L358 II
SEPARAAT
No. 22381

631.521.3(083.8)

1962

BIBLIOTHEEK
INSTITUUT VOOR
BODEMVRUCHTBAARHEID
GRONINGEN

77560 - 1962

37e BESCHRIJVENDE RASSENLIJST VOOR LANDBOUWGEWASSEN MET BIJLAGEN

1962

De Nederlandse Rassenlijst voor Landbouwgewassen verschijnt onder verantwoordelijkheid van de Rijkscommissie voor de Samenstelling van de Rassenlijst voor Landbouwgewassen. Deze commissie is gevestigd te Wageningen en wordt gevormd door Prof. Dr. Ir. J. C. Dorst, Directeur van het Instituut voor Veredeling van Landbouwgewassen (voorzitter), Ir. H. de Groot, Wnd. Directeur van het Proefstation voor de Akker- en Weidebouw (onder-voorzitter) en Ir. J. K. Groenewolt, Directeur van het Instituut voor Rassenonderzoek van Landbouwgewassen (secretaris).

De Rassenlijst is bij vooruitbetaling verkrijgbaar bij N.V. Leiter-Nypels te Maastricht — giro no. 37754 — tegen de prijs van: *f* **2.00** per stuk voor 1 tot en met 10 exemplaren; *f* **1.85** per stuk voor 11 tot en met 50 exemplaren; *f* **1.65** per stuk voor 51 tot en met 250 exemplaren; *f* **1.45** per stuk voor 251 en meer exemplaren. Stevige linnen omslagbandjes kunnen worden geleverd voor *f* **1.50** per stuk. De verzendingskosten zijn in de prijzen begrepen.

VERKLARING BIJ HET GEBRUIK

Rubricering van de rassen

De op de **Rassenlijst** geplaatste rassen zijn per gewas ingedeeld in de rubrieken **A, B, O** en **N.**

A = ras, dat voor algemene of vrij algemene verbouw in aanmerking komt.

B = ras voor beperkte verbouw of voor speciale omstandigheden.

O = onbeschreven of onvolledig beschreven ras, dat van zeer geringe betekenis wordt geacht. Bij deze rassen betekent (Rl. 19..): volledig beschreven in Rassenlijst 19..

N = nieuw ras.

Bovengenoemde letters zijn geplaatst vóór de rasnamen.

De rassen zijn per rubriek zo goed mogelijk in volgorde van aanbevelenswaardigheid gerangschikt. Met nadruk zij er echter op gewezen, dat de gegeven volgorde niet algemeen geldig behoeft te zijn, daar de eisen, welke men aan een ras stelt en de omstandigheden, waaronder het ras wordt geteeld sterk uiteen kunnen lopen.
De beschrijving is gericht op praktisch gebruik en geeft weer wat onder gemiddelde omstandigheden van het ras verwacht kan worden. Echter is het door verschillende oorzaken wel mogelijk, dat men met een ras resultaten verkrijgt, die niet geheel in overeenstemming zijn met de beschrijving.

Bij enkele gewassen vindt men de aanduiding **Bijlage** vermeld achter bepaalde rassen of herkomsten of boven bepaalde groepen. Dit betekent, dat deze niet op de eigenlijke Rassenlijst, doch op een daaraan toegevoegde Bijlage zijn geplaatst, aangezien zij voor Nederland niet onvoorwaardelijk kunnen worden aanbevolen.
Op grond van een ministeriële beschikking zijn de met Bijlage aangeduide rassen evenwel toch tot het verkeer toegelaten. De hieronder vallende rassen zijn aangeduid met **U** of **Gr.**

U = uitsluitend voor uitvoer bestemd ras. Aan het in het verkeer brengen hiervan zijn speciale voorwaarden verbonden; zie hiervoor blz. 4.

Gr = groepras, waarmede wordt aangeduid een groep van selecties, die in de regel uiterlijk veel op elkaar gelijken, doch die in landbouwkundige waarde meer of minder van elkaar kunnen verschillen. Het komt een enkele keer voor, dat onder een groepras slechts één selectie wordt vermeld. Bij sommige groeprassen is nog materiaal ondergebracht, waarop geen of weinig selectie is toegepast.

Ongerubriceerde rassen en herkomsten. In sommige gevallen zijn de rassen of herkomsten niet ondergebracht in één van de genoemde rubrieken. Meestal betreft het dan herkomsten, waarbij te weinig controle op het voortkwekingsmateriaal bestaat.

Afkortingen en jaartallen

BDEFOZ = opgenomen in de Belgische en/of Duitse, Engelse, Franse, Oostenrijkse, Zwitserse Rassenlijst.

Kr. = kruising. Het moederras wordt steeds het eerst genoemd.

Sel. = selectie.

Jaartallen. Van de bij de rassen vermelde jaartallen betekent het eerste het jaar, waarin de kruising of de eerste selectie is verricht of de mutatie werd gevonden; het tweede is het jaar, waarin het ras voor het eerst op de Nederlandse Rassenlijst werd geplaatst, terwijl het bij verschillende buitenlandse rassen tussen haakjes geplaatste jaartal betrekking heeft op het jaar, waarin het ras voor het eerst op een buitenlandse rassenlijst werd geplaatst. Hierop zijn enkele uitzonderingen, o.a. bij het ontbreken van een Rassenlijst kan het tweede of derde jaartal betrekking hebben op het jaar, waarin het ras voor het eerst in de handel kwam.

K = kweker.

Vk = voortkweker.

V = a) Bij gekweekte rassen: origineel zaaizaad of pootgoed in eerste instantie in het verkeer gebracht door .... Vermeld kunnen worden de kweker en (of) diens vertegenwoordiger. Bij aardappels is het geen gewoonte, dat het pootgoed van de kweker of diens vertegenwoordiger als origineel wordt gecertificeerd, hoewel de mogelijkheid daartoe wel bestaat.

b) Bij groeprassen, merken van landrassen en de niet met name genoemde U-rassen: zaaizaad of pootgoed in eerste instantie in het verkeer gebracht door ....

Tabellen en rassenstatistiek

Aan de meeste hoofdstukken zijn **tabellen** toegevoegd, die betrekking hebben op de opbrengst, de zaaizaadhoeveelheid, de stikstofbehoefte en andere belangrijke eigenschappen der verschillende rassen.

Alle vermelde cijfers en getallen zijn gemiddelden. Men dient er daarom rekening mee te houden, dat zij niet voor elk speciaal geval gelden.

Het hoofdstuk **rassenstatistiek** geeft een beeld van de verbreiding, die verschillende rassen hebben verkregen.

In de tabellen en bij de rassenstatistiek betekent

....: geen of onvoldoende gegevens bekend;

—: komt voor de betreffende grondsoort of eigenschap (doel) in het algemeen niet in aanmerking of wordt niet verbouwd.

Uitsluitend voor uitvoer bestemde rassen

In de U-rubriek, welke de uitsluitend voor uitvoer bestemde rassen omvat, kunnen worden opgenomen:

a. reeds langer bestaande rassen, die in het buitenland voldoende gevraagd worden, doch om de een of andere reden niet, of voorlopig niet, voor algemene teelt in Nederland in aanmerking komen;

b. nieuwe rassen, waarvan op grond van voldoende proefnemingen verwacht mag worden, dat zij van betekenis kunnen zijn voor export, doch die evenals de onder a genoemde rassen niet, of nog niet, voor algemene teelt in Nederland in aanmerking komen.

Verbouw van de U-rassen mag alleen plaats vinden door of op contract met de kweker, respectievelijk met de alleenvertegenwoordiger van een buitenlandse kweker, of wel, voor wat betreft de buitenlandse aardappelrassen, met een erkende exporteur, indien er geen alleenvertegenwoordiger is aangewezen. Er dient enig zaaizaad of pootgoed voor proefnemingen beschikbaar te worden gesteld, terwijl keuring door de N.A.K. ook voor U-rassen verplicht is.

ENKELE WENKEN VOOR DE KWEKER VAN LANDBOUWGEWASSEN

Het verkeer met zaaizaad en pootgoed wordt geregeld door het Kwekersbesluit 1941 en door aanvullende beschikkingen van de Minister van Landbouw en Visserij.

Het Kwekersbesluit opent de mogelijkheid tot registratie van een ras door opname in het Centraal Rassenregister. Deze registratie vestigt het kwekersrecht.

Verder moet, volgens het Kwekersbesluit, voortkwekingsmateriaal van landbouwgewassen om tot het verkeer te worden toegelaten aan de volgende voorwaarden voldoen:

1. Het ras moet in het Centraal Rassenregister zijn ingeschreven en, op grond van bijzondere cultuurwaarde, zijn geplaatst op de Rassenlijst.
2. Het zaaizaad of pootgoed moet door de N.A.K. zijn goedgekeurd.

Deze regels gelden althans in beginsel; uitzonderingen worden onder B, C en D vermeld.

A. Beproeving van nieuwe rassen voor plaatsing op de Rassenlijst

Inlichtingen over de wijze van beproeving worden verstrekt door het Instituut voor Rassenonderzoek van Landbouwgewassen (I.V.R.O.), Nieuwe Wageningseweg 1, Bennekom. Briefadres: Wageningen, Postbus 32. Telefoon: Wageningen 08370-2802, 2803, 2820.

Als algemeen overzicht diene het volgende:

1. *Oriënterend onderzoek*

Kwekers van granen, maïs, erwten, vlas en aardappels kunnen gebruik maken van een systeem van voorbeproeving. Het vooronderzoek van granen, maïs, erwten en vlas vindt plaats door het I.V.R.O. in samenwerking met de betreffende kweker. Het vooronderzoek van aardappelzaailingen geschiedt in overleg met de Commissie ter bevordering van het kweken en het Onderzoek van nieuwe Aardappelrassen (C.O.A.), secretariaat Nieuwe Wageningseweg 1, Bennekom. Briefadres: Wageningen, Postbus 32. Telefoon: Wageningen 08370-2802, 2803, 2820.

Bij de overige gewassen kan het I.V.R.O. een oriënterend onderzoek doen.

2. *Volledige beproeving*

Na de voorbeproeving of een ander oriënterend onderzoek kun-

nen de meestbelovende rassen overgaan in een volledige beproeving. Deze wordt bij granen, peulvruchten, handelsgewassen en aardappels verricht op de interprovinciale proefvelden. Hierbij werken het I.V.R.O. en de Rijkslandbouwvoorlichtingsdienst samen. Ten aanzien van aardappels zij opgemerkt, dat het onderzoek op de zgn. observatie-proefvelden ook wordt beschouwd als een volledige beproeving.

Voedergewassen, groenbemestingsgewassen en grassen worden beproefd door het I.V.R.O. en de Commissie voor Rassenonderzoek van Groenvoedergewassen, suikerbieten door het Instituut voor Rationele Suikerproduktie te Bergen op Zoom en het I.V.R.O.

B. **Het Centraal Rassenregister**

Aanvragen voor inschrijving in het Centraal Rassenregister dienen door de kweker of diens gemachtigde te worden gericht tot de Raad voor het Kwekersrecht, Bezuidenhoutseweg 53, 's-Gravenhage. Telefoon: 070-858483.

De kosten van een aanvrage bedragen *f* 100.—. Indien de Raad niet binnen een jaar op de aanvrage heeft beslist, is voor de verdere behandeling voor ieder opvolgend jaar een bedrag van *f* 60.— verschuldigd. De kosten voor uiteindelijke inschrijving van een ras in het Centraal Rassenregister bedragen *f* 60.—.

De eisen betreffende de inzending van materiaal, benodigd voor het onderzoek van aanvragen tot registratie worden door de Raad aan de aanvrager bekend gemaakt.

Een ras komt volgens het Kwekersbesluit voor registratie in aanmerking, wanneer het aan de volgende drie eisen tegelijkertijd voldoet:

1e. Het moet zich voldoende onderscheiden van rassen, waarvoor reeds eerder registratie is aangevraagd of verkregen of die reeds in de handel zijn.

2e. Het moet in voldoende mate raszuiver zijn.

3e. Het ras mag niet vóór het tijdstip van de registratieaanvrage in de handel zijn gebracht.

In gevallen, waarbij registratie niet mogelijk is, omdat het ras niet voldoet aan de daartoe gestelde eisen, kan de Raad een verklaring afgeven, dat het ras zelfstandig is. Deze verklaring kan de eigenlijke registratie alleen vervangen voorzover die nodig is voor opname van het ras op de Rassenlijst; kwekersrechten komen er echter niet uit voort.

Het moment van indiening van een aanvrage kan worden bepaald door verschillende overwegingen:

Het is allereerst het belang van de kweker, de aanvrage in te dienen vóór er materiaal van het betreffende ras in de handel komt. Dit hangt samen met de reeds vermelde eis van het Kwekersbesluit, dat een ras „nieuw" moet zijn wil het voor registratie in aanmerking komen.

Verder bepaalt de datum van de aanvrage mede, welke van een aantal niet voldoende van elkaar te onderscheiden rassen voor registratie in aanmerking kan komen.

Tenslotte heeft de Rijkscommissie voor de Samenstelling van de Rassenlijst als regel gesteld dat een ras slechts in aanmerking komt voor plaatsing op de Rassenlijst of voor vermelding op de Bijlage, indien tenminste één seizoen vooraf bij de Raad een aanvrage voor registratie of een zelfstandigheidsverklaring is ingediend.

Het wordt daarom aanbevolen bepaalde uiterste aanvraagdata niet te overschrijden.

Dit zijn bij wintergewassen de volgende data vóór het tweede jaar van de interprovinciale beproeving. Winterkoolzaad: 1 augustus, wintergerst en winterrogge: 1 september, wintertarwe: 15 september.

Bij zomergranen, peulvruchten en handelsgewassen: 1 februari van het tweede jaar van de interprovinciale beproeving.

Bij aardappelen: 1 maart van het eerste jaar van de interprovinciale beproeving.

Rassen van voedergewassen, groenbemestingsgewassen, grassen en suikerbieten worden na een oriënterend onderzoek slechts in volledige beproeving genomen, wanneer een registratie-aanvrage vóór 1 februari werd ingediend.

Verdere inlichtingen over het aanvragen van registratie en van een zelfstandigheidsverklaring verschaft de circulaire No. 60/19, die bij het I.V.R.O. kan worden aangevraagd. Hierin worden tevens adviezen gegeven over het vastleggen van rasnamen.

C. De Rassenlijst

Voor alle aangelegenheden, de Rassenlijst betreffende, wende men zich tot de Rijkscommissie voor de Samenstelling van de Rassenlijst voor Landbouwgewassen, secretariaat Nieuwe Wageningseweg 1, Bennekom. Briefadres: Wageningen, Postbus 32. Telefoon: Wageningen 08370-2802, 2803, 2820.

De Rijkscommissie beoordeelt of een ras al dan niet op de Rassenlijst zal worden geplaatst en baseert zich voor haar beslissingen op de resultaten van de onder A genoemde proeven, op het registratie- of zelfstandigheidsonderzoek dat onder B werd vermeld en eventueel op reeds in de praktijk opgedane ervaringen.

Op grond van het Kwekersbesluit mogen in beginsel in Nederland

slechts die rassen in het verkeer komen, welke op de Rassenlijst voor Landbouwgewassen zijn geplaatst. In aanvullende beschikkingen zijn echter bepaalde ontheffingen verleend, zodat van een aantal gewassen rassen in Nederland in het verkeer mogen komen, welke niet op de Rassenlijst zijn geplaatst. Het betreft in hoofdzaak:

1. de rassen vermeld onder de rubriek Gr van de Bijlage.
2. de gewassen aardpeer, bladramenas, blauwe lupine, boekweit, gele bittere lupine, luzerne, phacelia, ramenas (Chinese radijs), serradelle, spurrie, voederwikke, zandwikke, zomerraapzaad of boterzaad, klavers en grassen.
3. de aardappelrassen: Opperdoezer ronde en Schoolmeester.

D. De keuring

Voor aangelegenheden betreffende de keuring van zaaizaad of pootgoed wende men zich tot de Nederlandse Algemene Keuringsdienst voor Landbouwzaden en Aardappelpootgoed (N.A.K.), Bosrandweg 5, Wageningen, telefoon: 08370-3643, of tot de provinciale keuringsdiensten.

Als regel mag slechts door de N.A.K. goedgekeurd en gecertificeerd voortkwekingsmateriaal in het verkeer worden gebracht. Van de keuringsplicht ontheven zijn de gewassen: aardpeer, boekweit, phacelia, ramenas (Chinese radijs), serradelle, spurrie, voederwikke, zandwikke, zomerraapzaad of boterzaad, alsmede de aardappelrassen Opperdoezer ronde en Schoolmeester.

Om voorts de beproeving van nieuwe, nog niet op de Rassenlijst geplaatste rassen mogelijk te maken, is de volgende regeling getroffen:

1e. Op door de N.A.K. erkende kweekbedrijven of beproevingsbedrijven is de kweker vrij in de teelt van zijn rassen, onverschillig of deze al of niet in het Centraal Rassenregister zijn ingeschreven of op de Rassenlijst zijn geplaatst.

2e. Indien een kweker een nieuw ras heeft gewonnen, kan daarvan een bepaalde hoeveelheid zaaizaad of pootgoed worden gezonden naar andere bedrijven, mits hiervan tijdig opgave wordt gedaan aan de N.A.K. Deze hoeveelheden mogen uitsluitend ter beproeving worden afgegeven. Hiervan afkomstige gewassen kunnen in het algemeen niet voor de keuring worden aangenomen. Het betreft hier nieuwe rassen, welke nog niet in onderzoek zijn voor plaatsing op de Rassenlijst en welke misschien ook nog niet eens zijn aangegeven voor het Rassenregister.

De hoeveelheden zaaizaad of pootgoed, welke per ras voor beproe-

ving mogen worden afgegeven, staan in kolom A van onderstaande tabel. Aan de zakken moet een door de N.A.K. verstrekte beproevingslabel bevestigd worden.

3e. Zodra een nieuw ras in volledig onderzoek is voor plaatsing op de Rassenlijst, kan het onder voorlopig toezicht van de N.A.K. worden gesteld. Van het aldus geproduceerde zaaizaad of pootgoed kunnen, voorzien van plombe en bijzondere verklaringen, de hoeveelheden vermeld in kolom B voor beproeving worden afgegeven. In bepaalde gevallen kunnen deze hoeveelheden worden vergroot.

	A	B
Granen, peulvruchten, vlas, lupinen en wikken	1000 kg	5000 kg
Maïs, bieten, luzerne en serradelle	100 „	500 „
Grassen en klavers	100 „	300 „
Koolzaad, raapzaad, mosterd en karwij . .	50 „	200 „
Maanzaad	15 „	100 „
Cichorei, wortelen, stoppelknollen en mergkool	15 „	50 „
Aardappels	10000 „	20000 „

Voedergewassen en Groenbemestingsgewassen

De Voeder- en Groenbemestingsgewassen zijn in de Rassenlijst in twee groepen ingedeeld nl.: niet-vlinderbloemige en vlinderbloemige gewassen. Ook kan men ze indelen naar de verbouw als hoofdgewas of als stoppelgewas. Dit laatste is gebeurd in de overzichtstabellen op de blz. 84-87. Daar zijn ook de blz. aangegeven, waar de desbetreffende gewassen en rassen worden beschreven.

In onderstaand staatje zijn beide indelingen gecombineerd. De gewassen zijn per groep in Rassenlijst-volgorde gerangschikt.

Niet-vlinderbloemigen	Vlinderbloemigen
Hoofdgewas	**Hoofdgewas**
Voederbieten	Rode klaver
Koolrapen	Luzerne
Voederwortelen	Witte klaver
Snijmaïs	Bastaardklaver
Voeraardappels	Voederlupinen
Westerwolds raaigras	Bittere lupinen
Aardpeer	
Stoppelgewas	**Stoppelgewas**
Koolrapen	Rode klaver
Voederwortelen	Hopperupsklaver
Stoppelknollen	Incarnaatklaver
Westerwolds raaigras	Alexandrijnse klaver
Italiaans raaigras	Voederlupinen
Winterrogge	Bittere lupinen
Zomerrogge	Serradelle
Spurrie	Voederwikken
Mergkool	Zandwikken
Boerenkool	Groenvoedererwten
Bladkool	
Zomerkoolzaad	
Bladramenas	
Gele mosterd	
Boterzaad	
Phacelia	

De groenvoeder- en groenbemestingsgewassen hebben zeer uiteenlopende eigenschappen. Hierdoor is het mogelijk voor allerlei omstandigheden en voor verschillende doeleinden een dergelijk gewas te kiezen. Ook binnen deze gewassen bestaan veelal grote verschillen tussen de rassen.

Bij de gewassenkeuze speelt de produktiviteit steeds een belangrijke rol, waarbij voor de voederbouw de smakelijkheid en de voederwaarde uiteraard in het oog dienen te worden gehouden. Verder zal men rekening houden met de eisen, die het gewas aan de grond stelt, alsook met de mogelijkheid van vroeg of laat zaaien en het zaaien onder dekvrucht. Eveneens speelt de tijd, wanneer men het gewas wenst te benutten een rol, evenals de wijze van verwerking en bewaring. Voorts wordt de gewassenkeuze beïnvloed door de kosten, die verbonden zijn aan de verbouw van een gewas (zaaizaad, bemesting, verpleging, oogst, verwerking). Ook kan de grondverbeterende werking bij deze gewassen nog van doorslaggevende betekenis zijn.

Tenslotte zij nog opgemerkt, dat men bij de keuze van een hoofdgewas gewend is te letten op de eisen van een goede vruchtwisseling, maar dat bij de verbouw van stoppelgewassen hieraan, ten onrechte, niet steeds wordt gedacht. Mede in dit verband zij op de volgende stoppelgewassen met hun verschillende zaaitijden en teeltmethoden de aandacht gevestigd.

Voor zaai onder dekvrucht: rode en witte klaver, hopperupsklaver, serradelle, voederwortelen, Westerwolds raaigras en Italiaans raaigras.

Voor uitplanten in een vroege stoppel: mergkool, boerenkool, koolrapen.

Voor uitzaai in een vroege stoppel: Alexandrijnse klaver, lupinen, voederwikken, serradelle, groenvoedererwten, bladkool.

Voor uitzaai in een middenvroege tot vrij late stoppel: stoppelknollen, Westerwolds raaigras, zomerkoolzaad, spurrie, zomerrogge.

Voor voorjaarsgebruik: winterrogge, zandwikken.

Voor groenbemesting: rode en witte klaver, hopperupsklaver, Alexandrijnse klaver, lupinen, voederwikken, serradelle, groenvoedererwten, bladkool, stoppelknollen, zomerkoolzaad, bladramenas, gele mosterd, Westerwolds raaigras, Italiaans raaigras, rogge, phacelia.

NIET-VLINDERBLOEMIGE VOEDERGEWASSEN EN GROENBEMESTINGSGEWASSEN

VOEDERBIETEN

(Beta vulgaris)

De oppervlakte voederbieten liep de laatste jaren geleidelijk terug en bedroeg in 1961 ruim 34000 ha, waarvan 57% op zand- en dalgrond, 26% op zeeklei, 12% op rivierklei en 5% op löss.

Bieten groeien goed op kleigrond, op vochthoudende zandgrond en op dalgrond; ze stellen vrij hoge eisen aan de watervoorziening, aan de kalktoestand en aan de bemesting. Droge zandgronden zijn minder geschikt. In die zandstreken, waar de teelt op oud bouwland niet goed slaagt, kan de verbouw wel mogelijk zijn op gescheurd grasland (kunstweiden).

Het voederbietensortiment kan op grond van het drogestofgehalte worden ingedeeld in 3 gehaltegroepen, die naar de vorm zijn onderverdeeld.

Groep I Voederbieten met zeer hoog drogestofgehalte (gem. ongeveer 19-20%):

Rassenlijstrassen

Rijkmakers blz. 17
Ovale voedersuikerbieten „ 17

Groep II Voederbieten met hoog drogestofgehalte (gem. ongeveer 15-18%):

Rassenlijstrassen

Jaapjes voederbieten h.g.[1]) blz. 18
Ovale voederbieten h.g. „ 20

Groep III Voederbieten met matig of laag drogestofgehalte (gem. ongeveer 11-15%):

Rassenlijstrassen

Jaapjes voederbieten l.g.[2]) blz. 21
Ovale voederbieten l.g. „ 21
Stompvoeten „ 23

1) h.g. = hoog drogestofgehalte
2) l.g. = laag drogestofgehalte

Groeprassen

Jaapjes voederbieten l.g. blz. 24
Ovale voederbieten l.g. „ 24
Stompvoeten „ 24
Lange of Paalvormige voederbieten „ 24

De gehaltegroepen zijn niet scherp te scheiden. Er is een geleidelijke overgang.

Voor de rassenkeuze zijn vooral de navolgende eigenschappen van belang. Men zie ook de tabellen op de blz. 26-29.

1. De drogestofopbrengst en het drogestofgehalte

Het drogestofgehalte loopt bij de verschillende rassen sterk uiteen. Bij één ras kan dit gehalte al naar omstandigheden wisselen.

De voederbieten met hoog drogestofgehalte worden nog veel verbouwd, doch in verschillende streken, vooral op gronden met lage opbrengsten, geeft men vaak de voorkeur aan typen met laag drogestofgehalte. **Het is in ieder geval van belang, dat men binnen de gekozen groepen de beste rassen vraagt.**

In dit verband kan de vraag worden gesteld of **de grondsoort ook invloed heeft op de opbrengstverhouding tussen de typen en tussen de rassen.**

Uit proefveldgegevens, waarbij een indeling werd gemaakt naar zeeklei, rivierklei, löss, vochthoudende en droge zandgronden bleek, dat de onderscheiden grondsoorten geen duidelijk aantoonbare invloed hadden op de opbrengstverhoudingen tussen de typen en tussen de rassen.

Op alle grondsoorten deden de rassen, die gemiddeld de beste drogestofopbrengsten gaven, het goed. Rassen, die gemiddeld te weinig opbrachten, deden dit eveneens op alle grondsoorten. In de middengroep bleek er enige variatie te zijn, doch deze was niet regelmatig.

Jaarinvloeden zijn echter van grotere betekenis gebleken voor de opbrengstverhouding tussen de rassen dan de grondsoort. Droge, zonnige jaren begunstigen verhoudingsgewijs de opbrengst van hooggehaltige rassen.

Opgemerkt zij nog dat de biet in het algemeen harder wordt naarmate het drogestofgehalte stijgt.

2. Ruweiwitgehalte en opbrengst aan ruweiwit

Het ruweiwitgehalte in de drogestof van laaggehaltige voederbieten (groep III) was op de proefvelden gemiddeld 7,1%, van hooggehaltige voederbieten (groep II) 6,4%, van rijkmakers en ovale voedersuikerbieten (groep I) 6,2% en van suikerbieten gemiddeld 5,8%. Het hangt verder van de drogestofopbrengst af welk ras de hoogste ruweiwitopbrengst zal geven.

3. Suikergehalte

Bij de veevoeding speelt ook het suikergehalte een rol. Grote hoeveelheden suikerrijke bieten zijn volgens praktische ervaringen in het bijzonder voor melkvee niet gewenst. Voor varkens vormen juist deze suikerrijke bieten een uitstekend voer.

Het suikergehalte is eveneens van betekenis bij inkuilmethoden, waarbij bieten gemengd worden met andere meer eiwitrijke produkten.

Uit de rassenproefvelden is gebleken, dat er een nauw verband bestaat tussen het drogestofgehalte en het suikergehalte. In het volgende staatje is dit verband weergegeven. De getallen in de kolommen 2 en 3 zijn gemiddelden, zodat ze in een bepaald geval bij benadering gelden.

Verband drogestof- en suikergehalte in de biet

1 Drogestof gehalte biet	2 Suikergehalte (verse biet)	3 Suikergehalte in de drogestof	1 Drogestof gehalte biet	2 Suikergehalte (verse biet)	3 Suikergehalte in de drogestof
10 %	5,6 %	56 %	17 %	11,6 %	68 %
11 %	6,5 %	59 %	18 %	12,5 %	69 %
12 %	7,3 %	61 %	19 %	13,4 %	70 %
13 %	8,2 %	63 %	20 %	14,2 %	71 %
14 %	9,1 %	65 %	21 %	15,1 %	72 %
15 %	9,9 %	66 %	22 %	16,0 %	72½ %
16 %	10,8 %	67 %	23 %	16,8 %	73 %

Hoe hoger het drogestofgehalte, des te hoger is ook het suikergehalte, niet alleen in de verse biet, doch tevens in de drogestof.

4. Resistentie tegen schieten

Op proefvelden, die gezaaid werden van half maart tot half april en verspreid lagen over het gehele land, werden de volgende percentages schieters gevonden.

	Cijfers voor schieter-resistentie (zie blz. 26)	Gem. percent. schieters op de proefvelden in de jaren 1953 t/m 1960	
		zaaitijd 2e helft maart	zaaitijd 1e helft april
Ras met weinig schieters .	8	3,3	2,7
Ras met enige neiging tot schieten	7	6,4	4,5
Ras met veel schieters . .	5	12,0	8,0
Ras met zeer veel schieters	4	15,2	10,5

Uit dit staatje blijkt, dat rassen met veel neiging tot schieten vooral bij vroeg zaaien te veel schieters geven. Hierbij moet worden bedacht, dat het aantal schieters wel sterk kan afwijken van de hierboven genoemde gemiddelde percentages. In het noorden van het land bijv. is het percentage schieters bij dezelfde zaaitijd hoger dan in het zuiden. Verder is ook het weer van invloed, terwijl oud zaad meer schieters kan geven.

Vroeg zaaien verdient aanbeveling, omdat hierdoor belangrijk hogere opbrengsten worden verkregen. In verschillende streken wordt zo mogelijk reeds in maart gezaaid. Aangenomen kan worden, dat uitzaai eind maart - begin april gemiddeld 15-20% meer opbrengst geeft dan uitzaai in het begin van mei. Vroeg zaaien geeft bovendien het voordeel, dat het opeenzetten vóór de hooibouw kan geschieden. Ook treedt de vergelingsziekte dan meestal in mindere mate op. Bij vroeg zaaien is het evenwel zeer wenselijk rassen te kiezen, die weinig schieters vormen.

Gebleken is, dat schieters in de kuil vlug tot rotting overgaan.

5. Loofontwikkeling

Een hoge loofopbrengst is in het algemeen gunstig, vooral wanneer het loof ook als veevoer wordt benut. Als het loof vroeg afsterft daalt de opbrengst en gaat de kwaliteit achteruit. Rassen met een geringe loofontwikkeling of met een vroege loofafsterving bedekken de grond niet goed, waardoor men in de nazomer en herfst

last van onkruid kan krijgen. Rassen daarentegen met een goede en vooral een vroege grondbedekking geven arbeidsbesparing.

Tussen de rassen van één type zijn de drogestofgehalten van het loof weinig uiteenlopend. In navolgend staatje zijn gemiddelde gehalten weergegeven.

Gemiddeld drogestofgehalte loof

Suikerbieten (ter vergelijking)	13,0 %
Rijkmakers	11,5 %
Ovale voedersuikerbieten	11,0 %
Jaapjes groenkragen h.g., Rode en Gele stompvoeten, Lange gele	10,5 %
Ovale groenkragen h.g., Jaapjes groenkragen l.g., Lange Belgische groenkragen l.g., Lange Belgische rosegroenkragen l.g., Jaapjes rosekragen l.g., Lange Belgische rosekragen l.g., Barres	10,0 %

De polyploïde rassen hebben bij een zelfde drogestofgehalte van de biet een wat lager drogestofgehalte van het loof dan de gewone (diploïde) rassen.

Het tijdstip van oogsten kan, evenals het optreden van ziekten, op het drogestofgehalte van het loof van veel invloed zijn.

6. Rooibaarheid, vertakking en aanklevende grond

De rooibaarheid staat in nauw verband met de vorm, de vertakking en de lengte van het ondergrondse deel van de biet, terwijl verder de loofontwikkeling een rol kan spelen.

De mate van vertakking is van invloed op de hoeveelheid aanklevende grond. De waarderingscijfers voor vertakking geven dan ook tevens een vrij goed beeld van het aankleven van grond.

Door de toenemende mechanisatie krijgen genoemde eigenschappen steeds meer aandacht.

7. Duurzaamheid

Bij bewaring treden vaak grote verliezen op. De duurzaamheid wisselt nogal in de jaren en hangt verder van verschillende cultuurmaatregelen en van de oogst- en bewaarmethoden af, terwijl ook ziekten een nadelige invloed kunnen hebben. De houdbaarheid wordt o.a. bevorderd door niet al te vroeg rooien, zo hoog mogelijk koppen, niet alle aanhangende grond verwijderen en de bieten zo weinig mogelijk beschadigen.

Er zijn ook belangrijke rasverschillen. Ingekuilde schieters hebben een nadelige invloed op de bewaarbaarheid.

GROEP I
ZEER HOOG DROGESTOFGEHALTE
(gemiddeld drogestofgehalte ongeveer 19—20%)

In deze groep kunnen twee typen worden onderscheiden nl. de Rijkmakers en de Ovale voedersuikerbieten. Samen nemen ze slechts 1% van het voederbietenareaal in. Men treft ze hoofdzakelijk aan op de Friese klei.

De Rijkmakers hebben veel overeenkomst met suikerbieten. Het suikergehalte is echter meestal lager, doch voor een voederbiet zeer hoog. Ze groeien in het algemeen diep in de grond, zijn vrij moeilijk te rooien en geven op vele gronden nogal vertakte bieten. De bietopbrengst is matig, maar door het zeer hoge drogestofgehalte is de drogestofopbrengst goed, mits men niet te vroeg rooit. In oktober neemt de opbrengst meestal nog toe. De Rijkmakers vormen veel loof, dat lang groen blijft en een hoger drogestofgehalte heeft dan het loof van typen uit de groepen II en III. De bieten zijn goed bewaarbaar.

De Ovale voedersuikerbieten hebben veel eigenschappen met de Rijkmakers gemeen, doch ze onderscheiden zich hiervan door een wat meer ovale vorm en geringere vertakking. Ze zijn wat gemakkelijker te rooien en komen iets schoner uit de grond.

Het is volgens praktische ervaringen niet raadzaam grote hoeveelheden van Rijkmakers en Ovale voedersuikerbieten aan melkvee te voeren. Voor varkens vormen ze echter een uitstekend voer.

RIJKMAKERS

A — 964. **Voedersuikerbiet C.B.** — B — 1933 en 1939. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Kegelvormige rijkmaker met een brede kop. De drogestofopbrengst van de biet is vrij goed tot goed. Weinig tot zeer weinig schieters.

Vormt veel tot zeer veel loof, dat lang tot zeer lang groen blijft. De biet is moeilijk te rooien, heeft nogal aanklevende grond. Goede tot zeer goede duurzaamheid. Geeft een matige bietopbrengst bij een zeer hoog drogestofgehalte.

OVALE VOEDERSUIKERBIETEN

A — 1463. **Hinderupgaard XII** — BE — 1937 en 1957. **K:** A/G L. Daehnfeldt, Odense, Denemarken. **V:** J. Joordens' Zaadhandel N.V., Venlo-Blerick.

Vrij korte, ovale voedersuikerbiet met een goede drogestofopbrengst. Heeft weinig tot zeer weinig schieters.

Vormt veel, lang tot zeer lang groenblijvend loof.
De biet is door zijn vorm wat beter rooibaar dan de Rijkmakers en is goed tot zeer goed te bewaren. Matige bietopbrengst, zeer hoog drogestofgehalte.

GROEP II
HOOG DROGESTOFGEHALTE

(gemiddeld drogestofgehalte ongeveer 15—18%)

Tot deze groep behoren de Jaapjes voederbieten h.g. en de Ovale voederbieten h.g.
De hooggehaltige voederbieten beslaan in Nederland ongeveer 52% van het voederbietenareaal.

JAAPJES VOEDERBIETEN h.g.

Jaapjes voederbieten h.g. hebben vrij lange, kegelvormige bieten met spitse voet.

A — 1350. **Bison** — B — 1946 en 1954. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Kegelvormige groenkraag met een vaak iets hoekige kop en een spitse voet. Geeft een goede biet-drogestofopbrengst. Weinig schieters.

Vormt veel loof, dat vrij lang groen blijft.
De biet is op sommige gronden nogal takkig en laat zich dan wat moeilijk rooien en schoonmaken. De bewaarbaarheid is goed. Vrij goede tot goede bietopbrengst bij een hoog drogestofgehalte.

A — 705. **Groenkraag C.B.** — B — 1932 en 1936. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Komt in veel eigenschappen met Bison overeen. Heeft een wat slankere biet.

A — 548. **Groeningia** — BD — 1921 en 1922. **K** en **V:** N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.

Goed gevormde, vrij lange, kegelvormige groenkraag met enigszins gevulde voet. De drogestofopbrengst van de biet is goed. Heeft nogal neiging tot schieten.

Vormt vrij veel loof, dat lang groen blijft.
De biet laat zich matig rooien; is goed bewaarbaar. De bietopbrengst is vrij goed, het drogestofgehalte hoog.

A — 152. **Eureka** — B — 1912 en 1918. **K** en **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Kegelvormige groenkraag met spitse voet. Geeft een vrij goede biet-drogestofopbrengst. Heeft nogal neiging tot schieten.

Vormt vrij veel, lang groenblijvend loof. Matig te rooien, soms iets takkig. Goed bewaarbaar. Vrij goede bietopbrengst, hoog drogestofgehalte.

A — 965. **Hollandia groenkraag** — BF — 1933 en 1937. **K** en **V:** D. van der Ploeg's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., Barendrecht.

Kegelvormige groenkraag met wat spitse voet. Vrij goede tot goede biet-drogestofopbrengst. Nogal neiging tot schieten.

Vormt vrij veel loof en blijft lang groen.

De biet is matig rooibaar en soms iets takkig. Goed bewaarbaar. Vrij goede bietopbrengst, hoog drogestofgehalte.

B — 1377. **Gronem** — 1942 en 1955. **K** en **V:** van 1957 af Gebr. van Engelen's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., 's-Hertogenbosch.

Kegelvormige groenkraag met vrij spitse voet. Vrij goede tot goede biet-drogestofopbrengst. Heeft nogal neiging tot schieten.

De loofontwikkeling is middelmatig. Het loof blijft lang groen.

De biet is matig rooibaar, soms nogal takkig. Goed bewaarbaar. Vrij goede bietopbrengst, hoog drogestofgehalte.

B — 1205. **Mommersteeg's groenkraag Record** — 1938 en 1942. **K** en **V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Kegelvormige groenkraag met iets spitse voet. De drogestofopbrengst van de biet is vrij goed. Heeft veel schieters.

De loofontwikkeling is middelmatig; sterft soms iets vroeg af. De biet laat zich matig rooien. Is goed bewaarbaar. De bietopbrengst is vrij goed tot goed, het drogestofgehalte middelmatig tot vrij hoog.

B — 820. **Favoriet** — 1928 en 1934. **K** en **V:** A. R. Zwaan en Zoon N.V. Zaadteelt en Selectiebedrijf, Voorburg.

Vrij lange, kegelvormige groenkraag met spitse voet en nogal fijne kop. Vrij goede tot goede biet-drogestofopbrengst. Nogal neiging tot schieten.

De loofontwikkeling is middelmatig. Het loof sterft soms wat vroeg af.

De rooibaarheid is matig, de duurzaamheid middelmatig. Vrij goede bietopbrengst, hoog drogestofgehalte.

OVALE VOEDERBIETEN h.g.

De hooggehaltige, ovale voederbieten zijn wat minder vertakt, beter te rooien en gemakkelijker schoon te maken dan de Jaapjes voederbieten h.g. Zij vormen meer loof.

B — 1418. **Lactea-wit** — Kr. Kuhn P × Barres Strynö VII — 1937 en 1944. **K** en **V:** Vreeken's Zaden, Dordrecht.

Vrij korte, ovale, loofrijke groenkraag met een vrij lage biet-drogestofopbrengst. Vrij weinig schieters.

Vormt veel tot zeer veel, lang groenblijvend, lichtgroen loof, dat een goede grondbedekking geeft.

De biet is matig tot vrij goed te rooien. De duurzaamheid is zeer matig. Middelmatig tot vrij hoog drogestofgehalte.

Nieuwe rassen

N — 1578. **Trivert** — 1950 en 1961. **K** en **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Triploïde*), ovale tot kegelvormige, zeer loofrijke groenkraag met iets toegespitste voet. Geeft een goede biet-drogestofopbrengst en vormt weinig schieters.

Vormt zeer veel, zeer lang groenblijvend loof, dat een goede grondbedekking geeft.

De biet is matig tot vrij goed te rooien; goed bewaarbaar. Geeft een vrij goede tot goede bietopbrengst bij een hoog drogestofgehalte.

GROEP III
MATIG EN LAAG DROGESTOFGEHALTE

(gemiddeld drogestofgehalte ongeveer 11—15 %)

Tot deze groep behoren de Jaapjes voederbieten l.g., Ovale voederbieten l.g., Stompvoeten en Lange of Paalvormige voederbieten. De laaggehaltige voederbieten nemen 47% van het totale voederbietenareaal in.

---

*) De gewone voederbietenrassen tellen 2 × 9 = 18 chromosomen in de celkern en worden diploïd (= tweevoudig) genoemd. In de zgn. polyploïde rassen komen bieten voor met 18, 27 of 36 chromosomen, vandaar de naam polyploïd (= veelvoudig). Enkele rassen bestaan bijna geheel uit triploïde bieten, welke 3 × 9 = 27 chromosomen tellen (triploïd = drievoudig).

JAAPJES VOEDERBIETEN l.g.

De rassen van dit type geven in vergelijking met de Jaapjes voederbieten h.g. hogere massa-opbrengsten. Het drogestofgehalte is lager en daardoor blijven ze er in drogestofopbrengst gemiddeld iets beneden. Ook de bewaarbaarheid is in het algemeen iets minder goed.

A — 1488. **Massiva** — B — 1942 en 1958. **K** en **V:** J. Joordens' Zaadhandel N.V., Venlo-Blerick.

Lang-ovale groenkraag met een goede biet-drogestofopbrengst. Vormt vrij veel loof. Weinig schieters.

Het loof blijft lang groen.

De biet is matig tot vrij goed rooibaar en matig bewaarbaar. Geeft een hoge bietopbrengst bij een matig drogestofgehalte. Iets gevoeliger voor het stengelaaltje dan de andere rassen.

B — 715. **Ceres groenkraag Jaapjespeen** — B — 1927 en 1936. **K** en **V:** N.V. J. L. Robertus, Winschoten.

Vrij lange groenkraag met spitse voet. Geeft een vrij goede biet-drogestofopbrengst. Heeft nogal neiging tot schieten.

Het loof ontwikkelt zich matig en sterft soms iets vroeg af.

De biet is matig rooibaar. Goed bewaarbaar. Goede bietopbrengst, middelmatig drogestofgehalte.

B — 706. **Corona** — B — Kr. Inlandse groenkraag × Svalöf's Alpha. 1915 en 1926. **K** en **V:** A. R. Zwaan en Zoon N.V. Zaadteelt en Selectiebedrijf, Voorburg.

Vrij lange, iets ovale groenkraag. De drogestofopbrengst van de biet is matig. Veel schieters, niet geschikt voor vroege zaai.

Het loof ontwikkelt zich matig en sterft soms iets vroeg af.

De biet is matig tot vrij goed rooibaar. De bewaarbaarheid is middelmatig. De bietopbrengst is hoog tot zeer hoog, het drogestofgehalte laag.

OVALE VOEDERBIETEN l.g.

Deze bieten hebben een ovale of ovale tot cilindrische vorm en zijn gemakkelijk te rooien. De bietopbrengst is hoog, het drogestofgehalte middelmatig tot laag. **De nieuwe rassen van dit type geven zeer goede drogestofopbrengsten.** De loofopbrengsten zijn, afhankelijk van het ras, goed tot zeer goed, terwijl de neiging tot schieten in het algemeen gering is. De meeste rassen kunnen daarom zeer goed vroeg worden gezaaid.

A — 1548. **Pajbjerg Korsroe P XII** — BE — 1950 en 1960 (19..). **K:** Pajbjergfonden Forsögsgaard, Börkop, Denemarken. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg", Groningen.

Polyploïde, ovale tot kegelvormige, geel tot iets oranjekleurige voederbiet. Geeft een zeer goede biet-drogestofopbrengst en vormt weinig tot zeer weinig schieters.

Vormt veel tot zeer veel loof, dat zeer lang groen blijft.

De rooibaarheid van de biet is goed, de duurzaamheid middelmatig. Geeft een hoge bietopbrengst bij een middelmatig drogestofgehalte.

A — 1549. **Capax** (voorheen Poly barres C.B.) — B — 1951 en 1960. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Polyploïde, vrij korte, ovale, oranje barres. Geeft een zeer goede biet-drogestofopbrengst en vormt zeer weinig schieters.

Vormt veel, lang tot zeer lang groenblijvend loof.

De biet is zeer goed rooibaar en goed duurzaam. Geeft een zeer hoge bietopbrengst bij een vrij laag drogestofgehalte.

A — 1319. **Mommersteeg's barres** — B — 1939 en 1944. **K** en **V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Korte, ovale wat donker-oranje barres met een vrij goede biet-drogestofopbrengst. Vrij weinig schieters.

Vormt veel loof. Blijft vrij lang groen.

De biet is zeer goed rooibaar en matig duurzaam. Hoge tot zeer hoge bietopbrengst, vrij laag drogestofgehalte.

A — 1419. **Barres Ferritslev X** — B — 1883 en 1956 (1905). **K:** A/G L. Daehnfeldt, Odense, Denemarken. **V:** J. Joordens' Zaadhandel N.V., Venlo-Blerick.

Cilindrische tot ovale, oranje barres. Vrij goede tot goede biet-drogestofopbrengst. Weinig schieters.

Vormt veel loof, dat vrij lang groen blijft.

Is zeer goed rooibaar; matig duurzaam. Geeft een zeer hoge bietopbrengst, het drogestofgehalte is laag.

B — 708. **Barres C.B.** — B — 1932 en 1936. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Ovale, oranje barres met fijne kop. Vrij goede biet-drogestofopbrengst. Vrij weinig schieters.

Het loof ontwikkelt zich minder goed dan dat van de andere barresrassen; blijft vrij lang groen.

De rooibaarheid is zeer goed, de duurzaamheid goed. Hoge tot zeer hoge bietopbrengst, vrij laag drogestofgehalte.

B — 1318. **Buffalo** — BF — 1942 en 1952. **K** en **V:** van 1957 af D. van der Ploeg's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., Barendrecht.

Cilindrische tot ovale, oranje barres met iets toegespitste voet. Vrij goede biet-drogestofopbrengst. Vrij weinig schieters.

Vormt vrij veel loof, dat vrij lang groen blijft.

De biet is zeer goed te rooien; middelmatig te bewaren. Hoge tot zeer hoge bietopbrengst, vrij laag drogestofgehalte.

Nieuwe rassen

N — 1579. **Oscar** — 1955 en 1961. **K** en **V:** A. R. Zwaan en Zoon N.V. Zaadteelt en Selectiebedrijf, Voorburg.

Polyploïde, iets lang-ovale groenkraag met een zeer goede biet-drogestofopbrengst. Heeft enige neiging tot schieten.

Vormt veel tot zeer veel loof, dat lang tot zeer lang groen blijft.

De biet is vrij goed te rooien. Goed bewaarbaar. Geeft een hoge bietopbrengst bij een matig drogestofgehalte.

STOMPVOETEN

Stompvoeten zijn cilindrisch van vorm met in het midden vaak een insnoering. De bieten groeien ver uit de grond en zijn gemakkelijk te rooien. Stompvoeten hebben slechts een middelmatige tot geringe loofontwikkeling, waardoor men in de nazomer en herfst vaak weer last van onkruid kan krijgen. Verder is het loof nogal gevoelig voor bladvlekkenziekte en roest. Dit type wordt in Nederland zeer weinig verbouwd.

O — 321. **Peragis** — BD — Kr. Rode Eckendorfer × Tannenkrüger e.a. 1918 en 1928 (1928). **K:** Kleinwanzlebener Saatzucht, vorm. Rabbethge und Giesecke A.G., Einbeck, Duitsland. **V:** F. Goyarts en Zonen Zaadteelt N.V., Roosendaal (N.Br.).

Cilindrische, zeer licht ingesnoerde rode stompvoet met een matige biet-drogestofopbrengst. Weinig schieters.

Vormt vrij weinig, vroeg afstervend loof.

De biet is zeer gemakkelijk te rooien en goed tot zeer goed te bewaren. Hoge tot zeer hoge bietopbrengst, vrij laag drogestofgehalte.

O — 1420. **Gele stompvoet Hautana** — 1921 en 1935. **K** en **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge. **V:** N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.

Oranje-gele stompvoet, licht tot soms vrij sterk ingesnoerd. Geeft een matige biet-drogestofopbrengst. Heeft enige neiging tot schieten.

Vormt vrij weinig, vroeg afstervend loof.

De biet is zeer gemakkelijk te rooien. Goed bewaarbaar. Goede bietopbrengst, matig drogestofgehalte.

GROEPRASSEN
(Bijlage)

Voor vergelijking van de groeprassen met de rassenlijstrassen moge worden verwezen naar de tabel op blz. 28 en 29.

Tot de Jaapjes voederbieten l.g., Ovale voederbieten l.g. en Stompvoeten behoren zowel rassenlijstrassen als groeprassen. Deze laatste blijven in het algemeen in waarde beneden de rassenlijstrassen.

Tot de Lange of Paalvormige voederbieten behoren alleen verschillende groeprassen. Ook deze groeprassen kunnen niet meekomen met de rassenlijstrassen van bovengenoemde groepen. De bietdrogestofopbrengst is veelal laag, meestal wordt er weinig of zeer weinig loof gevormd, terwijl de schieterneiging, behoudens een enkele uitzondering, sterk is.

Jaapjes voederbieten l.g. Hiertoe behoren:

Civagro (Gr Jaapjes groenkraag l.g.) — B — V: C.I.V., Rotterdam.

Abe (Gr Jaapjes rosekraag l.g.) — V: J. Joordens' Zaadhandel N.V., Venlo-Blerick.

Mommersteeg's rosekraag (Gr Jaapjes rosekraag l.g.) — B — V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Ovale voederbieten l.g. Hiertoe behoren:

Civarres (Gr Barres) — V: C.I.V., Rotterdam.

Agrolis (Gr Barres) — B — V: A. R. Zwaan en Zoon N.V. Zaadteelt en Selectiebedrijf, Voorburg.
De toekomst van dit ras is onzeker.

Productiva (Gr Barres) — V: N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.
De toekomst van dit ras is onzeker.

Stompvoeten. Hiertoe behoort:

Rodesto (Gr Rode stompvoet) — B — V: D. van der Ploeg's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., Barendrecht.

Lange of Paalvormige voederbieten. Hiertoe behoren:

Lange gele reuzen Z.Z. (Gr Lange gele) — V: A. R. Zwaan en Zoon N.V. Zaadteelt en Selectiebedrijf, Voorburg.

Gruno (Gr Lange Belgische groenkraag) — B — V: A. R. Zwaan en Zoon N.V. Zaadteelt en Selectiebedrijf, Voorburg.

Flandria (Gr Lange Belgische rosegroenkraag) — B — V: A. R. Zwaan en Zoon N.V. Zaadteelt en Selectiebedrijf, Voorburg.

Mommersteeg's rosegroenkraag (Gr Lange Belgische rosegroenkraag) — V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Belgro (Gr Lange Belgische groenkraag) — B — V: N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.

Covero (Gr Lange Belgische rosegroenkraag) — B — V: N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.

Ceres lange Belgische groenkraag (Gr Lange Belgische groenkraag) — B — V: N.V. J. L. Robertus, Winschoten.

Lange Belgische groenkraag Dépé (Gr Lange Belgische groenkraag) — B — V: D. van der Ploeg's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., Barendrecht.

Beroka (Gr Lange Belgische rosekraag l.g.) — V: N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.
De toekomst van dit ras is onzeker.

UITSLUITEND VOOR UITVOER BESTEMDE RASSEN
(Bijlage)

Van onderstaande U-rassen mag het zaad alleen voor export worden geteeld **(zie ook blz. 4).**

U — **Rijkmaker** — V: 59, 60, 61, 74, 81 (zie blz. 83).

U — **Groenkraag** — V: 26, 31, 32, 44, 59, 60, 61, 66, 75, 81, 82 (zie blz. 83).

U — **Rosekraag** — V: 31, 53, 59, 60, 74 (zie blz. 83).

U — **Rosegroenkraag** — V: 31, 53, 60, 61, 76 (zie blz. 83).

U — **Barres** — V: 53, 59, 60 (zie blz. 83).

U — **Gele stompvoet** — V: 59, 60, 75, 80, 81 (zie blz. 83).

U — **Rode stompvoet** — V: 59, 60, 75, 80 (zie blz. 83).

U — **Lange gele** (Gele reuzen) — V: 53, 59, 61 (zie blz. 83).

U — **Gele vauriac** — V: 53, 59 (zie blz. 83).

U — **Golden tankard** — V: 74 (zie blz. 83).

U — **Mammouth** — V: 59, 60, 61, 74, 75 (zie blz. 83).

Hoge cijfers betekenen gunstige waardering der betrokken eigenschap, d.w.z. goede grondbedekking, lang groenblijvend loof, grote resistentie tegen schieten, goede rooibaarheid, geringe vertakking, grote duurzaamheid.	1 Grondbedekking	2 Groenblijven van het loof	3 Resistentie tegen schieten	4 Rooibaarheid	5 Vertakking	6 Duurzaamheid	7 Gem. totale lengte v. d. biet in cm	8 Gem. lengte ondergronds in cm
I. **Rijkmakers**								
A — Voedersuikerb. C.B. .	7^5	8^5	8^5	4	4	8	28	21
I. **Ovale voedersuikerbieten**								
A — *Hinderupgaard XII* .	7^5	8^5	8^5	6	6	8	25	18
II. **Jaapjes voederbieten h.g.**								
A — Bison	7^5	6^5	8	5^5	5	7	28	19
A — Groenkraag C.B. . .	7	6^5	8	5^5	5	7	28	19
A — Groeningia	7^5	7	6	6	6	7	31	20
A — Eureka	7	7	6	6	5^5	7	29	19
A — Hollandia groenkr. .	7	7	6	6	5^5	7	29	19
B — Gronem	7	7	6^5	6	5^5	7	29	19
B — Momm.'s gr.kr. Record	7	6	5	6	5^5	7	30	19
B — Favoriet	7	6	6^5	6	6	6	30	20
II. **Ovale voederbieten h.g.**								
B — Lactea-wit	8^5	7	7^5	6^5	7	5	24	16
N — Trivert	9	9	8	6^5	7	7	22	16
III. **Jaapjes voederbieten l.g.**								
A — Massiva	7^5	7	8	6^5	7	5^5	29	18
B — Ceres groenkraag J.	6	6	6^5	6	6^5	7	33	20
B — Corona	6	6	5	6^5	7	6	31	19
III. **Ovale voederbieten l.g.**								
A — Pajbj. Korsroe P XII	8^5	9	8^5	7^5	7^5	6	22	13
A — Capax	8^5	8^5	9	8	8	7^5	22	11
A — Momm.'s barres . .	7	6^5	7^5	8	8	5^5	24	12
A — Barres Ferritslev X .	7^5	6^5	8	8	8	5^5	25	12
B — Barres C.B.	6	6^5	7^5	8	8	7	25	12
B — Buffalo	7	6^5	7^5	8	8	6	24	12
N — Oscar	8^5	8^5	7	7	7^5	7	26	14
III. **Stompvoeten**								
O — Peragis	5	4	8	9	8	8	21	9
O — Gele stompv. Hautana	5	4	7	8^5	8	7	21	9

DE A-, B-, O- EN N-RASSEN VAN VOEDERBIETEN

Beginletter van de rasnaam	9 Gem. bietopbr. 1957, '58, '59, '60. (verh. getallen)	10 Gem. verse loofopbrengst 1957, '58, '59, '60. (verh. getallen)	11 Gem. drogestof-geh. biet in % 1957, '58, '59, '60. De tussen haakjes geplaatste getallen geven de uitersten aan, die op de proefv. in deze jaren voorkwamen		12 Drogestofopbrengst biet (verhoudingsgetallen) 1957	1958	1959	1960	gem.	13 Gem. drogestof-opbr. loof 1957, '58, '60 (verh. getallen)
I.										
V	**77**	**44**	19,5	(17,2—22,4)	101	101	100	97	**100**	**35**
H	**80**	**41**	19,5	(17,1—22,6)	103	103	102	105	**103**	**34**
II.										
B	**93**	**36**	16,8	(14,9—19,7)	105	105	98	103	**103**	**28**
G	**90**	**39**	17,1	(15,3—20,0)	104	103	98	101	**102**	**30**
G	**87**	**37**	17,6	(15,3—21,1)	104	103	99	100	**102**	**29**
E	**89**	**35**	16,9	(15,0—20,5)	98	96	101	102	**99**	**27**
H	**88**	**35**	17,2	(15,5—20,9)	102	100	101	97	**100**	**27**
G	**92**	**33**	16,6	(14,4—19,8)	98	102	98	102	**100**	**26**
M	**95**	**32**	15,6	(13,8—18,9)	100	102	100	90	**98**	**24**
F	**89**	**33**	17,2	(15,3—20,9)	104	93	97	100	**100**	**25**
II.										
L	**87**	**42**	15,8	(14,0—19,1)	95	87	87	94	**91**	**33**
T	**93**	**50**	16,8	(14,9—20,1)	...	102	104	101	**102**	**36**
III.										
M	**110**	**35**	14,0	(11,5—17,5)	101	100	100	101	**101**	**26**
C	**99**	**31**	15,2	(13,0—18,9)	100	97	94	104	**99**	**23**
C	**117**	**31**	12,3	(10,6—16,9)	94	94	95	91	**94**	**21**
III.										
P	**108**	**43**	15,1	(13,1—18,9)	107	108	103	106	**106**	**31**
C	**122**	**38**	13,1	(11,2—18,2)	101	108	98	107	**104**	**26**
M	**114**	**39**	13,2	(11,5—17,8)	99	98	99	96	**98**	**29**
B	**128**	**38**	12,1	(10,3—16,2)	100	105	99	96	**100**	**27**
B	**115**	**33**	13,2	(11,6—17,0)	96	101	97	101	**99**	**24**
B	**117**	**37**	12,9	(10,9—16,8)	...	99	98	98	**98**	**27**
O	**110**	**42**	14,4	(12,3—18,3)	...	104	104	103	**104**	**30**
III.										
P	**117**	**30**	12,7	(10,5—17,4)	96	103	93	93	**96**	**22**
G	**104**	**29**	13,9	(12,3—17,3)	95	92	94	...	**94**	**21**

De verhoudingsgetallen in de kolommen 9 en 10 zijn, evenals die in de kolommen 12 en 13, direct vergelijkbaar.

OVERZICHT VAN DE GROEPRASSEN IN VERGELIJKING

Hoge cijfers betekenen gunstige waardering der betrokken eigenschap, d.w.z. grote resistentie tegen schieten, goede rooibaarheid, grote duurzaamheid. De opbrengst- en waarderingscijfers hebben in het algemeen betrekking op het gemiddelde van de jaren 1957 t/m 1960.	3 Resistentie tegen schieten	4 Rooibaarheid	6 Duurzaamheid	9 Bietopbrengst (verh.getallen)	10 Loofopbrengst (verh.getallen)	11 Drogestofgeh. biet in %	12 Drogestofopbr. biet (verhoudingsgetallen)	13 Drogestofopbr. loof (verhoudingsgetallen)
I. Rijkmakers								
A — Voedersuikerbiet C.B. .	8^5	4	8	77	44	19,5	**100**	**35**
I. Ovale voedersuikerbieten								
A — Hinderupgaard XII . .	8^5	6	8	80	41	19,5	**103**	**34**
II. Jaapjes voederbieten h.g.								
A — Bison	8	5^5	7	93	36	16,8	**103**	**28**
A — Groenkraag C.B. . . .	8	5^5	7	90	39	17,1	**102**	**30**
A — Groeningia	6	6	7	87	37	17,6	**102**	**29**
A — Eureka	6	6	7	89	35	16,9	**99**	**27**
A — Hollandia groenkraag .	6	6	7	88	35	17,2	**100**	**27**
B — Gronem	6^5	6	7	92	33	16,6	**100**	**26**
B — Momm.'s gr.kr. Record.	5	6	7	95	32	15,6	**98**	**24**
B — Favoriet	6^5	6	6	89	33	17,2	**100**	**25**
II. Ovale voederbieten h.g.								
B — Lactea-wit	7^5	6^5	5	87	42	15,8	**91**	**33**
N — Trivert	8	6^5	7	93	50	16,8	**102**	**36**
III. Jaapjes voederbieten l.g.								
A — Massiva	8	6^5	5^5	110	35	14,0	**101**	**26**
B — Ceres groenkraag J. .	6^5	6	7	99	31	15,2	**99**	**23**
B — Corona	5	6^5	6	117	31	12,3	**94**	**21**
Gr — Civagro	5	6	6^5	106	30	13,4	**94**	**22**
Gr — Abe	6	6	7^5	97	31	14,5	**92**	**23**
Gr — Momm.'s rosekraag . .	7	5	5^5	104	27	13,4	**91**	**22**

De verhoudingsgetallen in de kolommen 9 en 10 zijn, evenals die in de kolommen 12 en 13, direct vergelijkbaar.

MET DE A-, B-, O- EN N-RASSEN VAN VOEDERBIETEN

	3 Resistentie tegen schieten	4 Rooibaarheid	6 Duurzaamheid	9 Bietopbrengst (verh.getallen)	10 Loofopbrengst (verh.getallen)	11 Drogestofgeh. biet in %	12 Drogestofopbr. biet (verhoudingsgetallen)	13 Drogestofopbr. loof (verhoudingsgetallen)
III. Ovale voederbieten l.g.								
A — Pajbjerg Korsroe P XII	8[5]	7[5]	6	108	43	15,1	**106**	**31**
A — Capax	9	8	7[5]	122	38	13,1	**104**	**26**
A — Momm.'s barres . . .	7[5]	8	5[5]	114	39	13,2	**98**	**29**
A — Barres Ferritslev X .	8	8	5[5]	128	38	12,1	**100**	**27**
B — Barres C.B.	7[5]	8	7	115	33	13,2	**99**	**24**
B — Buffalo	7[5]	8	6	117	37	12,9	**98**	**27**
N — Oscar	7	7	7	110	42	14,4	**104**	**30**
Gr — Civarres	7[5]	8	5[5]	120	36	12,4	**97**	**26**
Gr — Agrolis	7	7[5]	7	112	34	12,8	**93**	**24**
Gr — Productiva	7[5]	8	5	114	39	12,8	**94**	**28**
III. Stompvoeten								
O — Peragis	8	9	8	117	30	12,7	**96**	**22**
O — Gele stompv. Hautana	7	8[5]	7	104	29	13,9	**94**	**21**
Gr — Rodesto	5	8[5]	6[5]	118	28	12,4	**95**	**21**
III. Lange of Paalvormige vb.								
Gr — Lange gele reuzen Z.Z.	6	5[5]	7	106	30	13,4	**92**	**21**
Gr — Gruno	5	6	6	112	30	12,9	**94**	**21**
Gr — Flandria	6	5	7	111	29	13,2	**96**	**21**
Gr — Momm.'s rosegroenkr.	5	5[5]	7[5]	113	22	12,2	**90**	**16**
Gr — Belgro	5	5[5]	5	113	27	13,1	**97**	**19**
Gr — Covero	6	5	6	112	27	12,6	**93**	**19**
Gr — Ceres lange Belg. gr. kr.	4	6	6	110	23	12,7	**92**	**16**
Gr — Lange Belg.gr.kr. Dépé	3	5[5]	5	112	23	12,6	**93**	**16**
Gr — Beroka	4	5[5]	5	109	25	13,1	**94**	**18**

KOOLRAPEN*)

(Brassica napus var. napobrassica)

Jaarlijks worden op landbouwbedrijven omstreeks 1000 ha koolrapen verbouwd. Men treft ze het meest aan in Noord-Limburg Noord-Brabant en Gelderland, terwijl in het Friese kleigebied en in de Bommelerwaard ook vaak koolrapen na vroege aardappelen uitgeplant worden.

De geelvlezige rassen genieten de grootste belangstelling. Deze nemen ongeveer 90% van het koolrapenareaal in beslag, tegen de witvlezige 10%.

Koolrapen, en vooral de witvlezige typen, stellen geringere eisen aan de grond dan voederbieten, doch ze brengen minder op. In vergelijking met voederbieten is het drogestofgehalte lager, het ruweiwitgehalte in de drogestof hoger. Tussen de rassen en tussen de typen van koolrapen bestaan geen grote verschillen in drogestof- en ruweiwitgehalte. De rassen of typen, die de hoogste drogestofopbrengst geven, hebben als regel ook de hoogste opbrengst aan ruweiwit.

Poten vanaf een plantbed kan geschieden tot eind juli. Vroeger uitplanten geeft een belangrijk hogere opbrengst. Indien koolrapen verplant worden blijven ze meestal gezonder dan wanneer ze ter plaatse gezaaid worden.

I. GEELVLEZIGE KOOLRAPEN

FRIESE GELE

Ronde tot ovale, geelvlezige raap met even paarse of bronskleurige kop en fijne hals; weinig vertakt, zeer goed rooibaar. De consumptiewaarde is zeer goed, vooral ook omdat de meeste selecties in het algemeen zeer weinig last hebben van glazigheid. Bewaarbaarheid soms minder goed. Goede drogestofopbrengst.

Spreidend, lichtgroen loof, dat zich matig ontwikkelt en weinig grondbedekking geeft. Blijft vrij lang groen.

A — 436. **Born's Friese** — ± 1865 en 1926. **K** en **V:** H. W. Born Ozn., Berlikum (Fr.).

HOLLANDSE ROODKOP

De rapen zijn rond, soms ovaal, geelvlezig met rode of paarse kop. Zeer weinig vertakt en zeer goed rooibaar. Geringe halsvorming.

*) Op grond van een ministeriële beschikking wordt de controle op de zaadteelt van koolrapen door de N.A.K.-G uitgeoefend.

Vaak goede consumptiewaarde en vrij goede bewaarbaarheid. Drogestofopbrengst matig, soms goed. Het loof is half opstaand, matig ontwikkeld en blauw aangelopen. Sterft wat vroeg af.

GELE GROENKOP

Ronde tot platronde geelvlezige raap met groene kop. Enige halsvorming. Weinig vertakt, goed rooibaar. Smaak behoorlijk tot goed; vaak nogal gewild in de handel. Bewaarbaarheid is meestal goed, soms zeer matig. De drogestofopbrengst is vrij goed tot goed. Matig ontwikkeld, lichtgroen loof. Blijft vrij lang groen. Minder vatbaar voor knolvoet.

A — 438. **Wilhelmsburger Ötofte XI & F — K:** Danske Landboforeningers Fröforsyning, Roskilde, Denemarken.

II. WITVLEZIGE KOOLRAPEN

Witvlezige koolrapen worden in Nederland weinig verbouwd en, uitgezonderd een specifiek tuinbouwras, niet voor consumptie gebruikt.

B — 1378. **Limbra** — 1949 en 1955. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Witvlezige, ovaalronde, forse raap met paarsrode kop en vrij veel halsvorming. Geeft vooral op droge gronden een hoge opbrengst.

Vormt zeer veel gezond loof, dat een goede grondbedekking geeft.

RONDE WITTE

Witvlezige, ronde tot ovale raap met rode of bronsgroene kop. Nogal enige halsvorming. Matig rooibaar, nogal takkig. Veel opgaand loof. Goede drogestofopbrengst. Meestal matig bewaarbaar.

AUBIGNY WITTE GROENKOP

Witvlezige halflange tot ovale raap. Dit type vormt zeer veel, lang groenblijvend loof en heeft een sterke halsvorming. Zeer matig rooibaar, vaak erg takkig. Goed bestand tegen droogte. De drogestofopbrengst is hoog tot zeer hoog. De bewaarbaarheid is soms slecht.

AUBIGNY WITTE ROODKOP

Heeft paarsrood loof en een rode kop. De drogestofopbrengst is zeer goed, doch wat lager dan van de Aubigny witte groenkop. Komt hier overigens veel mee overeen.

OVERZICHT VAN DE EIGENSCHAPPEN DER TYPEN BIJ KOOLRAPEN

Een hoog cijfer duidt op gunstige waardering der betrokken eigenschap d.w.z. sterke loofontwikkeling, lang groenblijvend loof, fijne hals, goede rooibaarheid, weinig vertakking, aantrekkelijk uiterlijk voor consumptie, goede smaak.

	1 Vleeskleur	2 Kopkleur	3 Loofontwikkeling	4 Groenblijven loof	5 Fijnheid van hals	6 Rooibaarheid	7 Takkigheid	8 Consumptieuiterlijk	9 Smaak	10 Drogestofgeh. raap in % gem. 1947 t/m 1955	11 Drogestofopbr. raap gem. '47 t/m '55 (verhoud.getallen)
Friese gele	geel	brons	6	7	8	8	7	8	8	9,3	104
Hollandse roodkop .	geel	rood of violet	6	5	7[5]	8	8	7	8	9,5	96
Gele groenkop * . .	geel	groen	6	7	7	7	7	7	7	10,0	100
Ronde witte	wit	rood of groen	8	8	6[5]	6	5	4[5]	5	9,9	104
Aubigny w. groenk.	wit	groen	9	8[5]	5	5	4	4	5	10,3	121
Aubigny w. roodk. .	wit	rood	8[5]	8	5	5	4	4	5	10,6	114

*) Behoorlijk resistent tegen knolvoet.

VOEDERWORTELEN *)

(Daucus carota)

Voederwortelen, die als hoofdgewas en als stoppelgewas worden verbouwd, groeien goed op niet te zware klei, op löss en goede zandgrond. De grond moet voldoende los zijn en de kalktoestand goed.

Wortelen leveren een gezond voer, dat de melkafscheiding gunstig beïnvloedt. Bovendien kan een deel van de oogst vaak voor menselijke consumptie verkocht worden, mits de rassen hiervoor geschikt zijn.

Aangezien vele mislukkingen bij de verbouw van wortelen te wijten zijn aan een lage kiemkracht van het zaad, verdient het gebruik van goed zaad extra de aandacht.

Als hoofdgewas worden niet-winterharde rassen verbouwd, de omvang van deze teelt is echter gering. Stoppelwortels vindt men voornamelijk in Noord-Brabant en Limburg. Het areaal is sterk teruggelopen.

I. WORTELEN ALS HOOFDGEWAS

a. Rode wortelen

Rode wortelen leveren een zeer gezond voer en zijn tevens geschikt voor menselijke consumptie, niet alleen bij verbouw als hoofdgewas, doch vooral ook als stoppelgewas onder dekvrucht.

FLAKKEESE STOMPPUNTIGE

A — 1320. **Flakkeese voederwortel Samo** — 1941 en 1948. **K** en **V:** J. Joordens' Zaadhandel N.V., Venlo-Blerick.

Lichtrode, kegelvormige tot cilindrische wortel met een zeer hoog carotinegehalte en een zeer goede drogestofopbrengst.

Goede loofontwikkeling, vrij lang groenblijvend, weinig schieters. Goed te rooien, weinig vertakt en weinig aankleven van grond. Matig drogestofgehalte. Goed voor menselijke consumptie.

A — 728. **Giganta** — 1926 en 1928. **K** en **V:** A. R. Zwaan en Zoon N.V. Zaadteelt en Selectiebedrijf, Voorburg.

Lichtrode, meest stomppuntige, cilindrische tot kegelvormige wortel. Zeer hoog carotinegehalte. Goede drogestofopbrengst.

---

*) Op grond van een ministeriële beschikking wordt de controle op de zaadteelt van rode wortelen door de N.A.K.-G uitgeoefend.

Goede loofontwikkeling, lang groenblijvend en weinig schieters. Vrij goed te rooien, weinig vertakt en weinig aankleven van grond. Matig drogestofgehalte. De vastheid van het vlees is goed. Goed voor menselijke consumptie.

b. Gele wortelen

Gele wortelen dienen in hoofdzaak voor de veevoeding. Ook worden ze in sommige streken in stamppot gebruikt.

MOLLESTAART

A — 1257. **Blariacus** — B — 1935 en 1939. **K** en **V:** J. Joordens' Zaadhandel N.V., Venlo-Blerick.

Mooi gevormde, cilindrische, gele wortel met groene kop en stompe, soms iets toegespitste voet. Carotinegehalte hoog, doch matig in verhouding tot de rode wortelen. Goede drogestofopbrengst, vooral bij verbouw als stoppelgewas.

Het loof heeft een goede ontwikkeling en blijft lang groen. Weinig schieters. Weinig uit de grond groeiend. Goed te rooien, zeer weinig vertakt en zeer weinig aanklevende grond. Het drogestofgehalte is vrij laag. Ook geschikt voor menselijke consumptie.

A — 729. **Lobri** — 1926 en 1930. **K** en **V:** A. R. Zwaan en Zoon N.V. Zaadteelt en Selectiebedrijf, Voorburg.

Vrij lange, lichtgele wortel met groene kop en stompe tot iets toegespitste voet. Hoog, doch in verhouding tot de rode wortelen matig carotinegehalte. Goede drogestofopbrengst.

Het loof is flink ontwikkeld en blijft lang tot zeer lang groen. Vrij weinig schieters. Iets uit de grond groeiend. Is goed te rooien en zeer weinig vertakt, zeer weinig aankleven van grond. Vastheid en kleur van het vlees zijn goed. Laag drogestofgehalte.

Gr — **Mollestaart** (Bijlage) — V: 6, 44, 48, 55, 60, 61, 75 (zie blz. 83).

LANGE GELE GROENKOP (Gele uitkijker)

Matig tot vrij ver uit de grond groeiende cilindrische tot kegelvormige lange wortels. Meestal wat spitser dan de Mollestaart.

De drogestofopbrengst is goed; matig drogestofgehalte. Het carotinegehalte komt ongeveer overeen met dat van het type Mollestaart.

Gr — **Lange gele groenkop** (Bijlage) — V: 6, 8, 21, 55, 61, 75 (zie blz. 83).

II. WORTELEN VOOR STOPPELGEWAS

NIET-WINTERHARDE STOPPELWORTELEN

Voor de verbouw van wortelen als stoppelgewas worden wel typen gebruikt, die onder „wortelen voor hoofdgewas" genoemd zijn. Ze moeten vóór de winter geoogst worden. De opbrengstverhoudingen zijn anders dan bij verbouw als hoofdgewas.

De **Flakkeese stomppuntigen** geven als stoppelgewas een vrij goede, soms goede drogestofopbrengst met een zeer hoog carotinegehalte en een zeer goede consumptiewaarde.

Een vrij goede tot goede drogestofopbrengst leveren de **Mollestaart** en de **Lange gele groenkop (Gele uitkijker)**. De opbrengst aan carotine evenwel is lager dan van de Flakkeese stomppuntige.

De Lange gele groenkop groeit wat verder uit de grond en is daardoor minder goed bestand tegen bewerking na het oogsten van de dekvrucht.

MATIG-WINTERHARDE STOPPELWORTELEN

De rassen, die hieronder zijn gerangschikt groeien verder in de grond dan die van de voorgaande groep en hebben tevens een hoger drogestofgehalte.

In vele eigenschappen, zoals wortelopbrengst, drogestofgehalte en rooibaarheid houden ze het midden tussen de niet-winterharde en de winterharde stoppelwortels.

B — 1294. **Lopee** — 1934 en 1937. **K** en **V:** J. Joordens' Zaadhandel N.V., Venlo-Blerick.

Gele tot oranjekleurige, kegelvormige, goed gevormde wortel met brede kop en toegespitste voet. Vrij goede drogestofopbrengst.

Flinke loofontwikkeling, lang groenblijvend.

Groeit bijna geheel onder de grond. Behoorlijk rooibaar. Weinig vertakt, iets aanklevende grond. Vrij goed drogestofgehalte.

Gr — Matig-winterharde gele stoppelwortel (Bijlage) — V: 20, 40, 61, 75 (zie blz. 83).

WINTERHARDE STOPPELWORTELEN

Lange, kegelvormige wortels met een spits uiteinde. Ze groeien geheel in de grond en hebben een hoog drogestofgehalte. De drogestofopbrengst is meestal vrij goed. In de herfst groeien ze wat langer door dan de andere typen.

Winterharde stoppelwortelen zijn oogstzekerder en zijn beter bestand tegen eggen dan de niet-winterharde. Ze zijn moeilijk te rooien, vooral na de winter.

A — 1039. **Robra** — B — 1935 en 1939. **K** en **V:** J. Joordens' Zaadhandel N.V., Venlo-Blerick.

Rode, lange spitspuntige stoppelwortel, die iets minder winterhard is dan de Wessemer; de opbrengst is lager, doch het carotinegehalte aanzienlijk hoger.

Groeit aanvankelijk wat langzaam, later sterke loofontwikkeling, lang groenblijvend.

Zit diep in de grond en is vrij moeilijk te rooien, nogal wat aanklevende grond. Weinig vertakt. Ook voor keukengebruik geschikt. Zeer vast vlees. Vrij hoog drogestofgehalte.

B — 845. **Wessemer** — Landras.

Lichtgele, spitse wortel met vrij brede kop. Goede drogestofopbrengst. Verdraagt een zware dekvrucht en kan goed op het veld overwinteren.

Het loof ontwikkelt zich goed en blijft lang groen. De wortel groeit geheel onder de grond en is mede daardoor slecht rooibaar. Nogal vertakt, bovendien bezet met fijne haarwortels, waardoor vrij veel aanklevende grond. Zeer vast vlees. Hoog drogestofgehalte.

Gr — Winterharde gele stoppelwortel (Bijlage) — V: 44, 55, 59, 60, 75 (zie blz. 83).

STOPPELKNOLLEN

(Brassica campestris var. rapa)

De stoppelknollen, ook wel genoemd herfstknollen, stoppelrapen, herfstrapen of knolgroen, vormen ons belangrijkste stoppelgewas. De laatste jaren bedroeg de gemiddelde oppervlakte omstreeks 90.000 ha.

Dit gewas wordt hoofdzakelijk op de zandgronden verbouwd, op sommige kleigronden bestaat er evenwel ook enige belangstelling voor. Men zaait gewoonlijk in de eerste helft van augustus. Vaak wordt nog breedwerpig gezaaid, doch rijenzaai begint steeds meer ingang te vinden. Vooral in droge jaren is de opkomst bij rijenzaai veel beter en regelmatiger dan bij breedwerpige zaai. Ook bestaat dan de gelegenheid het onkruid te bestrijden door machinaal schoffelen, waar knollen zeer dankbaar voor zijn. Bovendien gaat het plukken van op rijen gezaaide knollen veel vlugger. Voor de meeste stoppelknollenplukmachines is rijenzaai gewenst.

Een geschikte rijenafstand is 25-40 cm bij ± 2 kg zaad per ha, terwijl het gebruik van drukrollen bij rijenzaai aan te bevelen is. Voor machinale oogst is het wenselijk de rijenafstand niet nauwer dan 30 cm te nemen.

Stoppelknollen dienen voornamelijk tot veevoeder, doch ook voor groenbemesting zijn ze zeer bruikbaar. Dik zaaien (± 5 kg per ha) verdient dan aanbeveling, terwijl ook een flinke bemesting niet vergeten moet worden. Een bezwaar kan zijn, dat na zachte winters de ondergeploegde stoppelknollen gaan doorschieten, hetgeen echter door zorgvuldig werken grotendeels is te voorkomen. Indien dit nodig is, kan men voor groenbemesting nog vrij laat (eind augustus tot begin september) zaaien.

De rassenlijstrassen zijn gesplitst in twee groepen, nl. een groep voor vroege (middenlate) oogst en een groep voor late (middenlate) oogst. Bij de groeprassen en U-rassen is een indeling naar de knolvorm en naar de kop- en vleeskleur gemaakt.

Voor de rassenkeuze zijn vooral de navolgende eigenschappen van belang. Men zie ook de tabel op blz. 45.

1. Goede opbrengst aan knol en loof

Tussen de rassen en typen bestaan grote verschillen in de drogestofopbrengst.

Het loof heeft een hoger drogestof- en ruweiwitgehalte dan de

knol. In onderstaande tabel zijn globale gemiddelden weergegeven. Tussen haakjes zijn de normale schommelingen vermeld.

Drogestof- en ruweiwitgehalte bij stoppelknollen

	Drogestofgehalte		Ruweiwitgehalte in de drogestof	
Knol	9,0 %	(8—12 %)	11,5 %	(8—17 %)
Loof	11,0 %	(9—14 %)	18,0 %	(14—23 %)

Indien men een bladrijk ras kiest is het gewenst een goede knolvorm niet uit het oog te verliezen.

Bij ieder ras kan men de loofopbrengst verhogen door een flinke stikstofbemesting; hierdoor wordt ook de knolopbrengst verhoogd, doch niet zo sterk. Het drogestofgehalte wordt dan meestal wat verlaagd.

Het verdient aanbeveling vroeg gezaaide stoppelknollen meer stikstof te geven dan laat gezaaide. Dit geldt vooral voor de rassen met andijvieblad. Vroeg gezaaide stoppelknollen sterven bij een lage stikstofbemesting vaak te vroeg af.

2. Mooie knolvorm en weinig aanklevende grond

Goed gevormde weinig bewortelde knollen komen schoon uit de grond. Dit is van grote betekenis omdat aanklevende grond schadelijk kan worden voor het vee en ook de smakelijkheid nadelig kan beïnvloeden. Bij inkuilen werkt de verontreiniging het verkrijgen van een goede kuilkwaliteit tegen. De vorm van de knol wordt beter naarmate de stand minder dicht is. Een ruime stand is in het bijzonder van belang voor de selecties met een matige knolvorm of bij zeer laat oogsten.

3. Lang groenblijven van het loof en enige vorstresistentie

Als het loof lang groen blijft en enige resistentie tegen vorst bezit, kan men in het algemeen geruime tijd vers van het land af voeren. Tevens is het lang groenblijven van het loof van belang bij zeer vroege zaai.

4. Goede plukbaarheid

Een mooie knolvorm en lang groenblijven van het loof vergemakkelijken het plukken. Voor machinale oogst is bovendien opgaand, stevig loof van belang.

5. **Resistentie tegen knolvoet**

Gebleken is, dat er in ons land verschillende vormen (physio's) van knolvoet voorkomen. Tegen de meest voorkomende vorm zijn enkele rassenlijstrassen goed resistent. Het tetraploïde ras*) Novitas is zeer goed resistent tegen alle bekende physio's.

6. **Invloed op de smaak van de melk**

Gebleken is, dat de invloed van het loof ongunstiger is op de smaak van de melk dan die van de knol.

De meeste van bovengenoemde eigenschappen zijn het best verenigd in de rassen genoemd onder de groep stoppelknollen voor vroege en middenlate oogst en onder de groep stoppelknollen voor late en middenlate oogst. De hiertoe behorende rassen nemen thans 97% van het totale stoppelknollenareaal in.

STOPPELKNOLLEN VOOR VROEGE EN MIDDENLATE OOGST

De hierbij ingedeelde rassen hebben vroeger afstervend loof of loof, dat minder goed bestand is tegen nachtvorst dan dat van de rassen uit de groep voor late en middenlate oogst. De meeste rassen hebben **ingesneden** blad en goed gevormde knollen, die als regel schoon uit de grond komen.

A — 1511. **Civasto knolvoetresistent** — 1952 en 1959. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Halflange witte blauwkop met overwegend stompe voet. Ingesneden blad. De drogestofopbrengst is zeer goed. Is vrij goed resistent tegen de meest voorkomende vorm van knolvoet.

Het loof blijft vrij lang groen en geeft een zeer goede opbrengst. De knol is zeer goed ontwikkeld en heeft zeer weinig aankleven-de grond.

A — 1464. **Civasto** — 1945 en 1950. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Het ligt in de bedoeling van de kweker dit ras het volgende jaar terug te nemen.

---

*) Tetraploïde rassen hebben het dubbele aantal chromosomen van de gewone (diploïde) rassen.

A — 1379. **Mommersteeg's knolvoetresistente halflange** — 1948 en 1955. **K** en **V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Halflange witte blauwkop met stompe tot iets spitse voet en ingesneden blad. De drogestofopbrengst is goed. Is goed resistent tegen de meest voorkomende vorm van knolvoet.

Enigszins vroeg afstervend, vrij goed opbrengend loof. Planten met andijvieblad komen voor. Zeer goede knolopbrengst; weinig aanklevende grond.

A — 1234. **Halflange blauwkop C.B.** — 1938 en 1945. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Halflange witte blauwkop met stompe tot iets spitse voet. Matig ingesneden blad. Goede tot zeer goede drogestofopbrengst.

Het loof blijft vrij lang groen en geeft een hoge opbrengst. Vrij goede knolopbrengst; iets aanklevende grond.

A — 544. **Jobe** — 1930 en 1934. **K** en **V:** J. Joordens' Zaadhandel N.V., Venlo-Blerick.

Stompvoetige halflange witte blauwkop met sterk ingesneden blad. Vrij goede tot goede drogestofopbrengst.

Het loof sterft nogal vroeg af en geeft een matige opbrengst; is weinig bestand tegen zware nachtvorst. De knol is zeer goed ontwikkeld en heeft zeer weinig aanklevende grond.

Nieuwe rassen

N — 1553. **Novitas** — 1953 en 1960. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Tetraploïde, iets lang-ovale halflange witte blauwkop met puntige voet en andijvieblad. Dit ras is zeer goed resistent tegen alle hier te lande bekende vormen van knolvoet. De drogestofopbrengst is vrij goed.

Het loof geeft een zeer goede opbrengst en blijft lang groen, mits geen nachtvorst optreedt; is nogal bros. Middelmatige knolopbrengst; vrij veel aanklevende grond. Moet niet te dik gezaaid worden. Het zaad van deze stoppelknol is wat grover dan van de gewone (diploïde) rassen.

STOPPELKNOLLEN VOOR LATE EN MIDDENLATE OOGST

De hiertoe behorende rassen verdragen meer vorst en hebben in het algemeen langer groenblijvend loof dan de selecties voor vroege oogst. Door deze eigenschappen kunnen zij nog zeer lang (vaak tot in januari) vers van het land gevoerd worden, ook nog na een periode van lichte vorst. Lang groenblijvend loof is verder van betekenis, wanneer men vroeg wil zaaien.

De rassen voor late en middenlate oogst hebben alle niet of weinig ingesneden blad, dat veelal wordt aangeduid als **andijvieblad,** ook wel als heelblad of breedblad. De gemiddelde drogestofopbrengst van de rassen met andijvieblad is lager dan van de selecties met ingesneden blad. Verder is de knol minder goed gevormd en meer beworteld. In verband hiermee is een wat ruimere stand gewenst. Vooral wanneer men zeer laat wil oogsten verdient een holle stand aanbeveling, omdat men dan, wanneer het loof voor een deel verdwenen is, nog een flinke knol kan oogsten. Het andijviebladige loof wordt wel eens minder goed door het vee opgenomen.

De verbouw van selecties voor late oogst nam de laatste jaren geleidelijk toe, thans wordt 64% van het totale areaal er door ingenomen.

A — 1321. **Gelria** — 1949 en 1952. **K** en **V:** N.V. Sluis en Groot, Enkhuizen.

Halflange witte blauwkop met stompe tot spitse voet. Andijviebladig. Geeft een vrij goede drogestofopbrengst. Zeer geschikt voor late oogst.

Het loof blijft lang groen en is goed tegen nachtvorst bestand; geeft een goede opbrengst. Wordt soms nogal door bladvlekkenziekte aangetast. De knol is behoorlijk gevormd en brengt vrij goed op. Iets aanklevende grond.

A — 1551. **Veko andijvieblad** — 1952 en 1954. **K** en **V:** N.V. Gebr. Sluis, Enkhuizen.

Halflange witte blauwkop met nogal spitse voet en andijviebladig loof. Geeft een goede drogestofopbrengst. Zeer geschikt voor late oogst.

Het loof blijft lang groen, is vrij goed tot goed bestand tegen nachtvorst en geeft een hoge opbrengst. Vrij goede knolopbrengst. Iets aanklevende grond.

A — 1489. **Trofee** — 1948 en 1955. **K** en **V:** N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.

Vrij korte, andijviebladige halflange witte blauwkop met iets verdikte voet. Vrij goede drogestofopbrengst. Zeer geschikt voor late oogst.

Lang tot zeer lang groenblijvend loof, dat goed bestand is tegen nachtvorst en een hoge opbrengst geeft. Matige knolopbrengst. Iets aanklevende grond.

B — 1382. **Mommersteeg's knolvoetresistente heelbladige halflange** — 1948 en 1955. **K** en **V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Halflange witte blauwkop met stompe tot spitse voet en met andijvieblad. Is goed resistent tegen de meest voorkomende vorm van knolvoet. Middelmatige drogestofopbrengst. Geschikt voor late oogst.

Het loof blijft vrij lang tot lang groen, is vrij goed tegen nachtvorst bestand en geeft een vrij goede opbrengst. Wordt soms nogal aangetast door bladvlekkenziekte. Er komen enige planten met ingesneden blad voor. Middelmatige knolopbrengst. Vrij weinig aanklevende grond.

B — 1380. **Halflange breedblad C.B.** — 1939 en 1944. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Vrij korte halflange witte blauwkop met andijvieblad. Vrij goede tot goede drogestofopbrengst. Geschikt voor late oogst.

Het loof brengt goed op; blijft vrij lang tot lang groen en is vrij goed tegen nachtvorst bestand. Vrij goede knolopbrengst. Nogal aanklevende grond.

B — 864. **Siloga** — 1935 en 1939. **K:** C. van Gestel, Diessen. **Vk** en **V:** C.I.V., Rotterdam.

Zeer late halflange witte blauwkop met andijvieblad. Vrij goede drogestofopbrengst. Geschikt voor zeer late oogst.

Het forse loof blijft langer groen en is beter bestand tegen nachtvorst dan dat van andere stoppelknollen. De knol is vooral bij wat dichte stand slecht ontwikkeld en heeft dan zeer veel aanklevende grond. Vooral bij dit ras verdient een ruimere stand aanbeveling.

B — 1381. **Halflange blauwkop met andijvieblad Barenza** — 1948 en 1954. **K** en **V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Iets eivormige halflange witte blauwkop met andijvieblad. Is vrij goed resistent tegen de meest voorkomende vorm van knolvoet. Matige drogestofopbrengst. Geschikt voor late oogst.

Het loof blijft vrij lang tot lang groen, is vrij goed bestand tegen nachtvorst en geeft een vrij goede opbrengst. Er komen enige planten met ingesneden blad voor. Matige knolopbrengst. Vrij weinig aanklevende grond.

Nieuwe rassen

N — 1550. **Brabo** — 1941 en 1944. **K** en **V:** A. R. Zwaan en Zoon N.V. Zaadteelt en Selectiebedrijf, Voorburg.

Halflange witte blauwkop met stompe tot toegespitste voet en andijviebladig loof. Vrij goede drogestofopbrengst. Zeer geschikt voor late oogst.

Het zeer goed opbrengende loof blijft lang groen en is goed tegen nachtvorst bestand. Middelmatige knolopbrengst. Iets aanklevende grond.

N — 1552. **Jobe heelblad** — 1948 en 1960. **K** en **V:** J. Joordens' Zaadhandel N.V., Venlo-Blerick.

Halflange witte blauwkop met stompe voet en met andijvieblad. De drogestofopbrengst is vrij goed. Zeer geschikt voor late oogst.

Het lang groenblijvende loof is vrij goed tot goed bestand tegen nachtvorst en geeft een zeer goede opbrengst. De knol is goed gevormd, doch ontwikkelt zich middelmatig. Iets aanklevende grond.

N — 1580. **Nobitter** — 1948 en 1953. **K** en **V:** De samenwerkende kweekbedrijven A. H. W. Bulten, Aalten en Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Halflange witte blauwkop met vrij stompe voet en andijvieblad. Goede drogestofopbrengst. Geschikt voor late oogst.

Het loof blijft vrij lang tot lang groen, is vrij goed bestand tegen nachtvorst en geeft een hoge opbrengst. Er komen enige planten met ingesneden blad voor. Wat lange knol met een vrij goede opbrengst. Vrij weinig aanklevende grond.

GROEPRASSEN
(Bijlage)

De hieronder vermelde groeprassen, die alle op de Bijlage tot de Rassenlijst zijn geplaatst, hebben nog slechts plaatselijk enige betekenis. Zij blijven in verschillende opzichten achter bij de hiervoor genoemde rassen. Een overzicht, waarin de typen onderling vergeleken worden, is voor het laatst opgenomen in de Rl 1958.

Gr — **Halflange witte blauwkop met stompe voet** — V: 1, 8, 20, 26, 34, 59**, 60, 74, 75 (zie blz. 83).

Gr — **Halflange witte groenkop** — V: 74 (zie blz. 83).

Gr — **Halflange gele groenkop** — V: 59, 60, 74, 75 (zie blz. 83).

Gr — **Ronde witte roodkop (blauwkop, paarskop)** — V: 1, 2, 3, 34, 44, 45, 53, 55, 59**, 60, 61, 74 (zie blz. 83).

Gr — **Ronde witte groenkop** — V: 45, 55, 59, 60, 61 (zie blz. 83).

Gr — **Ronde gele boterknol** — V: 45, 60*, 74** (zie blz. 83).

Gr — **Platte gele boterknol** — V: 60, 63, 67, 74 (zie blz. 83).

Gr — **Nijmeegse lange witte** — V: 61 (zie blz. 83).

Gr — **Lange witte roodkop** — V: 45, 59, 60, 61, 66, 74, 75, 81 (zie blz. 83).

Gr — **Lange witte groenkop en Lange witte** — V: 45, 59, 60, 61, 74 (zie blz. 83).

UITSLUITEND VOOR UITVOER BESTEMDE RASSEN
(Bijlage)

Van onderstaande U-rassen mag het zaad alleen voor export worden geteeld (zie ook blz. 4).

U — **Halflange witte blauwkop met stompe voet** — V: 81** (zie blz. 83).

U — **Halflange witte blauwkop met spitse voet** — V: 74 (zie blz. 83).

U — **Lange gele (Funense bortfelder)** — V: 59, 60, 61, 74 (zie blz. 83).

---

* Heeft van dit type een selectie met andijvieblad.
** Heeft van dit type een selectie met ingesneden blad en één met andijvieblad.

OVERZICHT DER BELANGRIJKSTE EIGENSCHAPPEN VAN DE A-, B- EN N-RASSEN BIJ STOPPELKNOLLEN

Een hoog cijfer duidt op lang groenblijvend loof, goede resistentie tegen zware nachtvorst, weinig aankleven van grond en grote resistentie tegen knolvoet.	Groenblijven loof	Resistentie tegen zware nachtvorst	Aankleven van grond	Resistentie tegen knolvoet*)	Drogestofgehalte gem. v. 1957, '58, '59 en '60 in %		Drogestofopbrengst gemiddelde v. 1957, '58, '59 en '60 (verhoudingsgetallen)		
					knol	loof	knol	loof	knol + loof
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Vroege en middenlate oogst									
A — Civasto knolv. res. .	7	6	8⁵	7	8,7	11,1	49	59	108
A — Momm.'s knv. res. . .	6⁵	5⁵	8	8	9,0	11,6	50	53	103
A — Halfl. blauwkop C.B. .	7	6	6	4	8,8	11,0	44	60	104
A — Jobe	6	5	8⁵	4	8,7	11,2	50	51	101
N — Novitas	8	6⁵	5	9⁵	9,0	10,4	42	58	100
Late en middenlate oogst									
A — Gelria	8	8	6⁵	4	9,1	11,6	46	54	100
A — Veko andijvieblad . .	8	7⁵	6⁵	4⁵	9,6	11,7	43	60	103
A — Trofee	8⁵	8	6⁵	4	9,5	11,8	39	61	100
B — Momm.'s knv. res. h. .	7⁵	7	7	8	9,1	11,6	41	55	96
B — Halfl. breedblad C.B. .	7⁵	7	5⁵	4	9,0	11,6	44	57	101
B — Siloga	9⁵	9	4	4⁵	10,0	11,2	32	68	100
B — Halfl. blk. and. Barenza	7⁵	7	7	7⁵	9,5	11,6	39	55	94
N — Brabo	8	8	6⁵	4	9,6	11,8	41	58	99
N — Jobe heelblad	8	7⁵	6⁵	5	9,5	11,5	41	59	100
N — Nobitter	7⁵	7	7	4	9,1	11,3	43	60	103

*) De gegeven waarderingscijfers hebben betrekking op de mate van resistentie tegen de meest voorkomende vorm van knolvoet. Het ras Novitas is zeer goed resistent tegen alle hier te lande bekende physio's.

SNIJMAÏS

(Zea mays)

Snijmaïs is een goede vervanger voor voederbieten, vooral op die gronden welke voor bieten niet vochthoudend genoeg zijn. Het gewas groeit goed op alle grondsoorten, mits de grond in behoorlijke cultuurtoestand verkeert. De verbouw van snijmaïs kan meer worden gemechaniseerd en is dan minder arbeidsintensief dan die van voederbieten. Een goed geslaagd gewas levert een hoge opbrengst aan ruwvoer van goede kwaliteit.

Snijmaïs wordt voornamelijk gebruikt om in te kuilen. Men spreekt dan ook wel van silomaïs. Daarnaast wordt aan paarden soms vers van het land gevoerd.

Gewoonlijk wordt eind april-begin mei gezaaid, doch ook in juni, bijv. in een zeer vroege stoppel, is het zaaien nog mogelijk.

Naarmate de stand dichter is neemt de kans op legering toe, terwijl de kolfontwikkeling minder wordt.

Silomaïs wordt gewoonlijk in de maand september geoogst. Het verdient aanbeveling met oogsten te wachten tot de kolven flink ontwikkeld zijn, mits het blad nog weinig afgestorven is. Bij late oogst houde men er rekening mee, dat dit gewas zeer gevoelig is voor nachtvorst, vooral bij zeer late uitzaai.

Voor verse voedering in gehakselde toestand, waarbij in september-oktober geleidelijk van het land af gevoerd wordt, is een te vroege rijping niet gewenst.

Voor mechanische oogst verdienen stevige rassen de voorkeur.

Als rassen voor snijmaïs kan men verschillende zaadmaïsrassen of de hier te lande niet rijpende rassen gebruiken. Wegens de te lage opbrengsten kunnen de vroege zaadmaïsrassen niet als snijmaïs worden aanbevolen. Hieronder zijn daarom slechts de middenvroege, middenlate en late rassen beschreven. Tussen deze groepen bestaat een vrij groot verschil in kolfgehalte. De zetmeelwaarde van de kolf is hoger dan van stengel en blad. Hierdoor is de zetmeelwaarde in de drogestof hoger naarmate de rassen vroeger rijpen.

In sommige jaren treedt builenbrand in vrij ernstige mate op. De late rassen worden door deze ziekte minder aangetast dan de vroegere.

Middenvroeg

De middenvroege rassen bereiken vroeg het deegrijpe stadium en kunnen daardoor vroeg geoogst worden voor silomaïs. Zij geven over het algemeen een vrij goede opbrengst aan drogestof. Voor verse voedering zijn deze rassen minder geschikt.

Caldera 402 is voor het eerst op de Rassenlijst geplaatst.

A — 1311. **Goudster** — BEF — 1942 en 1952. Kr. Dubbele hybride van platte en ronde maïs. **K:** Ir. G. P. A. v. d. Eynden, Boxmeer. **Vk:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Geeft een vrij goede drogestofopbrengst. Bij vroege oogst is het percentage kolf reeds hoog.

Is zowel geschikt voor silomaïs als voor korrelmaïs. Weinig gevoelig voor koude in het voorjaar; ontwikkelt zich snel. Vormt een bladrijk, wat slap gewas van middelmatige lengte.

Nieuwe rassen

N — 1514. **Caldera 402** — DE — 1950 en 1962. **K:** De Stichting voor Maïsveredeling, Kapelle-Biezelinge. **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Vrij goede tot goede drogestofopbrengst; het aandeel van de kolf in de totale opbrengst is vrij hoog tot hoog.

Vrij lang, stevig gewas. Ontwikkelt zich iets minder snel dan Goudster.

Middenlaat

De rassen van het middenlate type kunnen vrij vroeg in deegrijp stadium geoogst worden. Ze zijn langer dan de middenvroege rassen. De opbrengst aan drogestof is gemiddeld goed.

A — 1512. **C.I.V. 7** — BEF — 1948 en 1959. Kr. Dubbele hybride van platte en ronde maïs. **K:** Stichting Kweekbedrijf C. I. V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Geeft een goede tot zeer goede drogestofopbrengst. Het percentage kolf is vrij hoog. Is voldoende stevig.

Vrij lang, bladrijk gewas met dikke stengels. Weinig gevoelig voor koude in het voorjaar; ontwikkelt zich snel.

B — 1421. **Pioneer 395** — BE — 1926 en 1956 (1953). **K:** Pioneer Hi-Bred Corn Company, Des Moines, Iowa (U.S.A.). **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

De drogestofopbrengst is goed; het aandeel van de kolf in de totale opbrengst is vrij goed. Is voldoende stevig.

Vrij lang, fors en bladrijk gewas met een wat trage voorjaarsontwikkeling.

Laat

De late rassen zijn over het algemeen zeer bladrijk en kunnen goede tot zeer goede drogestofopbrengsten geven. Zelfs bij late oogst is de kolfontwikkeling gering. Dit type is meer geschikt voor verse voedering dan de andere groepen.

B — 1422. **Pioneer 377A** — B — 1926 en 1956 (1946). **K:** Pioneer Hi-Bred Corn Company, Des Moines, Iowa (U.S.A.), **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Geeft een zeer goede drogestofopbrengst, doch ook bij late oogst is het percentage kolf gering. Is zeer stevig. Vooral geschikt voor verse voedering.

Het gewas heeft een trage voorjaarsontwikkeling, doch wordt later fors en zeer bladrijk. Vormt de langste stengels. Heeft soms nogal dood blad, daar de onderste bladeren vroeg afsterven.

UITSLUITEND VOOR UITVOER BESTEMDE RASSEN
(Bijlage)

U — 1402. **C.I.V. 6** — BDE — **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

U — 1513. **Caldera 331** — E
U — 1515. **Caldera 501** — E
K: De Stichting voor Maïsveredeling, Kapelle-Biezelinge. **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

U — 1516. **Pioneer 388** — B
U — 1517. **Pioneer 390** — B
K: Pioneer Hi-Bred Corn Company, Des Moines, Iowa (U.S.A.). **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Zaaizaadhoeveelheid van de snijmaïsrassen in kg/ha

Op de benodigde hoeveelheid zaaizaad zijn naast de gewenste dichtheid van stand vooral van invloed de kiemkracht van het zaad en de grootte van de korrels. Over de standruimte lopen de ervaringen nogal uiteen. Een te dichte stand heeft het bezwaar, dat het gewas eerder gaat legeren en de kolven minder tot ontwikkeling komen dan bij een hollere stand. Een te holle stand kan echter veel onkruid geven en tevens een lagere opbrengst. Waar men veel last van onkruid heeft of van vogelschade verdient het aanbeveling meer zaaizaad te gebruiken dan waar dit niet het geval is.

In onderstaand staatje zijn de zaaizaadhoeveelheden in kg per ha gegeven voor 9, 12 en 14 planten per m². Uitgegaan is van een korrelgewicht van 300 mg. Is het zaad grof dan gebruike men wat meer zaaizaad, is het fijn, dan kan met wat minder worden volstaan.

Aantal planten	Zaaizaadhoeveelheid bij korrelgewicht van 300 mg
9 planten per m²	35 kg/ha
12 „ „ „	45 „
14 „ „ „	55 „

VOERAARDAPPELS

(Solanum tuberosum)

De drogestofopbrengst bepaalt bij de aardappelrassen, evenals bij voederbieten, grotendeels de waarde, die zij als voedergewas hebben. Andere factoren zoals bijv. de geschiktheid voor de consumptie, export of de fabriek, het bestand zijn tegen droogte of vocht en de resistentie tegen diverse ziekten kunnen echter ook in sterke mate de rassenkeuze beïnvloeden.

Voor een uitvoerige beschrijving der rassen moge worden verwezen naar het hoofdstuk Aardappels.

WESTERWOLDS RAAIGRAS

(Lolium multiflorum westerwoldicum)

Westerwolds raaigras is zeer goed bruikbaar als eenjarig voedergewas, niet alleen als hoofdgewas, doch vooral ook als stoppelgewas. Dit gewas wordt besproken in het hoofdstuk Blijvend grasland en kunstweiden.

ITALIAANS RAAIGRAS

(Lolium multiflorum)

Ook voor Italiaans raaigras komt belangstelling voor de teelt als stoppelgewas. Voor de beschrijving hiervan moge worden verwezen naar het hoofdstuk Blijvend grasland en kunstweiden, waarin dit gewas wordt besproken.

WINTERROGGE

(Secale cereale)

Is bij gebruik als snijrogge uitstekend geschikt voor voedering in het voorjaar. Vroeg zaaien (september) is gewenst, doch wanneer zeer vroeg wordt gezaaid treden vaak roest en meeldauw op.

Winterrogge kan verder dienst doen voor groenbemesting. Voor dit doel is het mogelijk nog laat te zaaien.

Voor bovengenoemde gebruikswijzen kunnen het beste snelgroeiende rassen worden genomen (zie het hoofdstuk Rogge).

ZOMERROGGE

(Secale cereale)

Zomerrogge is zeer goed bruikbaar als snijrogge en kan als zodanig in de herfst nog een flinke hoeveelheid groenvoer leveren. Men zaaie bij voorkeur ongeveer half augustus, doch uitzaai tot begin september is mogelijk. Bij zaai in augustus komt dit gewas vaak nog in aar.

Zomerrogge kan verder als groenbemester worden gebruikt, waarbij nog late zaai mogelijk is.

Als enig ras is Petkuser zomerrogge opgenomen (zie het hoofdstuk Rogge).

SPURRIE

(Spergula arvensis var. sativa)

Met dit weinig eisende stoppelgewas worden jaarlijks enkele honderden ha beteeld, waarvan het grootste deel in Noord-Brabant. De teelt slaagt nog goed op zure en droge gronden. Spurrie kan nog

vrij laat gezaaid worden. Slaat gemakkelijk aan en groeit zeer vlug bij enigszins gunstig weer. Bij zaaduitval kan men in de volgende jaren nogal last krijgen van opslag, zodat het raadzaam is tijdig te maaien of af te weiden. Is nogal gevoelig voor nachtvorst.

Spurrie levert een uitstekend groenvoer, dat een gunstige invloed uitoefent op de kwaliteit van melk en boter. Is ook bruikbaar voor groenbemesting, vooral de reuzenspurrie.

Spurrie wordt soms afgeweid, waarbij men wel dagrantsoenbeweiding toepast.

GEWONE SPURRIE

Gewone spurrie bloeit vroeg en is zeer fijnstengelig. Komt bij vroeg zaaien en droogte vaak te vlug in bloei. Wordt wel eens gemengd met reuzenspurrie uitgezaaid.

A — 1258. **Civula** — 1937 en 1951. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Fijnstengelige spurrie, die wat later in bloei komt dan het landras. Geeft in de regel een iets hogere drogestof- en eiwitopbrengst; het drogestofgehalte is lager.

Is iets steviger en wat bladrijker, zodat de grond eerder bedekt wordt.

B — 895. **Inlandse gewone spurrie** — Landras.

Fijnstengelige spurrie, die vroeg tot zeer vroeg in bloei komt, zodat men moet oppassen voor zaaduitval. De drogestofopbrengst is goed en het drogestofgehalte vrij hoog.

Geeft een matig bladrijk en slap gewas.

REUZENSPURRIE

B — 908. **Inlandse reuzenspurrie** — Landras.

Vrij grof- en langstengelige spurrie, die later in bloei komt dan het landras van gewone spurrie. Kan bij vroege zaai een wat hogere drogestofopbrengst geven, doch blijft er meestal beneden.

Het zaad is groter dan van gewone spurrie. Het gewas ontwikkelt zich in het begin trager; later is het forser, meer opgaand en steviger. Is beter geschikt voor groenbemesting.

MERGKOOL

(Brassica oleracea var. medullosa)

Dit gewas wordt meestal in de stoppel uitgeplant en levert bij voldoende bemesting een hoge opbrengst met grote voederwaarde (eiwit) en een hoog mineraalgehalte, vooral kalk. Geeft na het verplanten een goede gelegenheid voor onkruidbestrijding en later een goede grondbedekking.

Mergkool slaat gemakkelijk aan, is vrij goed tegen droogte bestand en daarom ook voor lichtere gronden geschikt. De pH van de grond moet echter vrij hoog zijn. Het gewas verdraagt lichte vorst en groeit nog lang door bij lage temperatuur. Kan nog gemakkelijk geoogst worden, wanneer de stoppelknollen in de grond zijn vastgevroren. Mergkool is weinig gevoelig voor knolvoet.

Als alle cruciferen werkt mergkool min of meer ongunstig op de kwaliteit van melk en boter.

Mergkool wordt bij voorkeur geplant in stoppels die in de loop van juli bloot komen. In het algemeen verdient het aanbeveling niet later uit te planten dan begin augustus. Bij later planten (ongeveer half augustus) kan nog wel een goed resultaat verkregen worden, indien men flink ontwikkelde planten gebruikt.

Zaaien in een vroege stoppel kan ook behoorlijke resultaten geven, doch voor dit doel is bladkool beter geschikt.

Men onderscheidt groene (witte) mergkool en blauwe (rode) mergkool. De blauwe mergkool heeft een hogere opbrengst aan stronken, doch een aanzienlijk lagere bladopbrengst, zodat de totale drogestof- en eiwitopbrengst lager blijft dan die van de groene mergkool. Het blad van de blauwe mergkool valt bij laat oogsten eerder af dan dat van de groene.

Mergkool wordt voornamelijk verbouwd in Noord-Brabant, Limburg en Gelderland. De oppervlakte bedraagt enkele honderden ha.

A — 640. **Goliath** — 1933 en 1935. **K** en **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Dit ras geeft een goede drogestof- en eiwitopbrengst. Is weinig vatbaar voor knolvoet.

De stronk- en bladontwikkeling zijn zeer goed.

A — 742. **Witte mergkool Z.W.** — 1925 en 1936. **K** en **V:** N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.

Totale drogestof- en eiwitopbrengst goed. Weinig gevoelig voor knolvoet.

Zeer goede stronk- en bladontwikkeling.

B — 746. **Markanta groene** — 1932 en 1935. **K** en **V:** A. R. Zwaan en Zoon N.V. Zaadteelt en Selectiebedrijf, Voorburg.

Vrij goede drogestof- en eiwitopbrengst. Weinig gevoelig voor knolvoet.

Forse stronk- en middelmatige bladontwikkeling.

Gr — **Groene (witte) mergkool** (Bijlage) — V: 1, 2, 40, 55, 59, 60, 61 (zie blz. 83).

Gr — **Blauwe (rode) mergkool** (Bijlage) — V: 60 (zie blz. 83).

BOERENKOOL*)

(Brassica oleracea var. laciniata)

Kool met onverdikte stengel en gekroesd blad. Minder produktief dan mergkool, doch goed winterhard. Vrij goed resistent tegen knolvoet.

B — 1152. **Westerwoldse grove** — Landras.

Dit landras komt voor in Z.O. Groningen. Onderscheidt zich van gewone boerenkool door forse lange stengels en grotere bladontwikkeling.

Drogestof- en eiwitopbrengst in vergelijking met mergkool matig, goed drogestofgehalte. Voldoende winterhard.

BLADKOOL

(Brassica napus var. biennis)

Wordt in een vroege tot middenvroege stoppel gezaaid. Kan machinaal (met aflegger) worden geoogst en verdraagt matige vorst. Brengt in het algemeen minder op dan stoppelknollen, doch laat meer stoppelresten in de grond achter.

Een voordeel van bladkool boven zomerkoolzaad is dat het bij stoppelzaai, ook in het zuiden van ons land, niet in bloei komt. Zomerkoolzaad heeft echter, vooral in de noordelijke provincies, een snellere beginontwikkeling en kan later worden gezaaid. In vergelijking met de bij winterkoolzaad vermelde rassen heeft bladkool een snellere ontwikkeling.

*) Op grond van een ministeriële beschikking wordt de controle op de zaadteelt van boerenkool door de N.A.K.-G uitgeoefend.

Bladkool vraagt een hoge stikstofbemesting, vooral bij vroege zaai geve men meer dan aan stoppelknollen. Is nogal vatbaar voor knolvoet.

Wordt voornamelijk in Limburg en Noord-Brabant verbouwd; ook in andere streken bestaat belangstelling voor dit gewas.

A — 1554. **Blako** — 1950 en 1954. **K** en **V:** J. Joordens' Zaadhandel N.V., Venlo-Blerick.

Geeft een bladrijk, egaal gewas met een hogere drogestofopbrengst dan de inlandse bladkool.

Het blad is iets lichter groen van kleur en is wat minder gekroesd.

A — 1555. **Bladkool C.I.V.** — 1953 en 1958. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Is bladrijk en geeft een hogere drogestofopbrengst dan de inlandse bladkool.

1423 — **Inlandse bladkool.**

ZOMERKOOLZAAD

(Brassica napus var. napus)

De oppervlakte zomerkoolzaad bedraagt omstreeks 1000 ha. Men treft het gewas hoofdzakelijk aan op zandgrond, doch er is ook enige belangstelling op kleigrond. Schiet vrij snel door, maar minder snel dan boterzaad en gele mosterd en geeft meer massa. Heeft vooral in het noorden van ons land het voordeel van een snellere beginontwikkeling dan bladkool. Een flinke stikstofbemesting is gewenst. Verdraagt lichte vorst. Blijft in drogestofopbrengst beneden stoppelknollen, doch laat na de oogst meer stoppelresten in de grond achter; is een vrij goede groenbemester.

A — 1295. **Liho** — BDO — 1935 en 1952 (1942). **K:** Badische Anilin & Sodafabrik, Limburgerhof, Pfalz, Duitsland. **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Geeft in ± 8 weken een flink ontwikkeld bladrijk gewas, dat mits niet te veel doorgeschoten goed door het vee wordt opgenomen.

Groeit snel en kan nog vrij laat gezaaid worden. Kan bij vroeg zaaien te vlug in bloei schieten, zodat zaaien vóór 5 augustus in het noorden en vóór 10 augustus in het zuiden van het land niet gewenst is. Nogal vatbaar voor knolvoet.

BLADRAMENAS

(Raphanus sativus oleiferus)

Een niet of weinig knoldragende vorm van ramenas, die bij zaaien in de stoppel een hoge opbrengst kan geven, vooral bij een ruime stikstofbemesting. De smakelijkheid is nogal wisselend. Dit gewas is vanwege de grote massa zeer geschikt als groenbemester, vooral wanneer het land pas laat vrij komt. Is verder een goede bijenplant. De verbouwde oppervlakte bedraagt thans enkele duizenden ha.

A — 1424. **Siletta** — DE — 1946 en 1956 (....). **K:** G. Schneider, Niederwalluf, Duitsland. **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Produktief, snelgroeiend ras, dat zeer geschikt is als groenbemester. Is weinig vatbaar voor knolvoet.

Geeft een goede grondbedekking. Is iets gevoeliger voor vorst dan zomerkoolzaad. De beste zaaitijd is begin augustus. Komt vooral bij vroege zaai vlug in bloei. Het gewas groeit dan wel door, zodat de produktie er niet onder lijdt, maar kan wel wat houtig worden. Laat zaaien, bijv. in de tweede helft van augustus wordt goed verdragen, het gewas komt dan meestal niet meer in bloei.

Zowel stengels als bladeren zijn behaard. Over de smakelijkheid lopen de meningen nogal uiteen. Voor rundvee vinden sommige verbouwers de smakelijkheid goed, andere daarentegen matig tot slecht. Schapen schijnen Siletta goed af te weiden.

GELE MOSTERD

(Sinapis alba)

Dit gewas groeit snel en kan nog laat gezaaid worden. Komt bij vroeg zaaien vlug in bloei.

Weinig smakelijk. Is meer geschikt voor groenbemesting, vooral in het noorden van ons land. Is nogal vatbaar voor knolvoet.

In de Rassenlijst is Mansholt's gele mosterd opgenomen.

BOTERZAAD OF ZOMERRAAPZAAD

(Brassica campestris var. campestris)

Boterzaad groeit zeer snel en verdraagt laat zaaien goed. Nadelen zijn evenwel dat het gewas vlug verhout, nogal mosterdolie bevat en een hoge stikstofbemesting vraagt. Maaien voor de bloei verdient

de voorkeur, omdat het gehalte aan mosterdolie dan nog laag is. Boterzaad kan echter zeer vroeg doorschieten en geeft dan weinig massa, vooral bij vroeg zaaien. Inkuilen van het ongemengde gewas geeft een weinig smakelijk produkt. Is nogal gevoelig voor knolvoet.

Boterzaad is bruikbaar voor groenbemesting, indien laat gezaaid moet worden.

B — 911. **Inlands boterzaad** — Landras.

Heeft plaatselijk betekenis als stoppelgewas. Levert in 6 weken een maaibaar gewas. Kan zeer vroeg doorschieten en is weinig smakelijk.

PHACELIA

(Phacelia tanacetifolia)

Snelgroeiend, behaard groenbemestingsgewas. Gevoelig voor ongunstige bodem- en weersomstandigheden, vooral ook voor nachtvorst. Bij voorkeur zaaie men niet later dan begin augustus. Door de vlotte groei wordt het onkruid goed onderdrukt.

Bij voorjaars- of vroege zomeruitzaai is Phacelia een uitstekende bijenplant.

AARDPEER OF TOPINAMBOER

(Helianthus tuberosus)

Aardpeer is een zonnebloemachtige plant met knollen, die niet bevriezen.

Zelfs bij zorgvuldig rooien kunnen vrij veel knollen in de grond achterblijven, welke later opkomen en als „onkruid" in andere gewassen kunnen optreden.

Het loof wordt niet graag gegeten wegens verhouting en beharing. Na hakselen wordt de groene massa wel door schapen en varkens opgenomen, doch niet door rundvee. De knollen zijn een goed varkensvoer; ongekookt zijn ze echter slechts gedeeltelijk verteerbaar.

Is een geschikt gewas voor een verloren hoekje. De knollen behoeven slechts eenmaal te worden gepoot.

VLINDERBLOEMIGE VOEDERGEWASSEN EN GROENBEMESTINGSGEWASSEN

RODE KLAVER

(Trifolium pratense)

Rode klaver wordt in hoofdzaak aangetroffen op de klei-, zavel- en lössgronden en de goede of behoorlijk goede zand- en dalgronden. Gemiddeld werd de laatste jaren omstreeks 7000 ha rode klaver ingezaaid. Hiervan wordt ongeveer 2000 ha als stoppelklaver ondergeploegd, terwijl jaarlijks naar schatting 4000 ha als hoofdgewas blijft liggen.

Het gewas is produktief, doch mislukt wel eens onder een te zwaar graangewas of door een droogteperiode na het oogsten van de dekvrucht. Voor het welslagen verdient vroeg zaaien (maart) op alle grondsoorten aanbeveling, in het bijzonder op de lichtere zandgronden. Bij een vlugge ontwikkeling kan de klaver soms moeilijkheden geven bij het oogsten van de dekvrucht. Onder laat sluitende dekvruchten kan wat later gezaaid worden.

Rode klaver kan te lijden hebben van klaverkanker, een ziekte die in de grond overblijft. Eveneens is de grond nogal eens besmet met het stengelaaltje, dat vooral in klaver als hoofdgewas schade kan veroorzaken. Verder kan in de nazomer en herfst wel meeldauw optreden.

In ons land wordt rode klaver in hoofdzaak ongemengd onder een dekvrucht gezaaid. Meestal kan, afhankelijk van de aanslag en het gebruikte ras, één snede als stoppelgewas gewonnen worden. Wil men de rode klaver voor hoofdgewas laten liggen, dan is een voldoende wintervastheid van het ras gewenst en moet het maaien of afgrazen niet te laat in de herfst plaats vinden. Het volgende jaar worden gewoonlijk twee of drie sneden geoogst. Het blauwzuurgehalte van rode klaver is zeer gering. Beweiding wordt door rode klaver overigens slecht verdragen.

Gaat men alleen een stoppelgewas telen, dan doet de wintervastheid niet ter zake, doch is een vlotte herfstontwikkeling van het grootste belang. Bij de verbouw van stoppelklaver wordt soms wel wat Westerwolds raaigras (2-4 kg per ha) aan het klaverzaad toegevoegd.

In verband met de eigenschappen der verschillende rode klaverrassen en herkomsten en mede in verband met de meest voorkomende gebruikswijzen van rode klaver is de volgende indeling gemaakt:

Groep HS: Rode klaver zowel geschikt voor hoofdgewas als voor stoppelgewas

Groep H : Rode klaver geschikt voor hoofdgewas, minder geschikt voor stoppelgewas

Groep S : Rode klaver geschikt voor stoppelgewas, minder geschikt voor hoofdgewas

Groep L : Late rode klaver.

GROEP HS. RODE KLAVER ZOWEL GESCHIKT VOOR HOOFDGEWAS ALS VOOR STOPPELGEWAS

Voor HS klaver is naast een vlugge ontwikkeling een voldoende wintervastheid vereist. In het algemeen worden met de Nederlandse rassen en landrassen de beste resultaten bereikt. Ook Belgische rode klaver voldoet goed, Luxemburgse rode klaver is bruikbaar. Als HS klaver zijn verder twee Duitse rassen opgenomen.

De klavers uit deze groep zijn ook geschikt voor kunstweiden om te maaien.

NEDERLANDSE RODE KLAVER

Nederlandse rode klaver verdient in het algemeen de voorkeur, vooral op zand- en dalgrond. Ze is voldoende wintervast en geeft als hoofdgewas en als stoppelgewas een goede tot zeer goede opbrengst. Als hoofdgewas worden twee tot drie sneden gewonnen.

A — 676. **Groninger rode klaver** — Landras. Natuurlijke selectie uit Roosendaalse rode klaver. 1924 en 1930. Als handelaar-instandhouder zijn erkend: Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.); Fa. G. Geertsema, Groningen en N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Geeft als hoofdgewas en als stoppelgewas verbouwd een zeer goede opbrengst. Bloeit vrij vroeg. Middelmatig bestand tegen het stengelaaltje.

's vrij goed tot goed wintervast.

A — 1207. **Rode klaver C.B.** — BF — Sel. uit Limburgse Maasklaver. 1937 en 1949. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Goede opbrengst als hoofdgewas en als stoppelgewas. Heeft wat groter blad en is iets later dan de andere Nederlandse rassen. Goede nagroei. Matig bestand tegen het stengelaaltje.

Vrij goed tot goed wintervast.

A — 1208. **Rode klaver Kuhn** — B — Sel. uit inheemse, Poolse en Litause klavers. 1937 en 1949. **K:** N.V. Kon. Beetwortelzaadcultuur Kuhn en Co., Naarden. **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Brengt als hoofdgewas zeer goed op, als stoppelgewas goed. Bloeit vrij vroeg. Matig bestand tegen het stengelaaltje.

Is matig tot vrij goed wintervast.

A — 42. **Rode Maasklaver** — Landras. Als handelaar-instandhouder zijn erkend: C.C.V. „Landbouwbelang", *Roermond*; Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge; N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen; Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem en H. Maessen, Maasbracht.

De opbrengst als hoofdgewas is goed tot zeer goed, als stoppelgewas zeer goed. Bloeit vrij vroeg; er bestaat enig verschil in bloeitijd tussen de diverse partijen. Middelmatig bestand tegen het stengelaaltje.

Vrij goede wintervastheid.

A — 1060. **Gendringse rode klaver** — Landras. Als handelaar-instandhouder is erkend: Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

De opbrengst is als hoofdgewas goed tot zeer goed en als stoppelgewas zeer goed. Bloeit vrij vroeg. Matig bestand tegen het stengelaaltje.

Vrij goed wintervast.

B — 41. **Roosendaalse rode klaver** — Landras. Als handelaar-instandhouder is erkend: Ver. „de Klaverbloem", Roosendaal.

Geeft als hoofdgewas een vrij goede en als stoppelgewas een zeer goede opbrengst. Bloeit vrij vroeg tot vroeg. Weinig bestand tegen het stengelaaltje.

Matig wintervast.

Nieuwe rassen

N — 1556. **Combi rode klaver** — Sel. uit Rode Maasklaver. 1938 en 1947. **K** en **V:** De samenwerkende kweekbedrijven J. Joordens' Zaadhandel N.V., Venlo-Blerick en Gebr. van Engelen's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., 's-Hertogenbosch.

Brengt als hoofdgewas goed tot zeer goed op, als stoppelgewas zeer goed. Vrij bladrijk. Bloeit vrij vroeg. Matig bestand tegen het stengelaaltje.

Heeft een vrij goede wintervastheid.

Zaad van de hiervoor genoemde landrassen (Groninger, Rode Maasklaver, Gendringse en Roosendaalse), geteeld binnen de door de Rijkscommissie voor de Samenstelling van de Rassenlijst aangewezen landrasgebieden, wordt door de N.A.K. van blauwe certificaten voorzien.

Volledig door de N.A.K. gecontroleerde nateelt van deze landrassen buiten de desbetreffende landrasgebieden kan worden voorzien van groene certificaten en geplombeerd als **Inlandse rode klaver.** Ook dit zaad voldoet goed tot zeer goed.

Staat de herkomst niet vast, dan wordt het zaad voorzien van een witte verklaring met de aanduiding **In Nederland geteelde rode klaver** en geplombeerd als „Handelszaad, alleen op partij gekeurd". Dit zaad is goed bruikbaar, doch geeft minder zekerheid.

BELGISCHE RODE KLAVER

Men onderscheidt vanouds de volgende landrassen: Wase rode klaver, Oudenaardse rode klaver, Merkemse rode klaver en Kempische rode klaver. Het zaad wordt door de N.A.K. als HS klaver geplombeerd, indien het door de officiële Belgische keuringsdienst als landras is erkend. De wintervastheid van deze landrassen is matig tot vrij goed.

Nieuwe rassen

N — 1581. **Violetta R.v.P.** — FB — 1941 en 1961 (1954). **K:** Rijksstation voor Plantenveredeling, Lemberge, België.

Geeft als hoofdgewas en als stoppelgewas een zeer goede opbrengst. Bloeit vrij vroeg tot vroeg. Matig bestand tegen het stengelaaltje.

LUXEMBURGSE RODE KLAVER

Bruikbaar als HS klaver, mits van ouder tot ouder in Luxemburg geteeld. Het zaad wordt door de N.A.K. als HS klaver geplombeerd, indien het voorzien is van een plombe van een officiële Luxemburgse keuringsinstantie. De wintervastheid is meestal matig.

DUITSE RODE KLAVER

A — 1172. **Lembke's rode klaver** — DF — 1908 en 1953 (1910). **K:** Saatzuchtwirtschaft Dr. H. Lembke, Malchow, Meckl., Duitsland. **V:** G. Kraai Wzn., Vlagtwedde.

Geeft als hoofdgewas een goede tot zeer goede en als stoppelgewas een goede opbrengst. Is iets later dan de Nederlandse landrassen. Matig bestand tegen het stengelaaltje.

Vrij goed wintervast.

Nieuwe rassen

N — 1582. **Remy rode klaver** — DF — 1909 en 1961 (1921). **K:** Niederrheinische Klee- u. Grassamenbau-Genossenschaft eGmbH, Weeze, Niederrhein en Hauptsaaten für die Rheinprovinz GmbH, Keulen, Duitsland. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg", Groningen.

De opbrengst als hoofdgewas is goed tot zeer goed, als stoppelgewas zeer goed. Bloeit vrij vroeg tot vroeg. Is weinig bestand tegen het stengelaaltje.

Vrij goed tot goed wintervast.

GROEP H. RODE KLAVER GESCHIKT VOOR HOOFDGEWAS, MINDER GESCHIKT VOOR STOPPELGEWAS

De hieronder vallende klavers hebben een wat tragere ontwikkeling dan die uit de vorige groep, zodat de oogst als stoppelgewas meestal geringer is. De wintervastheid is vaak even goed of beter. Als hoofdgewas is de opbrengst meestal vrij goed. Voor kortdurende kunstweiden om te maaien zijn deze klavers zeer goed bruikbaar.

Onder deze groep kunnen de vroegbloeiende rassen en herkomsten uit Noord- en Oost-Europa en uit Canada en de V.S. van Noord-Amerika gerangschikt worden.

Naast de hieronder genoemde klavers heeft ook het Oekraïnse en Letlandse zaad behoorlijk goed voldaan. Import hiervan heeft de laatste jaren echter niet plaatsgevonden.

A — 903. **Essi rode klaver** — O — 1926 en 1953 (1934). **K:** O. J. Olson en S., Hammenhög, Zweden. **V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Bloeit later dan de Nederlandse landrassen. Geeft een vrij goede tot goede opbrengst. Middelmatig bestand tegen het stengelaaltje. Vrij goed tot goed wintervast.

1296. **Vroeg bloeiende Zweedse rode klaver.**

Komt later in bloei dan de Nederlandse landrassen, doch voldoet redelijk goed voor gebruik als hoofdgewas. Is meestal goed wintervast.

1030. **Poolse rode klaver.**

Iets trage ontwikkeling, was overigens vrij goed.

1028. **Boheemse rode klaver.**

Vrij vroeg tot vroeg bloeiend. Vrij goed wintervast. Matig opbrengend.

922. **Hongaarse rode klaver.**

Middenvroeg bloeiend. Vrij goed wintervast. Matig opbrengend.

1218. **Canadese rode klaver.**

De Canadese rode klaver is goed wintervast, doch nogal wat behaard. Van deze herkomst kwam het ras Ottawa goed voor de dag.

1219. **Noord-Amerikaanse rode klaver.**

Komt in het algemeen met Canadese rode klaver overeen. Het ras Kenland heeft een redelijk goede indruk gemaakt.

GROEP S. RODE KLAVER GESCHIKT VOOR STOPPELGEWAS, MINDER GESCHIKT VOOR HOOFDGEWAS

Deze rode klaver moet een vlugge ontwikkeling hebben. Klaver uit landen met zachte winters kan meestal als S klaver beschouwd worden. Door de minder goede wintervastheid is het gebruik als hoofdgewas of in meerjarige kunstweiden te riskant. Het zaad is vaak goedkoper dan inlands.

1297. **Noord-Franse rode klaver.**

Snelgroeiende, grofstengelige, vroegbloeiende klaver, die weinig uitstoelt. De wintervastheid is meestal voldoende op de zuidwestelijke zeekleigronden, doch minder goed op zand- en dalgrond. Loopt nogal uiteen bij de afzonderlijke partijen. Zeer geschikt als stoppelklaver.

Flandria rode klaver behoort tot dit type; heeft een goede indruk gemaakt. Is vrij goed resistent tegen het stengelaaltje.

1298. **Zuid-Europese rode klaver.**
Zaad afkomstig uit Midden- en Zuid-Frankrijk, Italië en de Balkan. Geeft als stoppelgewas een goede opbrengst. Vroeg bloeiend. Weinig wintervast.

1299. **Vroeg bloeiende Nieuw-Zeelandse rode klaver.**
Geeft als stoppelgewas een matige tot vrij goede opbrengst. Vroeg bloeiend. Weinig wintervast.
De laatbloeiende Nieuw-Zeelandse rode klaver is voor ons land niet aan te bevelen.

1220. **Chileense rode klaver.**
Geschikt voor stoppelgewas.

1300. **Vroeg bloeiende Engelse rode klaver.**
Geeft als stoppelgewas een goede opbrengst. Vroeg bloeiend. Weinig wintervast. Wordt vaak spoedig door klaverkanker aangetast.
Escofar breedblad rode klaver behoort tot dit type.

GROEP L. LATE RODE KLAVER

Tot deze groep behoren de laatbloeiende Scandinavische rassen. Ze onderscheiden zich door bladrijkheid, sterke uitstoeling en goede wintervastheid. Bij ongemengde uitzaai geven de late rassen een lage opbrengst als stoppelklaver en een trage beginontwikkeling in het tweede jaar. Ze bloeien 3-4 weken later dan de Nederlandse klavers. De opbrengst van de eerste snede is hoog, maar er treedt vaak legering en soms rotting op. Meeldauwaantasting komt nogal eens voor. Zeer kleine tweede snede.
Deze rassen hebben een langere levensduur en zijn wat beter bestand tegen beweiden dan de vroege rassen.

B — 766. **Rode klaver Ötofte** — 1925 en 1952 (1930). **K:** Danske Landboforeningers Fröforsyning, Roskilde, Denemarken.
Zeer bladrijk, laat bloeiend ras met een goede uitstoeling. De beginontwikkeling is traag in vergelijking met de Nederlandse rassen en landrassen. De totale opbrengst als hoofdgewas is vrij goed, de eerste snede is zeer goed. Middelmatig bestand tegen het stengelaaltje. Goed wintervast en houdt vrij lang stand.

B — 1384. **Hunsballe IV rode klaver** — 1936 en 1955 (1945). **K:** Fröavlscentret Hunsballe A.S., Holstebro, Denemarken. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg", Groningen.
Ontwikkelt zich iets sneller, doch brengt wat minder op dan Ötofte. Matig bestand tegen het stengelaaltje. Komt in andere eigenschappen veel met dit ras overeen.

B — 768. **Pajbjerg II rode klaver** — 1934 en 1947 (1945). Kr. Hersnap × Östra Karaby. **K:** Pajbjergfonden Forsögsgaard, Börkop, Denemarken. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg", Groningen.

Komt veel met Ötofte overeen, opbrengst iets lager. Vrij goed resistent tegen het stengelaaltje.

O — 902. **Lindby II rode klaver** — 1937 en 1953 (1950). **K:** O. J. Olson en S., Hammenhög, Zweden. **V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Voldoet minder goed dan de vorige rassen; heeft een minder vlotte groei, een lagere opbrengst en een kortere levensduur. Is vrij goed resistent tegen het stengelaaltje.

LUZERNE

(Medicago sativa en M. media of varia)

In 1961 was de oppervlakte luzerne ruim 7400 ha, waarvan 22% in Zeeland, 22% in Flevoland, 17% in Noord-Holland, 15% in Zuid-Holland, 7% in Groningen, 6% in de N.O. Polder, 3% in Limburg, 1% in Friesland en 1% in Overijssel en Gelderland.

Tot nu toe beperkt de verbouw zich hoofdzakelijk tot de goede kleigronden, doch de teelt is eveneens mogelijk op zandgrond, die in goede cultuurtoestand verkeert.

Luzerne is zeer produktief, eiwitrijk, goed bestand tegen droogte en heeft een gunstige invloed op de structuur van de grond.

Het is een overblijvend gewas, dat meestal in het voorjaar onder dekvrucht wordt gezaaid. Is gevoelig voor een zware dekvrucht en wordt daarom ook wel zonder dekvrucht uitgezaaid. In het zuiden van ons land gelukt uitzaai zonder dekvrucht tot begin augustus nog wel; een minder gunstige nazomer geeft bij latere uitzaai een zwak gewas voor de winter. De zaaizaadhoeveelheid bedraagt op kleigrond 20—35 kg per ha, de rijenafstand 8—25 cm. Op zandgrond neemt men de rijenafstand bij voorkeur niet ruimer dan 20 cm, terwijl een zaaizaadhoeveelheid van 30—40 kg aanbeveling verdient.

Bij tijdige uitzaai zonder dekvrucht worden in het jaar van uitzaai als regel twee sneden verkregen. Bij uitzaai onder een vroegrijpende dekvrucht kan in een gunstige herfst vaak nog een snede worden gewonnen; dit is meestal niet meer mogelijk bij een laatrijpende dekvrucht. Na het jaar van uitzaai wordt gewoonlijk drie,

soms vier keer per seizoen gemaaid. Van vier keer maaien lijdt de opbrengst in de volgende jaren. Ook maaien tussen 15 september en eind oktober is riskant. Het gewas blijft meestal twee, soms drie of vier jaren liggen.

Het zgn. vergrassen kan de luzerne ernstig benadelen. Het verdient daarom aanbeveling om aan de onkruidbestrijding de nodige aandacht te besteden, vooral indien vier keer gemaaid wordt.

In ons land wordt luzerne vrijwel alleen gebruikt voor hooiwinning en kunstmatig drogen.

De herkomst van het zaad is van grote betekenis. Van luzerne uit streken met zachte winters is de wintervastheid in het algemeen onvoldoende. Luzerne uit Duitsland en Oost-Europa (Tsjecho-Slowakije, Hongarije, Joego-Slavië) is wintervaster dan Provencer of Italiaanse en houdt daardoor langer stand. De Noord-Amerikaanse en Canadese luzernes zijn goed wintervast, doch hebben een trage ontwikkeling en geven een matige opbrengst.

De luzernes van het Noord-Franse type voldoen zeer goed. Tot dit type behoren Luzerne du Puits, F.D. 100, Luzerne Flamande Chartainvilliers, Luzerne Flamande Flandria, Luzerne Flamande Socheville, Orchesia en Eméraude.

Deze luzernes verdragen zaaien onder dekvrucht in het algemeen beter dan de andere herkomsten. Door een vlotte ontwikkeling en een goede hergroei is de jaaropbrengst aan drogestof en ruweiwit goed of zeer goed, ondanks een vaak iets lager eiwitgehalte dan de fijnstengelige rassen. Door de goede hergroei treedt betrekkelijk weinig vergrassen op. Zij kunnen beter tegen vier keer maaien dan andere luzernes, hoewel ook hier de opbrengst er in de volgende jaren onder lijdt.

A — 1209. **Luzerne du Puits** — BEFO — Kruising van twee families, geïsoleerd in een luzerne te Ablis. 1928 en 1947 (1938). **K:** Tourneur Frères, Coulommiers, Frankrijk. **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Vroeg bloeiend, wat grofstengelig ras. Goed wintervast. Geeft een zeer goede drogestofopbrengst.

A — 1468. **F.D. 100 luzerne** — BEF — 19.. en 1956 (1952). **K:** Florimond Desprez, Cappelle par Templeuve, Frankrijk. **V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Heeft minder last van legeren dan de andere rassen van het Noord-Franse type. Vroeg bloeiend, wat grofstengelig ras met een goede tot zeer goede drogestofopbrengst. Goed wintervast.

A — 1467. **Luzerne Flamande** (met merkaanduiding).

Hiertoe behoren:

Luzerne Flamande Chartainvilliers — BEF — **V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Luzerne Flamande Flandria — BEF — **V:** Centraal Bureau, Rotterdam en Duvekot's Graanhandel, Goes.

Luzerne Flamande Socheville — BEF — **V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen en Centraal Bureau, Rotterdam.

Deze drie luzernes geven een goede tot zeer goede drogestofopbrengst. Zij zijn vroeg bloeiend, wat grofstengelig en goed wintervast.

A — 1470. **Orchesia luzerne** — BEF — 19.. en 1957 (1952). **K:** H. Bonte & Cie, Orchies, Frankrijk. **V:** Fa. B. C. Algra, Leeuwarden.

Goede tot zeer goede drogestofopbrengst. Vroeg bloeiend, wat grofstengelig. Goed wintervast.

A — 1469. **Eméraude luzerne** — BEF — 19.. en 1955 (1952). **K:** Maison C. & G. Lecureur Frères, Parijs. **V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Komt wat later in bloei dan de andere rassen van het Noord-Franse type. Wat grofstengelig, goed wintervast ras. Goede tot zeer goede drogestofopbrengst.

1034. **Noord-Franse luzerne** (zonder merkaanduiding).

Is goed bruikbaar, doch geeft minder zekerheid dan de bovenomschreven rassen.

989. **Tsjecho-Slowaakse luzerne.**

Goed wintervast. Bladrijk en wat fijner dan de Noord-Franse luzerne; iets minder produktief, doch de opbrengst is nog vrij goed.

1322. **Duitse luzerne.**

In Zuid- en Midden-Duitsland komen verschillende landrassen en selecties van bastaardluzerne voor, waarvan het landras **Altfränkische** als belangrijkste voor ons land genoemd kan worden. Dit is een fijnstengelige, goed tot zeer goed wintervaste luzerne, die in opbrengst evenwel beneden de Noord-Franse luzernes blijft. Verdient de voorkeur boven Provencer. Begin- en hergroei zijn wat traag. Goede zomerproduktie.

Onder de naam **Altfränkische luzerne Frankenwarte** — D — (**V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen en Centraal Bureau, Rotterdam) wordt erkend landras in de handel gebracht, verzameld onder toezicht van een officiële Duitse keuringsinstantie.

987. **Hongaarse luzerne.**

Geeft een vrij goede opbrengst en is goed wintervast. Blad en stengel vrij fijn.

1426. **Joego-Slavische luzerne.**

Vrij goed opbrengende, meestal wintervaste luzerne. Blad en stengel vrij fijn. Wordt soms vrij ernstig door bladvlekkenziekte aangetast.

1427. **Noord-Amerikaanse luzerne.**

Deze ontwikkelt zich vrij traag. De opbrengst is matig tot zeer matig; de wintervastheid is meestal goed. Wordt soms vrij ernstig door bladvlekkenziekte aangetast.

Tot deze luzerne behoren o.a. Grimm, Atlantic en Ranger.

1428. **Canadese luzerne.**

Deze wordt vaak aangeduid als Variegated luzerne.

Kort, fijnstengelig, matig bladrijk. Opbrengst als van de Noord-Amerikaanse luzerne. Zeer goed wintervast. Wordt soms aangetast door bladvlekkenziekte.

991. **Provencer luzerne** — EF.

Matig wintervast en matig produktief. Wordt soms nogal aangetast door bladvlekkenziekte.

1429. **Italiaanse luzerne.**

Komt ongeveer met Provencer overeen. Friulanische luzerne heeft van deze herkomst de beste indruk gemaakt.

WITTE KLAVER

(Trifolium repens)

Witte klaver wordt veel gebruikt in mengsels voor blijvend grasland en kunstweiden. Verder vindt vooral in de noordelijke provincies ongemengde inzaai onder dekvrucht voor kortdurende witte klaverweiden plaats. Ook gebruikt men hier wel een mengsel van 7—10 kg witte klaver en 4 tot 6 kg Engels raaigras per ha.

Bij de rassenkeuze zijn naast de opbrengst enkele andere eigenschappen van grote betekenis, t.w. levensduur, wintervastheid, blauwzuurgehalte en gevoeligheid voor klaverkanker.

1. **Standvastigheid** (levensduur)

Bij witte klaver worden twee typen onderscheiden, nl. witte weideklaver en witte cultuurklaver, waarvan eerstgenoemd type meestal standvastiger is. In beide groepen bestaan rasverschillen in standvastigheid.

De **witte weideklaver** komt algemeen in onze goede oude weilanden voor. Het is een sterk uitstoelende, kruipende vorm, die uitmuntend geschikt is voor beweiding, doch minder goed bestand tegen hooien.

De **witte cultuurklaver** is hoger opgaand, minder uitstoelend en vaak minder standvastig, ze is meer bij de omstandigheden aangepast, die op bouwland en in kunstweiden heersen.

2. **Wintervastheid**

De Nederlandse en verschillende Scandinavische witte klavers zijn voldoende wintervast. De Nieuw-Zeelandse en Engelse rassen en herkomsten zijn matig tot weinig wintervast.

3. **Blauwzuurgehalte**

Het is in enkele gevallen voorgekomen dat paarden, na enige tijd gegraasd te hebben in ongemengde witte klaverweiden, ziekteverschijnselen (slappe gang achter en blaasverlamming) vertoonden, soms met dodelijke afloop.

In deze gevallen werd een hoog gehalte aan blauwzuur in de witte klaver gevonden, terwijl het ziektebeeld overeen kwam met dat van blauwzuurvergiftiging.

Een laag blauwzuurgehalte geeft meer kans op bladbeschadiging door insecten e.d.

Het blauwzuurgehalte der verschillende klaverrassen loopt zeer uiteen. De volgende indeling kan hierbij gemaakt worden.

Blauwzuurgehalte in de drogestof van witte klaver

Laag tot matig * (tot 0.05 % blauwzuur)	Hoog tot zeer hoog * (meer dan 0.05 % blauwzuur)
Witte cultuurklaver C.B.	Amerikaanse witte klaver
Fries-Groninger witte klaver	Nieuw-Zeelandse witte klaver
Ladino witte klaver	Escofar witte klaver
Witte klaver Ötofte	
Wilkla weideklaver	
Witte weideklaver C.B.	
Witte weideklaver Barenza	
Pajbjerg Milka II K en V witte klaver	

* De rassen zijn gerangschikt in volgorde van oplopend blauwzuurgehalte.

4. **Gevoeligheid voor klaverkanker**

Alle rassen van witte klaver zijn vatbaar voor klaverkanker, doch de mate van aantasting is wel verschillend. De Engelse en Nieuw-Zeelandse witte klavers worden sterker aangetast dan de Nederlandse. De Deense rassen staan hier tussen in.

Voor de aanleg van **blijvend grasland** verdient het opnemen van enig zaad van een goede witte weideklaver aanbeveling wegens goede standvastigheid. Hiernaast zijn van de cultuurklavers het best bruikbaar: Witte cultuurklaver C.B., Pajbjerg Milka II K en V witte klaver, Fries-Groninger witte klaver en Witte klaver Ötofte. Deze cultuurklavers verdienen ook de voorkeur bij aanleg van **kunstweiden.**

Als er niet genoeg zaad van de goede rassen beschikbaar is, dan kan men voor blijvend grasland en kunstweiden Nieuw-Zeelandse witte klaver nemen. In verband met het hoge blauwzuurgehalte is deze herkomst niet aan te raden voor witte klaverweiden.

WITTE CULTUURKLAVER

A — 1236. **Witte cultuurklaver C.B.** — B — 1937 en 1950. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Zeer produktieve witte klaver. Zeer geschikt voor kunstweiden, eveneens voor witte klaverweiden. Goed bruikbaar voor aanleg van blijvend grasland. Middenlaat bloeiend. Goed wintervast.

Het blauwzuurgehalte is laag.

A — 1385. **Pajbjerg Milka II K en V witte klaver** — BD — 1932 en 1955 (1956). **K:** Pajbjergfonden Forsögsgaard, Börkop, Denemarken. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg", Groningen.

Zeer produktieve klaver. Zeer geschikt voor de aanleg van kunstweiden en kan gebruikt worden voor de aanleg van blijvend grasland. Bloeit middenvroeg. Vrij goed wintervast.

Matig, soms vrij hoog blauwzuurgehalte, daardoor minder aan te bevelen voor witte klaverweiden.

A — 104. **Fries-Groninger witte klaver** — Landras. Als handelaar-instandhouder zijn erkend: Coöp. Zaaizaad en Pootgoedtelersver. Wieringermeer G.A., „Z.W.M.", Middenmeer en Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Zeer geschikt voor witte klaverweiden en voor kunstweiden. Bruikbaar voor aanleg van blijvend grasland. Bloeit middenvroeg. Goed wintervast.

Laag blauwzuurgehalte.

Volledig door de N.A.K. gecontroleerde nateelt van het hiervoor genoemde landras buiten het desbetreffende landrasgebied kan worden voorzien van groene certificaten en geplombeerd als **Inlandse witte klaver.** Komt in eigenschappen praktisch met de Fries-Groninger overeen. Staat de herkomst niet vast, dan wordt het zaad voorzien van een witte verklaring met de aanduiding **In Nederland geteelde witte klaver** en geplombeerd als „Handelszaad, alleen op partij gekeurd". Het is mogelijk, dat hierbij weinig wintervaste partijen voorkomen.

A — 904. **Witte klaver Ötofte** — 1920 en 1938 (1934). **K:** Danske Landboforeningers Fröforsyning, Roskilde, Denemarken.

Goed wintervaste, middenvroeg bloeiende klaver, die geschikt is voor kunstweiden en witte klaverweiden. Kan ook gebruikt worden voor blijvend grasland. Is wat minder standvastig dan de voorgaande rassen.

Vrij laag blauwzuurgehalte.

1430. **Deense witte klaver.**

Vrij goed wintervaste klaver, die bruikbaar is voor de aanleg van kunstweiden en blijvend grasland.

Blauwzuurgehalte vaak matig of vrij laag, in sommige partijen vrij hoog of hoog.

1431. **Zweedse witte klaver.**

Vertoont veel overeenkomst met Deense witte klaver.

1222. **Nieuw-Zeelandse witte klaver.**

Hiervan zijn alleen de Pedigree White Clover, het Certified Motherseed en het Certified Permanent Pastureseed voor onze omstandigheden bruikbaar. Vroegbloeiende, goed uitstoelende witte klavers, waarvan de produktie goed is. De wintervastheid is evenwel matig, terwijl het blauwzuurgehalte hoog tot zeer hoog is.

917. **Hongaarse witte klaver.**

Matig produktief, weinig standvastig.

918. **Boheemse witte klaver.**

Matig produktief, weinig standvastig.

919. **Poolse witte klaver.**

Matig produktief, weinig standvastig.

1323. **Engelse witte klaver.**

Tot dit type behoort Escofar witte klaver. Weinig wintervast. Hoog tot zeer hoog blauwzuurgehalte. Gevoelig voor klaverkanker.

1583. **Ladino witte klaver.**

Ladino witte klaver onderscheidt zich door betrekkelijk grote bladeren en forse groei. Is evenwel weinig wintervast en vrij sterk vatbaar voor klaverkanker. Deze klaver stoelt verder weinig uit en kan zich moeilijk handhaven onder beweidingsomstandigheden. Bij maaien komt ze meer naar voren, vooral in de zomer. Kan gebruikt worden in mengsels voor éénjarige kunstweiden. Lijkt minder geschikt voor meerjarige kunstweiden. Bloeit laat. Het blauwzuurgehalte is laag.

Als men witte klaver onder dekvrucht wil zaaien voor stoppelgewas, dan zaait men wel Ladino typen.

WITTE WEIDEKLAVER

A — 1031. **Witte weideklaver C.B.** — 1935 en 1940. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Bestaat uit een mengsel van bladrijke, fijnbladige en matig grofbladige typen. Middenvroeg bloeiend. Door het sterk uitstoelend vermogen en de goede wintervastheid uitstekend geschikt voor de aanleg van blijvend grasland.

Vrij laag, soms matig blauwzuurgehalte.

A — 1131. **Wilkla weideklaver** — 1919 en 1924. **K** en **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Goed uitstoelend, vrij goed tot goed wintervast. Geschikt voor de aanleg van blijvend grasland. Middenvroeg bloeiend. Vrij laag, soms matig blauwzuurgehalte.

Nieuwe rassen

N — 1557. **Witte weideklaver Barenza** — 1949 en 1960. **K** en **V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Fijnbladige, sterk uitstoelende witte klaver. Middenlaat bloeiend. Geschikt voor de aanleg van blijvend grasland. Vrij laag, soms matig blauwzuurgehalte.

De wilde witte klavers uit Engeland en Denemarken zijn meestal onvoldoende wintervast en hebben een hoog blauwzuurgehalte.

BASTAARDKLAVER

(Trifolium hybridum)

Bastaardklaver is wintervaster dan rode klaver en stelt minder hoge eisen aan de grond, maar de opbrengst is lager. Groeit overal, behalve op zeer lichte en zure gronden.

Deze klaver wordt niet veel afzonderlijk uitgezaaid. Is minder geschikt voor hooien dan rode klaver. Wordt soms wel voor groenbemesting geteeld. Eveneens gebruikt men bastaardklaver wel in mengsels voor blijvend grasland en kunstweiden op vochtige gronden. Houdt minder lang stand dan de goede rassen van witte klaver.

Zweedse bastaardklaver bloeit later, is bladrijker en geeft een hogere opbrengst dan Canadese. Verder is Canadese iets sterker behaard, wat als ongunstig moet worden beschouwd.

920. **Zweedse bastaardklaver.**

922. **Boheemse bastaardklaver.**

979. **Poolse bastaardklaver.**

921. **Canadese bastaardklaver.**

HOPPERUPSKLAVER

(Medicago lupulina)

Hopperupsklaver zaait men onder dekvrucht (granen, vlas). Wordt in het zuidwestelijk kleigebied en in de Zuiderzeepolders vooral voor groenbemesting met zeer goede resultaten gebruikt en heeft ook in het noorden van het land enige ingang gevonden. Wordt verder ook wel beweid, ingekuild of kunstmatig gedroogd. Het gewas verdraagt een dekvrucht beter dan rode klaver en komt door de platte groei minder hoog in het stro van het graangewas. Vraagt een kalkhoudende grond, zodat hopperups niet geschikt is voor onze meeste zand- en dalgronden. Is weinig wintervast en daardoor niet aan te bevelen als hoofdgewas of in grasmengsels. Wordt hoofdzakelijk uit Engeland en verder uit Denemarken, Zweden of Luxemburg geïmporteerd. Tussen deze herkomsten bestaan weinig verschillen. Zaad van Amerikaanse herkomst heeft minder goed voldaan.

INCARNAATKLAVER

(Trifolium incarnatum)

Wordt in Limburg wel in de stoppel gezaaid om er vroeg in het voorjaar een snede van te maaien; geeft daarna geen hergroei. Wordt plaatselijk in de late herfst afgeweid, omdat incarnaatklaver wat beter bestand is tegen nachtvorst dan bijv. serradelle. Ook geschikt voor uitzaai in voorjaar of zomer tot eind juli om een snede hooi of groenvoer te winnen. Uitzaai onder dekvrucht voor stoppelgewas geeft meestal teleurstelling, omdat deze klaver dan zeer spoedig doorschiet. Incarnaatklaver is zeer vatbaar voor meeldauw.

Moet voor de bloei gemaaid worden. Indien later geoogst wordt krijgt men last bij paarden; de plant is nl. behaard en vooral de bloem heeft veel haartjes, die verwondingen aan de monddelen en stoornissen bij de spijsvertering kunnen veroorzaken.

Geschikt voor groenbemesting.

Het gewas voldoet in het algemeen slechts in het zuid-oostelijk gedeelte van ons land. Wordt daar ook wel in een mengsel met serradelle uitgezaaid (bijv. 10 kg incarnaatklaver en 25 kg serradelle per ha).

B — 907. **Hooster incarnaatklaver** — Sel. uit Limburgs landras. 1935 en 1939. **K** en **V:** C.I.V., Rotterdam.

Is forser dan het landras.

B — 1173. **Limburgse incarnaatklaver** — Landras.

986. **Hongaarse incarnaatklaver.**

1032. **Franse incarnaatklaver.**

ALEXANDRIJNSE KLAVER

(Trifolium alexandrinum)

Alexandrijnse klaver is een voor Nederland nieuw vlinderbloemig stoppelgewas, dat in habitus veel met luzerne overeenkomt. In landen rondom de Middellandse Zee is het een zeer belangrijk gewas. De gevoeligheid voor koude is vrij groot, zodat deze klaver hier te lande niet voor meerjarige teelt in aanmerking komt. Verder is de

trage ontwikkeling in het voorjaar een bezwaar is voor de teelt als éénjarig hoofdgewas.

Als stoppelgewas kan de Alexandrijnse klaver echter een waardevolle aanwinst zijn op kleigrond en op zand- en dalgrond met een goede pH. De teelt breidde zich uit van enkele honderden ha in 1960 tot enige duizenden ha in 1961.

Voor een goede opbrengst is uitzaai vóór augustus gewenst; in het noorden vroeger dan in het zuiden. Latere uitzaai is in het zuiden en zuidwesten nog wel mogelijk, mits men genoegen neemt met de kans op matige tot redelijke opbrengsten, bijv. voor groenbemesting. Op zand- en dalgrond is een vroege zaai noodzakelijk.

De **rassen** kunnen in twee groepen worden ingedeeld, nl. in meersnedige en in éénsnedige rassen.

Kan men vroeg zaaien dan zijn de wat later bloeiende, meersnedige rassen of herkomsten te verkiezen wegens behoorlijke nagroei na de eerste snede. Zij zijn ook bruikbaar bij latere stoppelzaai, doch in dat geval leveren rassen, die maar één snede geven een hogere opbrengst met een vluggere beginontwikkeling, mede door het wat grotere zaad. De meersnedige rassen kunnen ook onder dekvrucht worden gezaaid. Zij groeien echter nogal hoog in het gewas en verdragen geen zware dekvrucht.

Het Egyptische ras **Fahl** is éénsnedig. Heeft een vlottere ontwikkeling en gaf in de stoppel gezaaid een hogere opbrengst dan de meersnedige rassen. Schiet speciaal in een droog jaar vlug in bloei. Omdat geen hergroei plaats vindt is dit ras niet geschikt voor zaai onder dekvrucht. **Tabor** uit Israël vertoont veel overeenkomst met Fahl.

De meersnedige rassen **Miscawi, Saïdi** en **Khadrawi** zijn wat trager en bloeien later. Bij uitzaai omstreeks half juli geven ze een goede eerste snede en daarna, bij niet te laat maaien, nog een behoorlijke hergroei. Veel overeenkomst met Miscawi vertoont **Carmel** uit Israël en import uit Italië en Marokko.

Rassen uit India lijken minder goed.

Per ha is 20-30 kg zaaizaad nodig. Bij vroeg zaaien kan met minder zaaizaad worden volstaan dan bij late uitzaai. Door de aanvankelijk wat trage ontwikkeling kan men op onkruidrijk land moeilijkheden krijgen. Wil men in dergelijke gevallen toch Alexandrijnse klaver verbouwen dan verdient het aanbeveling de zaaizaadhoeveelheid aan de ruime kant te houden.

VOEDERLUPINEN

(Lupinus luteus en Lupinus angustifolius)

Voederlupinen worden voornamelijk op zandgrond verbouwd, zowel voor zaadteelt als voor groenvoederdoeleinden. Voor een goede vorming van wortelknolletjes is enting, speciaal op gronden waar nooit tevoren lupinen voorkwamen, noodzakelijk. Dit kan geschieden door enting van het zaad of door enting met grond van percelen waar kort tevoren een goed gewas lupinen werd verbouwd.

Voederlupinen hebben meer last van wildschade dan bittere lupinen. De blauwe voederlupinen hebben geen ingang gevonden.

GELE VOEDERLUPINEN *(Lupinus luteus)*

Gele voederlupinen stellen weinig eisen aan de bodem. Voor de kieming is echter veel vocht nodig. Een betrekkelijk lage pH wordt goed verdragen, een kalkhoudende grond (of vrije kalk) is niet gewenst.

Door veredeling is men er in geslaagd rassen te verkrijgen met een snellere jeugdontwikkeling.

Voor **groenvoeder** kan men gele voederlupinen als *hoofdgewas* zaaien vanaf ± half april. De teelt als hoofdgewas of als tussengewas is evenwel van weinig betekenis. Als *stoppelgewas* kunnen ook zeer goede opbrengsten verkregen worden, mits vroeg wordt gezaaid. Enigszins late zaai wordt door de rassen verschillend verdragen. Bij het optreden van nachtvorst moet het gewas geoogst worden.

Voor de **zaadteelt** moet eind maart-begin april gezaaid worden. Een intensieve onkruidbestrijding is noodzakelijk.

Valt de rijping in een droge tijd, dan moet men bij de rassen met openspringende peulen zeer voorzichtig zijn met het oogsten, omdat tengevolge van het openspringen grote zaadverliezen kunnen optreden. Het legeren van lupinen is bij de zaadteelt een bezwaar.

Mozaïekziekte (een virusziekte) kan vooral bij laat zaaien in het voorjaar ernstige schade aanrichten. Verder kunnen vaatziekten optreden, in verband waarmee het raadzaam is ook bij lupinen een goede vruchtwisseling toe te passen.

A — 1351. **Palvo** — Kr. Palestijnse wilde × een voederlupine. 1948 en 1954. **K:** Stichting voor Plantenveredeling, Wageningen. **Vk** en **V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem; C.I.V., Rotterdam; N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen en Selectiebedrijf „Luidenburg", Groningen.

Is door de snelle jeugdontwikkeling vooral aan te bevelen als stoppelgewas. Geeft een goede tot zeer goede opbrengst.

Verdraagt wat later zaaien vrij goed. Gaat bij een goede ontwikkeling gemakkelijk legeren.

Witzadig met twee grijsbruine strepen rondom het naveleind. Hardschalige zaden komen niet voor.

Nieuwe rassen

N — 1490. **Martini** — 1948 en 1958. **K** en **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg", Groningen.

Heeft een snelle jeugdontwikkeling en is daardoor vooral aan te bevelen als stoppelgewas. Zeer goede opbrengst.

Verdraagt wat later zaaien vrij goed. Gaat bij een goede ontwikkeling vrij gemakkelijk legeren.

Witzadig met twee grijsbruine strepen rondom het naveleind. Niet openspringende peulen; wat moeilijk te dorsen.

N — 1584. **Mommersteeg's gele voederlupine** — 1954 en 1961. **K** en **V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Heeft een snelle jeugdontwikkeling en is daarom vooral aan te bevelen als stoppelgewas. De opbrengst is zeer goed.

Verdraagt wat later zaaien vrij goed. Gaat bij een goede ontwikkeling gemakkelijk legeren.

Bontzadig. Vrij groot zaad. Niet openspringende peulen.

N — 1585. **Sulfa** — D — 1946 en 1961 (19..). **K:** Max Planck Institut für Züchtungsforschung, Scharnhorst, Duitsland. **Vk:** Süsslupine Zucht- und Verwertungsgesellschaft mbH, Hamburg, Duitsland. **V:** N.V. J. L. Robertus, Winschoten.

Heeft een vrij snelle jeugdontwikkeling. Vrij goede opbrengst. Geeft een vrij stevig gewas.

Bontzadig. Niet openspringende peulen.

1325. **Jorlupine** — **V:** J. Joordens' Zaadhandel N.V., Venlo-Blerick.

Enigszins trage jeugdontwikkeling. Matige groenvoederopbrengst. Vrij goede zaadopbrengst. Bontzadig.

1247. **Neven** — B — Gele voederlupine van Pajbjergfonden Forsögsgaard, Börkop, Denemarken. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg", Groningen.

Tamelijk trage jeugdontwikkeling. De groenvoederopbrengst is matig. Vrij goede zaadopbrengst. Bontzadig.

OVERZICHT DER EIGENSCHAPPEN VAN DE LUPINENRASSEN VERBOUWD ALS STOPPELGEWAS

Een hoog cijfer duidt op vlugge beginontwikkeling, mogelijkheid tot laat zaaien, vroege bloei, goede stevigheid.	Aantal beproevingsjaren	Snelheid eerste ontwikkeling	Mogelijkheid tot laat zaaien	Vroegheid bloei	Stevigheid	Drogestofgehalte in %	Verse opbrengst in verhoudingsgetallen	Drogestofopbrengst in verhoudingsgetallen
Gele voederlupinen								
A — Palvo	8	8	6	7	6	8,8	103	103
N — Martini	4	8	6	8	6^5	9,1	103	106
N — Momm's gele v. lup.	3	8	6	9	5^5	9,2	103	107
N — Sulfa	5	7	5	5	7^5	8,7	100	99
Jorlupine	8	5	4	4	8	8,6	97	95
Neven	9	5	4	4	8	8,7	91	90
Gele bittere lupinen								
A — Bipal	9	8	6	7	6	8,7	116	115
Portugese gele bitt.	2	5	4	3	8	8,5	88	84

BITTERE LUPINEN

(Lupinus luteus en Lupinus angustifolius)

Worden vanouds geteeld voor groenbemesting; op heideontginning vaak als eerste gewas.

Waar wildschade kan voorkomen zijn bittere lupinen als groenbemester te verkiezen boven voederlupinen, waarmee ze overigens veel overeenkomen. Men zie ook het voorgaande hoofdstuk.

GELE BITTERE LUPINEN *(Lupinus luteus)*

A — 1353. **Bipal** — Kr. Palestijnse wilde × een voederlupine. 1948 en 1954. **K:** Stichting voor Plantenveredeling, Wageningen. **Vk** en **V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem; C.I.V., Rotterdam; N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen en Selectiebedrijf „Luidenburg", Groningen.

Heeft een snelle jeugdontwikkeling. Zeer geschikt voor groenbemesting, vooral als stoppelgewas.

Verdraagt laat zaaien beter dan de inlandse gele. Gaat bij een goede ontwikkeling gemakkelijk legeren.

Zwart gespikkeld zaad met twee witte sikkels bij het naveleind. Hardschalige zaden komen niet voor.

B — 997. **Inlandse gele bittere lupine** — Landras.

Verdient in het algemeen de voorkeur boven de buitenlandse. Soms komt vrij veel mozaïekziekte voor.

1432. **Portugese gele bittere lupine.**

Fijnbladige lupine met aanvankelijk een trage, later meestal bladrijke ontwikkeling.

998. **Poolse gele bittere lupine.**

1036. **Hongaarse gele bittere lupine.**

BLAUWE BITTERE LUPINEN *(Lupinus angustifolius)*

1328. **Nieuw-Zeelandse blauwe bittere lupine.**

Heeft een goede indruk gemaakt.

1048. **Poolse blauwe bittere lupine.**

1465. **Zuid-Afrikaanse blauwe bittere lupine.**

SERRADELLE

(Ornithopus sativus)

Serradelle is een typisch zandgewas, dat hoofdzakelijk in de stoppel wordt verbouwd voor groenvoederwinning en groenbemesting. De beteelde oppervlakte bedraagt jaarlijks ruim duizend ha. Als hoofdgewas heeft het weinig betekenis meer.

Groeit nog goed op lichte en zure grond, doch is bij verbouw voor groenbemesting en groenvoederwinning nogal gevoelig voor droogte. De zaadteelt heeft hiervan minder te lijden.

Als stoppelgewas wordt serradelle vanouds onder dekvrucht gezaaid, hetgeen vooral op de grote zandbedrijven nog wel wordt gedaan in verband met de werkbesparing. Thans wordt meestal in een vroege stoppel gezaaid, omdat men dan een regelmatiger stand verkrijgt en minder last van onkruid heeft. Op dezelfde wijze als bij spurrie wordt dit gewas soms geweid. Ook wordt serradelle wel in een mengsel uitgezaaid met lupinen (bijv. 15-25 kg serradelle en 75-100 kg voederlupinen per ha) of met incarnaatklaver (bijv. 25 kg serradelle en 10 kg incarnaatklaver per ha).

Serradelle levert een goed veevoer en is door de diepe en regelmatig verspreide beworteling en het bodemontsluitend vermogen een uitstekende groenbemester.

Als gekweekte rassen zijn Civorno en Serradelle Ostsaat opgenomen, die in de stoppel gezaaid een hogere opbrengst geven dan de Inlandse, Franse, Portugese of Poolse serradelle.

A — 1304. **Civorno serradelle** — 1937 en 1952. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Geeft in de stoppel gezaaid een betere ontwikkeling en een hogere opbrengst dan het landras.

A — 1354. **Serradelle Ostsaat** — D — 1923 en 1954 (1931). **K:** Deutsche Saatveredlung GmbH, Lippstadt, Duitsland. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg", Groningen.

Komt in opbrengst ongeveer overeen met Civorno.

B — 923. **Inlandse serradelle** — Landras.

Blijft in ontwikkeling bij bovengenoemde rassen achter, doch is beter dan de hierna beschreven herkomsten.

1466. **Franse serradelle.**

Heeft meestal een trage ontwikkeling.

1433. **Portugese serradelle.**
Heeft in de regel een trage ontwikkeling.

993. **Poolse serradelle.**
Heeft meestal een trage ontwikkeling.

VOEDERWIKKEN

(Vicia sativa)

Dit gewas vraagt veel vocht en een niet te lage pH. Is op zandgrond dan ook niet altijd te verbouwen; beter geschikt voor klei-, zavel- en lössgrond.

Voederwikken (en mengsels ermee) kunnen de gehele zomer door, vanaf maart tot ongeveer 5 augustus (in het zuiden nog wel later), gezaaid worden. Gewoonlijk worden ze in vroege stoppels uitgezaaid.

Voederwikken leveren een goed veevoer, dat evenwel soms een iets bittere smaak aan de melk geeft. Als groenbemester wordt dit gewas meestal zonder steunplant gezaaid (± 90 - 160 kg per ha, zie blz. 84), terwijl het voor groenvoeder soms in een mengsel gezaaid wordt (bijv. 100 kg voederwikken met 60 kg zomerrogge of met 3-5 kg bladkool of zomerkoolzaad).

Voederwikken zijn iets gevoelig voor nachtvorst.

De ongerubriceerde herkomsten zijn in het algemeen minder produktief dan de rassenlijstrassen, vooral bij een minder gunstige, koude herfst.

A — 1326. **Civi voederwikke** — Sel. uit Limburgs landras. 1937 en 1953. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Goed tot zeer goed opbrengend ras, dat geschikt is voor stoppelteelt op kleigrond en goede zandgrond.

Vroeg bloeiend. Klein, kogelrond tot iets platrond zaad met donkerbruine en zwarte spikkels op een grijsbruine tot groene achtergrond. Vraagt minder zaaizaad dan de andere Nederlandse rassen.

A — 1518. **Supra voederwikke** — DF — 1949 en 1959. **K:** Nordsaat Saatzucht GmbH, Waterneverstorf bij Lütjenburg, Ostholstein, Duitsland. **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Zeer goed opbrengend ras. Geschikt voor stoppelbouw op kleigrond en kan ook op zandgrond worden beproefd.

Vrij laat bloeiend. Bladrijk en fijnstengelig. Vrij groot en iets bolvormig zaad met zwarte en bruine spikkels op een lichtbruine ondergrond.

B — 91. **Negro voederwikke** — Sel. uit Gelderse wikke. 1922 en 1926. **K:** Ir. C. Koopman, Bennekom. **Vk** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Kan bij stoppelteelt op kleigrond goed opbrengen, doch wordt nogal eens sterk door valse meeldauw aangetast.

Bloeit laat. Blauwzwart, groot, enigszins bolvormig zaad met lichte, grijze marmering.

B — 996. **Inlandse voederwikke** — Landras.

Gewas iets fijner en vroeger bloeiend dan Negro, zaad meestal grauw van kleur en iets kleiner.

O — 1203. **Ceres voederwikke** — 1934 en 1947. **K** en **V:** N.V. J. L. Robertus, Winschoten.

Vrij vroeg bloeiend, bladrijk ras met nogal dikke stengels. Geschikt voor stoppelgewas op kleigrond.

Zeer groot, iets bolvormig zaad met enkele zwarte vlekken op een lichtere, bruingespikkelde ondergrond. Van dit ras is meer zaad nodig dan van de andere rassen. Wordt zeer weinig verbouwd.

1355. **Bulgaarse voederwikke.**

Heeft goed voldaan. Kleinzadig.

1069. **Hongaarse voederwikke.**

Komt ongeveer met Bulgaarse voederwikke overeen.

1306. **Italiaanse voederwikke.**

Fijn, vroeg bloeiend gewas. Staat meestal bij bovengenoemde rassen ten achter.

1307. **Marokkaanse voederwikke.**

Komt vrijwel met de Italiaanse voederwikke overeen.

Zaaizaadhoeveelheid van de wikkenrassen in kg/ha

Onderstaande hoeveelheden zijn gemiddelden. Ze gelden voor zaaien als stoppelgewas. Bij breedwerpig of laat zaaien is het gewenst wat meer zaad te gebruiken, bij vroege zaai kan met wat minder worden volstaan.

	Lichte klei	Zware klei en zand
Civi, Bulgaarse, Hongaarse	90 kg/ha	110 kg/ha
Inlandse, Supra	100 „	125 „
Negro, Italiaanse, Marokkaanse . . .	110 „	135 „
Ceres	135 „	160 „

ZANDWIKKEN

(Vicia villosa)

Zandwikken zijn goed bestand tegen droogte en vorst. Ze groeien goed op zandgrond, doch hebben weinig ingang gevonden.

Het sterk behaarde gewas kruipt over de grond en heeft daarom een steunplant nodig, waarvoor meestal rogge wordt genomen. Men zaait de rogge 2-4 weken later dan de zandwikken (100-120 kg zandwikken en 60 kg winterrogge per ha). Wil men de steunplant gelijktijdig zaaien, dan kan wintertarwe dienst doen.

Een geschikt mengsel is ook het zgn. Landsberger mengsel (20 kg incarnaatklaver + 20 kg Italiaans raaigras + 40 kg zandwikken per ha).

De mengsels worden ongeveer begin september gezaaid en in het voorjaar geoogst.

Zandwikken zijn tevens geschikt om in het voorjaar ondergeploegd te worden.

A — 924. **Inlandse zandwikke** — Landras.

994. **Hongaarse zandwikke.**

GROENVOEDERERWTEN

(Pisum sativum)

Komen in aanmerking voor verbouw als stoppelgewas op niet te droge zandgronden en op kleigronden, doch hebben tot nu toe zeer weinig ingang gevonden. Het gewas ontwikkelt zich in het algemeen goed en is vrij smakelijk. De zaaitijd is eind juli—begin augustus. De hoeveelheid zaaizaad bedraagt 100-140 kg per ha, terwijl als rijenafstand 20-25 cm genomen kan worden.

B — 1356. **Oliva** — 1947 en 1954. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Kleinzadig erwtenras, dat als stoppelgewas op niet te droge zandgrond en op kleigrond beproefd kan worden voor voederbouw of groenbemesting. Levert een goed dekkend, doch wat slap gewas.

Bloeit laat. Weinig vatbaar voor topvergeling, vatbaar voor Amerikaanse vaatziekte. Olijfgroen zaad.

TELERS EN HANDELAREN VAN GROEPRASSEN EN U-RASSEN

Bij verschillende hoofdstukken wordt door middel van nummers naar deze lijst verwezen.

1. Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.
2. N.V. Gebr. van den Berg, Naaldwijk.
3. N.V. Beta, Winschoten.
8. Bulten's Zaadhandel, Aalten.
20. Gebr. van Engelen's Zaadteelt en Zaadh. N.V., 's-Hertogenbosch.
21. Th. J. Geraedts, Swalmen.
26. Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.
31. Fa. Gebr. P., C. en L. de Jongh, Goes.
32. J. Joordens' Zaadhandel N.V., Venlo-Blerick.
34. Koning en Vlieger, Goes.
40. H. Maessen, Maasbracht.
44. N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.
45. N.V. v.h. Gebr. v. Namen, Dordrecht.
48. Selectiebedrijf „Nunhem" te Nunhem.
53. N.V. J. L. Robertus, Winschoten.
55. Rood en Zn., Bovenkarspel.
59. N.V. Abr. Sluis, Enkhuizen.
60. N.V. Gebr. Sluis, Enkhuizen.
61. N.V. Sluis en Groot, Enkhuizen.
63. L. H. Takens Hzn., Veendam.
66. N.V. Gebr. Vis, Enkhuizen.
67. Fa. A. Visser, Steenwijk.
74. A. R. Zwaan en Zoon N.V. Zaadteelt en Selectiebedrijf, Voorburg.
75. N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.
76. P. de Nijs-Siebelink, Roosendaal.
80. François Schul Zaadteelt Zaadhandel N.V., Roosendaal.
81. D. v. d. Ploeg's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., Barendrecht.
82. N.V. Landbouwbureau Wiersum, Groningen.

In de kolommen c, d, j, k, l en m zijn globale cijfers gegeven, die met de omstandigheden en rassenkeuze sterk kunnen wisselen. In de kolommen e, f en g duidt een hoog cijfer resp. op: grote droogteresistentie, mogelijkheid van laat oogsten en goede wintervastheid.

			Bladzijde rassenlijst	Normale zaai(poot)tijd	Gem. hoev. zaaizaad (pootgoed) in kg voor 1 ha (rijenteelt) [4])	Gem. rijenafst. (—) of standruimte (×) in cm
			a	b	c	d
Niet-vlinderbloemigen	Oogst in het jaar van zaaien (poten)	1. Voederwortelen	33	mrt. april	5 (3-6)	25—40
		2. Westerw. raaigr. sel.	113	mrt. april	50 (40-60)	10—20
		3. Voederbieten - biet	12	mrt. april	16 (14-18)	40 × 35
		loof				50 × 30
		4. Aardpeer - loof[1])	56	mrt. april	1500	60 × 45
		of knol[1])				
		5. Voeraardappels	49	april	2000[5])	50 × 50
		6. Snijmaïs	46	eind april mei	45 (30-70)[6])	50—75
		7. Koolrapen (gezaaid)	30	mei	3 (3-4)	40 × 40
Vlinderbloemigen	Hoofdgebruik in het jaar (de jaren) na het jaar v. zaaien	8. Bastaardklaver	72	maart	12 (8-15)	8—25
		9. Rode klaver	57	mrt. apr.[2])	12 (8-20)	8—25
		10. Witte klaver	67	mrt. april	7 (5-8)	8—25
		11. Luzerne	64	april	25 (20-35)	8—25
		12. Luzerne (zonder dekvr.)	64	april juli	25 (20-35)	20—25
	Oogst in het jaar van zaaien	13. Voederwikken	80	mrt. april	125 (100-175)	20—25
		14. Serradelle	79	mrt. april	25 (20-30)	10—20
		15. Incarnaatklaver	73	april juli	25 (25-30)	15—20
		16. Gele lupinen	75	15 april mei[3])	150 (140-160)	20—30
Mengsel	Oogst in het jaar van zaaien	17. Lupinen	75	15 april mei	100	20—25
		17. Serradelle	79		20	

[1]) Bij groen oogsten van het loof komt de knol slechts tot geringe ontwikkeling. [2]) Vooral op zandgrond verdient maart de voorkeur. [3]) Voor zaadteelt zaaie men eind maart—begin april met een rijenafstand van 35—50 cm en zaaizaadhoeveelheid van 75—100 kg/ha. [4]) Het in deze kolom eerstgenoemde cijfer geeft per gewas de meest gebruikelijke hoeveelheid zaaizaad. De tussen haakjes geplaatste getallen geven de vaak voorkomende speling aan. De zaaizaadhoeveelheid hangt o.a. af van het zaaibed, de grondsoort, de tijd en wijze van zaaien en de kwaliteit en grootte van het zaad. [5]) Maat 35/45.

VERBOUWD ALS HOOFDGEWAS

	Droogte-resistentie	Mogelijkheid van laat oogsten in de herfst	Winterhardheid	Normale oogsttijd	Smakelijkheid	Opbrengst van behoorlijk geslaagde gewassen in kg per ha [8])			
						Verse massa	Droge-stof	Vert. ruw eiwit	Zet-meel-waarde
	e	f	g	h	i	j	k	l	m
1.	7	6	—	okt.-15 nov.	z. goed	[9])50000	6600	450	4300
2.	5	6	4	2 à 4 sneden	z. goed	60000	9500	1100	5500
3.	6	5	—	okt.-15 nov.	z. goed	80000	12000	600	7300
					goed	25000	2300	300	1200
4.	7	—	—	2 sneden	slecht	60000	7200	650	4200
	7	9	9	nov. maart	matig	25000	5000	350	4100
5.	8	4	—	sept. okt.	z. goed	35000	8000	500	6300
6.	8	3	—	sept. okt.	goed	55000	11000	700	7200
7.	8	5	—	15 okt. nov.	goed	[9])60000	6000	600	4200
8.	6	4	8	2 sneden	matig	[10])30000	6000	750	2500
9.	6	4	6	2 à 3 sneden	goed	45000	8500	1000	3500
10.	7	4	9	beweiding	goed	25000	4500	700	2200
11.	8	3	8	3 à 4 sneden	goed	50000	10000	1400	4800
12.	8	3	8	3 à 4 sneden	goed	50000	10000	1400	4800
13.	5	—	—	juli	goed	35000	4700	850	2600
14.	7	—	—	1 à 2 sneden	goed	30000	4000	480	1500
15.	7	—	—	juni okt.	matig	20000	3700	450	1700
16.	8	—	—	juli aug.	goed [7])	40000	4800	700	2800
17.	8	—	—	juli aug.	goed	40000	4800	700	2800

6) Men zie ook blz. 49. 7) Geldt alleen voor voederlupinen. 8) De gegeven opbrengsten zijn globale schattingen, die voor verschillende grondsoorten te hoog, voor andere te laag zijn. Ook de verhouding tussen de gewassen hangt af van de omstandigheden. 9) Loof + wortel (knol). 10) Voor de klavers en luzerne (nrs. 8 t/m 12) hebben de opbrengsten betrekking op het jaar na het jaar van zaaien.

In de kolommen c, d, j, k, l en m zijn *globale cijfers gegeven*, die met de omstandigheden sterk kunnen wisselen. In de kolommen e, f en g duidt een hoog cijfer resp. op grote droogteresistentie, mogelijkheid van laat oogsten en goede wintervastheid.			Bladzijde rassenlijst	Zaai- of planttijd [1])	Gem. hoev. zaaizaad in kg voor 1 ha (rijenteelt) [4])	Gem. rijenafst. (—) of standruimte (X) in cm
			a	b	c	d
Gezaaid in de stoppel	Niet-vlinderbloemigen	1. Bladkool	53	juli-10 aug.	8 (8-10)	20—30
		2. Phacelia	56	aug.-15 aug.	8 (6-12)	15—25
		3. Westerwolds raaigras	113	juli-20 aug.	50 (40-60)	10—20
		4. Stoppelknollen	37	juli-20 aug.	2 (1.5-2.5)	25—40
		5. Gele mosterd	55	5-25 aug.	16 (10-16)	15—20
		6. Bladramenas	55	aug.-25 aug.	15 (12-20)	20—30
		7. Zomerkoolzaad	54	5-25 aug.	10 (8-12)	15—25
		8. Spurrie	50	5-25 aug.	25 (25-30)	breedw.
		9. Zomerrogge	50	aug.-15 sept.	200 (180-220)	15—25
		10. Winterrogge[2])	50	sept.-1 okt.	200 (180-220)	15—25
	Vlinderbloemigen	11. Alexandrijnse klaver	73	juli-1 aug.	25 (20-30)	15—25
		12. Voederwikken	80	juli-5 aug.	115 (100-150)	15—25
		13. Serradelle	79	juli-5 aug.	40 (35-50)	10—15
		14. Gele lupinen	75	juli-5 aug.	160 (150-170)	15—25
		15. Groenvoedererwten	82	juli-10 aug.	120 (100-140)	20—25
		16. Incarnaatklaver[2])	73	juli-5 sept.	25 (25-30)	15—20
		17. { Lupinen	75	juli-5 aug.	100	20—25
		17. { Serradelle	79		25	
Gezaaid onder erwt.	Niet vlbl.	18. Italiaans raaigras	112	juni	40 (30-40)	—
		19. Westerwolds raaigras	113	2e helft juni	50 (40-60)	—
div. dekvr.	Niet vlbl.	20. Wortelen (n. winterh.)	35	febr. maart	5 (4-6)	25—40
		21. Westerwolds raaigras	113	maart april	5 (4-6)	—
	Vlind.-bloem.	22. Serradelle	79	maart april	30 (25-40)	10—20
		23. Hopperupsklaver	72	maart april	15 (10-20)	15—25
		24. Rode klaver	57	mrt. april[3])	12 (8-20)	15—25
Gepl. vanaf plantbed	Niet vlbl.	25. Koolrapen	30	juli-1 aug.	[5]) 3/4	40×35
		26. Mergkool	52	juli-5 aug.	[5]) 3/4	50×40
		27. Boerenkool	53	juli-5 aug.	[5]) 3/4	50×40

[1]) In het zuiden van het land kan men wat later zaaien dan hier is opgegeven. [2]) Opbrengsten hebben betrekking op late voorjaarsoogst. [3]) Vooral op zandgrond verdient maart de voorkeur. [4]) Het in deze kolom eerstgenoemde cijfer geeft per gewas de meest gebruikelijke hoeveelheid zaaizaad. De tussen haakjes geplaatste getallen geven de vaak voorkomende speling aan. De zaaizaadhoeveelheid hangt o.a. af van het zaai-

	Droogte-resistentie	Mogelijkheid van laat oogsten	Winterhardheid	Normale oogsttijd	Smakelijkheid	Opbrengst van goed geslaagde gewassen in kg per ha [7]			
						Verse massa	Droge-stof	Vert. ruw eiwit	Zet-meel-waarde
	e	f	g	h	i	j	k	l	m
1.	6	7	5	okt. dec.	goed	25000	3000	500	1800
2.	8	4	—	oktober	slecht	23000	2300	250	1100
3.	6	7	5	okt. dec.	z. goed	20000	2800	350	1700
4.	7	6	4	okt. dec.	z. goed	[8]40000	3800	550	2400
5.	5	2	—	sept. okt.	slecht	20000	2400	300	1500
6.	8	5	—	okt. nov.	z. matig	30000	3000	450	1900
7.	7	5	4	okt. dec.	goed	25000	2700	400	1600
8.	8	4	—	oktober	z. goed	20000	2600	300	1500
9.	8	5	—	november	goed	22000	2700	350	1600
10.	8	8	9	april mei	goed	20000	3600	450	2500
11.	5	4	—	oktober	goed	23000	2300	450	1200
12.	5	5	—	oktober	goed	22000	2800	550	1500
13.	8	4	—	oktober	goed	21000	2300	350	1100
14.	8	4	—	oktober	goed [6]	30000	2700	450	1600
15.	6	4	—	oktober	vr.goed	21000	2100	450	1300
16.	7	5	6	nov. of mei	matig	20000	3000	400	1500
17.	8	4	—	oktober	goed	30000	2700	450	1600
18.	6	7	7	okt. dec.	z. goed	20000	2800	350	1700
19.	6	7	5	okt. dec.	z. goed	20000	2800	350	1700
20.	7	6	2	november	z. goed	[8]25000	3000	250	2000
21.	6	7	5	okt. dec.	goed	20000	2800	350	1700
22.	8	4	—	oktober	goed	25000	3500	500	1400
23.	6	4	5	oktober	vr.goed	20000	3500	400	1500
24.	5	4	—	oktober	goed	25000	4000	500	2000
25.	7	5	—	november	goed	[8]30000	3200	350	2200
26.	8	7	5	nov. jan.	goed	33000	4000	550	2700
27.	7	8	6	nov. maart	goed	25000	3600	500	2200

bed, de grondsoort, de tijd en wijze van zaaien en de kwaliteit en grootte van het zaad. [5]) Voor 8 are plantbed. [6]) Geldt alleen voor voederiupinen. [7]) De gegeven opbrengsten zijn globale schattingen, die voor verschillende grondsoorten te hoog, voor andere te laag zijn. Ook de verhouding tussen de gewassen hangt af van de omstandigheden. [8]) Loof + knol (wortel).

BLIJVEND GRASLAND KUNSTWEIDEN

Gras- en klaverzaadmengsels	blz.	88— 97
Grassoorten en grasrassen	„	98—114
Eigenschappentabellen van de grassen	„	130—131
Zaadteelttabel van de grassen	„	132—135
Witte klaverrassen	„	67— 71
Rode klaverrassen	„	57— 64

DE GRAS- EN KLAVERZAADMENGSELS

Hieronder volgt in de eerste plaats een algemene beschouwing. De mengsels treft men aan op blz. 90, 91 en 92, terwijl op blz. 93-97 een nadere toelichting op deze mengsels wordt gegeven.

1. Voor het verkrijgen van een gelijkmatige produktie is het aan te bevelen niet alleen een mengsel met overwegend Engels raaigras (blijvend grasland of kunstweide) uit te zaaien, doch in streken met een grastekort in de zomer ook een kunstweidemengsel met overwegend kropaar en op vochthoudende gronden een mengsel met overwegend timothee en beemdlangbloem. In het voorjaar geven verschillende selecties van Engels raaigras hooitype een goede en vroege produktie. In de zomer kan men profiteren van de uitstekende zomergroei van kropaar en hoewel in mindere mate in de tweede helft van de zomer ook van beemdlangbloem en timothee. De drie laatstgenoemde grassoorten zijn bovendien wintervaster dan Engels raaigras. In de herfst komen de mengsels met veel Engels raaigras weer beter uit, indien tenminste geen roest optreedt. Met deze wijze van kunstweideaanleg bereikt men bovendien een veelzijdige voeding met verschillende soorten. Door veel grassoorten in een mengsel op te nemen wordt deze veelzijdigheid meestal niet bereikt, omdat vaak één of twee grassen sterk overheersen, zeer zeker in de eerste jaren na de aanleg.

2. Voor blijvend grasland en kunstweiden, die langer dan één jaar blijven liggen, is het gebruik van weidetypen in het algemeen zeer aan te bevelen, omdat deze laat doorschieten, standvastig zijn en een goede zode vormen. De hooitypen geven daarentegen in de eerste twee gebruiksjaren vaak een hogere produktie. Het geeft daarom veelal voordeel weidetypen gemengd met hooitypen uit te zaaien.

3. Klaver wordt vooral in mengsels met veel Engels raaigras en ook in mengsels met veel kropaar vaak sterk onderdrukt of verdrongen. Dit geldt in het bijzonder bij een hoge stikstofbemesting. Het verdringen van witte klaver door Engels raaigras kan men tegengaan door minder standvastige rassen van Engels raaigras te kiezen, of door minder graszaad te gebruiken. Witte klaver kan zich goed handhaven naast beemdlangbloem en timothee.

4. Men kan de mengsels in het voorjaar met of zonder dekvrucht zaaien of wel in de nazomer zonder dekvrucht.

Voorjaarsinzaai onder een rijp te oogsten dekvrucht is nogal riskant als deze dekvrucht wat zwaar wordt. Vroeg zaaien (maart, begin april) en een geschikte, lichte dekvrucht zijn dan ook belangrijk. Verder wordt een goede aanslag verkregen onder snijgranen, zoals rogge en haver. Men zaait bijv. wel ± 100 kg winterrogge in de herfst, die dan in het voorjaar sterk geëgd wordt, waarna het mengsel ingezaaid wordt. Voor de geschiktheid als dekvrucht zijn er bij verschillende gewassen grote rasverschillen. Het gebruik van Westerwolds raaigras als dekvrucht wordt bij dit gewas behandeld.

Voorjaarsinzaai zonder dekvrucht is op niet te zware gronden bij verschillende mengsels goed mogelijk, doch de produktie is lager dan die der volgende jaren. Ook hierbij moet bij voorkeur vroeg (maart) worden gezaaid.

Inzaaien zonder dekvrucht in de vroege nazomer voldoet op vrijwel alle grondsoorten zeer goed. Dit is speciaal aan te bevelen voor percelen, die in het voorjaar gemakkelijk stuiven. In vele jaren is late inzaai riskant, vooral voor de aanslag van de klaver in mengsels. Onder verschillende omstandigheden, bijv. bij herontginningen en graslandverbeteringen, kan het nadeel van late inzaai minder groot zijn dan de nadelen, die men ondervindt door deze gronden te laten liggen tot het voorjaar.

Op de tijd en wijze van inzaai wordt in de toelichting bij de mengsels nader teruggekomen.

5. Mengselplombering geschiedt door de N.A.K. op twee wijzen, waarbij rekening wordt gehouden met de voorraadpositie van het zaaizaad. De mengsels, die van de voornaamste bestanddelen zaad bevatten van op de Rassenlijst geplaatste rassen worden voorzien van een verklaring met oranjeband. Mengsels, die hieraan in mindere mate voldoen krijgen een witte verklaring.

Indien de gras- en klaverrassen afzonderlijk worden aangeschaft verdient een juiste rassenkeuze speciale aandacht.

Mengsels in kg/ha voor blijvend grasland en

Toelichting op de BG mengsels blz. 93 en 94	Blijvend grasland en langdurige kunstweiden				
	Engels raaigras zal meestal overheersen. Daarnaast kan witte klaver meer of minder voorkomen. De overige opgenomen grassen zullen aanvankelijk slechts een ondergeschikte plaats in het bestand innemen.				
	Met beemdgrassen			Zonder beemdgrassen	
	Normaal vochthoudende gronden	Vochtrijke gronden	Weinig vochthoudende gronden	Alle gronden, behalve de zeer droge	
Mengselaanduiding	BG 5	BG 6	BG 7	BG 8	BG 9
Engels raaigras weidetype	10	10	16	8	8
Engels raaigras hooitype	5	4	—	6	8
Kropaar	—	—	—	—	—
Beemdlangbloem weidetype	2	3	4	2	1
Beemdlangbloem hooitype	2	3	—	2	1
Timothee weidetype of tussent.	2	2	2	2	1
Timothee hooitype of tussent.	2	2	2	2	1
Ruwbeemdgras	2	2	—	—	—
Veldbeemdgras	1	—	2	—	—
Witte weideklaver	1	1	1	1	1
Witte cultuurklaver	4	3	4	4	3
Zaaizaadhoeveelheid (kg/ha) *)	31	30	31	27	24
	25-40	25-35	25-40	25-40	20-35

Mengsels in % voor blijvend grasland en

Mengselaanduiding	BG 5	BG 6	BG 7	BG 8	BG 9
Engels raaigras weidetype	33 %	33 %	51 %	30 %	34 %
Engels raaigras hooitype	16 ,,	13 ,,	—	22 ,,	34 ,,
Kropaar	—	—	—	—	—
Beemdlangbloem weidetype	7 ,,	10 ,,	13 ,,	8 ,,	4 ,,
Beemdlangbloem hooitype	7 ,,	10 ,,	—	8 ,,	4 ,,
Timothee weidetype of tussentype	6 ,,	7 ,,	7 ,,	7 ,,	4 ,,
Timothee hooitype of tussentype	6 ,,	7 ,,	7 ,,	7 ,,	4 ,,
Ruwbeemdgras	6 ,,	7 ,,	—	—	—
Veldbeemdgras	3 ,,	—	6 ,,	—	—
Witte weideklaver	3 ,,	3 ,,	3 ,,	4 ,,	4 ,,
Witte cultuurklaver	13 ,,	10 ,,	13 ,,	14 ,,	12 ,,
Zaaizaadhoeveelheid (kg/ha)	25-40	25-35	25-40	25-40	20-35

*) Zie voetnoot op blz. 92.

voor meerjarige kunstweiden gemengd gebruik

Meerjarige kunstweiden (2-6 jaar)							Toelichting op de MK mengsels blz. 94, 95 en 96
Engels raaigras mengsels. Naast Engels-raaigraskunnen witte klaver en in MK 1 de overige grassen meer of minder voorkomen. Produktietijd vooral in voorjaar en nazomer		Kropaarmengsels. Naast kropaar kan aanvankelijk ook witte klaver een belangrijke plaats innemen en in MK 5 tevens de andere grassen. Produktietijd vooral in zomer		Klaverrijke mengsels. Onder hiervoor geschikte omstandigheden kan witte klaver een belangrijk deel van het bestand uitmaken. Daarnaast zullen de opgenomen grassen meer of minder voorkomen, vooral in MK 7			
Alle gronden behalve de zeer droge		Droge en normaal vochthoudende grond		Normaal vochthoudende gronden	Normaal vochthoudende en vochtrijke gronden		
MK 1	MK 2	MK 4	MK 5	MK 7	MK 8	MK 9	Mengselaanduiding
6	12.5	—	2	3	2	—	Engels raaigr. weidet.
6	12.5	—	—	3	—	—	Engels raaigr. hooit.
—	—	12	10	—	—	—	Kropaar
2	—	—	2	3	9	6	Beemdlangbl. weidet.
3	—	—	2	3	6	12	Beemdlangbl. hooit.
—	—	—	—	—	2	—	Tim. weidet. of tussent.
4	—	—	4	3	4	6	Tim. hooit. of tussent.
—	—	—	—	—	—	—	Ruwbeemdgras
—	—	—	—	—	—	—	Veldbeemdgras
—	—	—	—	—	—	—	Witte weideklaver
5	5	5	5	6	5	5	Witte cultuurklaver
26	30	17	25	21	28	29	Zaaizaadh. (kg/ha) *)
20-35	20-35	15-25	20-30	20-30	25-35	25-35	

voor meerjarige kunstweiden gemengd gebruik

MK 1	MK 2	MK 4	MK 5	MK 7	MK 8	MK 9	Mengselaanduiding
23 %	42 %	—	8 %	14 %	7 %	—	Engels raaigras weidetype
23 ,,	42 ,,	—	—	14 ,,	—	—	Engels raaigras hooitype
—	—	70 %	40 ,,	—	—	—	Kropaar
8 ,,	—	—	8 ,,	14 ,,	32 ,,	21 %	Beemdlangbloem weidetype
12 ,,	—	—	8 ,,	14 ,,	22 ,,	41 ,,	Beemdlangbloem hooitype
—	—	—	—	—	7 ,,	—	Timothee weidet. of tussent.
15 ,,	—	—	16 ,,	14 ,,	14 ,,	21 ,,	Timothee hooitype of tussent.
—	—	—	—	—	—	—	Ruwbeemdgras
—	—	—	—	—	—	—	Veldbeemdgras
—	—	—	—	—	—	—	Witte weideklaver
19 ,,	16 ,,	30 ,,	20 ,,	30 ,,	18 ,,	17 ,,	Witte cultuurklaver
20-35	20-35	15-25	20-30	20-30	25-35	25-35	Zaaizaadhoeveelheid (kg/ha)

*) Zie voetnoot op blz. 92.

Mengsels in kg/ha voor éénjarige kunstweiden gemengd gebruik en voor één- tot tweejarige kunstweiden om te maaien

Toelichting op de EK en HK mengsels blz. 97	Eénjarige kunstweiden voor gemengd gebruik	Eén tot tweejarige kunstweiden om te maaien (alleen voor uitzaai onder dekvrucht)		
Mengselaanduiding	EK 1	HK 2	HK 3	HK 4
Westerwolds raaigras . . .	10	—	—	—
Italiaans raaigras	10	5	10	12
Engels raaigras hooitype . .	—	—	—	8
Rode klaver (geen late) . .	4	12	10	5
Witte cultuurklaver	4	—	—	—
Zaaizaadhoeveelh. (kg/ha) *)	28 / 25-30	17 / 15-25	20 / 15-25	25 / 20-30

Mengsels in % voor éénjarige kunstweiden gemengd gebruik en voor één- tot tweejarige kunstweiden om te maaien

	Eénjarige kunstweiden voor gemengd gebruik	Eén tot tweejarige kunstweiden om te maaien (alleen voor uitzaai onder dekvrucht)		
Mengselaanduiding	EK 1	HK 2	HK 3	HK 4
Westerwolds raaigras	36 %	—	—	—
Italiaans raaigras	36 ,,	30 %	50 %	48 %
Engels raaigras hooitype	—	—	—	32 ,,
Rode klaver (geen late)	14 ,,	70 ,,	50 ,,	20 ,,
Witte cultuurklaver	14 ,,	—	—	—
Zaaizaadhoeveelheid (kg/ha) . . .	25-30	15-25	15-25	20-30

*) Bij de mengsels in kg per ha zijn hoeveelheden opgegeven, die voldoende zijn bij een juiste zaaitechniek en een goede cultuurtoestand van de grond. Onder bepaalde omstandigheden o.a. in het noorden van het land wordt vaak de voorkeur gegeven aan een grotere hoeveelheid zaaizaad, in andere gebieden wordt wel eens iets minder gebruikt. Wil men meer of minder per ha zaaien, dan kan men de benodigde kg voor de afzonderlijke soorten berekenen met behulp van de opgaven in procenten.

TOELICHTING BIJ DE MENGSELS

Bij de samenstelling van de mengsels is rekening gehouden met de gebruikswijze en de gebruiksduur van de aan te leggen weiden, alsmede met de vochtigheidstoestand van de grond. De MK mengsels zijn ingedeeld naar de belangrijkste bestanddelen: Engels-raaigrasmengsels, kropaarmengsels en klaverrijke mengsels.

Alle mengsels bevatten witte klaver. In streken, waar witte klaver niet aanslaat kan de klaver uit de mengsels worden weggelaten. Dit geldt niet voor de klaverrijke mengsels. Bij het weglaten van witte klaver verdient het aanbeveling wat meer graszaad te gebruiken.

Blijvend grasland en langdurige kunstweiden

De mengsels voor blijvend grasland zullen het beste voldoen op niet te droge gronden. Ze bevatten overwegend Engels raaigras en verder beemdlangbloem, timothee en witte klaver. Daarnaast zijn in de mengsels BG 5, 6 en 7 al naar gelang de vochtigheidsgraad van de grond ruw- en/of veldbeemdgras opgenomen.

BG 5 is bedoeld voor normaal vochthoudende gronden en bevat zowel ruw- als veldbeemdgras.

BG 6 is bestemd voor vochtrijke gronden. Hierop zal veldbeemdgras minder goed voldoen en is daarom niet opgenomen.

BG 7, dat wel veldbeemdgras bevat, is geschikt voor weinig vochthoudende gronden. Daarop zullen ruwbeemdgras en de hooitypen van Engels raaigras en beemdlangbloem minder tot hun recht komen. Deze grassen zijn daarom niet opgenomen. Dit mengsel voldoet ook goed op droogtegevoelige kleigronden. Op de betere gronden hebben de andere BG mengsels de voorkeur, omdat deze vroeger en produktiever zijn.

BG 8 kan gezaaid worden op gronden, waar ruw- of veldbeemdgras niet gewenst worden of waar deze grassen van nature wel een plaats in het grasbestand gaan innemen.

BG 9 werd vorig jaar voor het eerst opgenomen. De hoeveelheden beemdlangbloem, timothee en klaver zijn lager dan in de andere BG mengsels.

Bij inzaai zonder dekvrucht in het voorjaar brengen de BG mengsels in het jaar van inzaai gemiddeld omstreeks 75% van de produktie in het volgende jaar op. Bij voorjaarsinzaai onder niet te zware dekvrucht komen zij meestal goed onder de dekvrucht van-

daan. Inzaai in de nazomer is riskant voor de aanslag van witte klaver, doch is verder vooral in het zuiden van het land zeer goed mogelijk. Bij grote herontginningen en graslandverbeteringen waar niet alles tijdig gezaaid kan worden verkiest men late inzaai veelal boven inzaai in het voorjaar.

Het vlug doorschieten van de zeer vroege hooitypen van Engels raaigras wordt veelal een bezwaar geacht. Men neme dan geen zeer vroege, doch een middenvroege of late selectie, of wel men vervange het hooitype door het weidetype. Hierbij moet echter worden bedacht, dat het hooitype vooral in de eerste jaren een betere voorjaarsgroei heeft, meestal meer klaver toelaat en vaak wat minder roestgevoelig is dan het weidetype.

In alle BG mengsels kan zowel de hoeveelheid timothee weidetype als de hoeveelheid timothee hooitype vervangen worden door timothee tussentype. Gebleken is, dat de selecties van timothee hooitype vooral in de eerste jaren produktiever zijn dan die van het weidetype. Het weidetype geeft echter een betere zode en heeft een langere levensduur. Het timothee tussentype staat in eigenschappen tussen beide genoemde typen in.

Meerjarige kunstweiden

De MK mengsels kunnen al naar gelang de samenstelling uitgezaaid worden op droge tot vochtrijke gronden. De gebruiksduur van deze kunstweiden loopt van twee tot ongeveer zes jaar. Wil men de kunstweiden langer laten liggen dan drie jaren, dan verdient het aanbeveling om 1 kg witte cultuurklaver te vervangen door 1 kg witte weideklaver.

Waar men gunstige ervaringen met rode klaver heeft opgedaan kunnen aan de mengsels enkele kg rode klaver worden toegevoegd.

Engels-raaigrasmengsels

Deze mengsels zijn vooral geschikt voor kunstweiden op niet te droge gronden. Doordat zij hoofdzakelijk Engels raaigras bevatten wordt klaver vaak sterk onderdrukt of verdrongen.

MK 1 met overheersend Engels raaigras, doch ook een behoorlijk percentage beemdlangbloem en timothee, is vooral geschikt voor kunstweiden op niet te droge gronden. De voornaamste produktie wordt verkregen in het voorjaar. De herfstproduktie kan goed zijn, indien geen ernstige roestaantasting optreedt.

MK 2, dat alleen Engels raaigras en witte klaver bevat, is eveneens bestemd voor kunstweiden op niet te droge gronden. Voor de produktietijd gelden dezelfde opmerkingen als bij MK 1.

Bij voorjaarsinzaai zonder dekvrucht bedraagt de opbrengst van MK 1 en 2 in het jaar van inzaai gemiddeld omstreeks 75 % van die in het volgende jaar. Bij voorjaarsinzaai onder niet te zware dekvrucht komen zij meestal goed onder de dekvrucht vandaan. Inzaai in de nazomer (tot begin september) is vooral in het zuiden van het land zeer goed mogelijk.

Kropaarmengsels

Op droge en ook op normaal vochthoudende gronden voldoen kropaarmengsels vaak goed met naar verhouding een zeer goede produktie. In deze mengsels kan witte klaver zich aanvankelijk veelal wel handhaven, doch wordt naderhand sterk door kropaar verdrongen.

MK 4, bestaande uit kropaar en witte klaver is bestemd voor de droge en minder vochthoudende gronden. Op koude en in het voorjaar natte gronden hoort dit mengsel niet thuis. Het munt uit door een goede zomerproduktie en is na het eerste jaar goed wintervast. Na enkele jaren wordt de klaver vaak zeer sterk verdrongen, waardoor het bestand minder smakelijk kan worden.

MK 5 heeft ook kropaar als hoofdbestanddeel. Is in vergelijking met MK 4 een veelzijdiger mengsel met een vlottere beginontwikkeling en voldoet vaak beter. Is geschikt voor minder vochthoudende en normaal vochthoudende gronden. Evenals MK 4 heeft MK 5 de topproduktie in de zomer, is na het eerste jaar goed wintervast en is minder geschikt voor gronden, die in het voorjaar nat en koud zijn.

Bij voorjaarsinzaai zonder dekvrucht blijven MK 4 en 5 door de trage beginontwikkeling van kropaar en timothee in het jaar van inzaai veelal beneden 75 % van de opbrengst in het volgende jaar. Daarom verdient het aanbeveling deze mengsels in het voorjaar onder een lichte dekvrucht uit te zaaien of in de vroege nazomer (niet na eind augustus, in het noorden bij voorkeur vroeger). Laat zaaien in de nazomer van genoemde mengsels is riskant voor het welslagen van de klaver, terwijl in het bijzonder kropaar kort na inzaai gevoelig is voor uitwintering.

Klaverrijke mengsels

Deze zullen het beste voldoen op gronden, waar men de ervaring heeft dat klaver het goed doet en die niet te droogtegevoelig zijn. Er zijn mengsels opgenomen met en zonder Engels raaigras.

MK 7 werd vorig jaar voor het eerst opgenomen. Het wordt ter beproeving aanbevolen, indien aan een klaverrijke weide met behoud van Engels raaigras de voorkeur wordt gegeven. Voor dit doel is het gewenst dat een deel van het opgenomen Engels raaigras bestaat uit weinig standvastige rassen, daar anders de witte klaver onvoldoende kans krijgt zich te ontwikkelen. Het mengsel is geschikt voor de normaal vochthoudende gronden, mits de omstandigheden gunstig zijn voor de ontwikkeling van witte klaver.

MK 8 bevat naast witte klaver als hoofdbestanddeel beemdlangbloem en timothee en verder een geringe hoeveelheid Engels raaigras. Het is geschikt voor de normaal vochthoudende en vochtrijke gronden. Indien de omstandigheden gunstig zijn voor de groei van witte klaver kan dit mengsel eveneens een klaverrijk bestand geven, waarvan de produktie vooral goed is in de tweede helft van de zomer. MK 8 is een wintervast mengsel. Op droge gronden is de zodevorming soms onvoldoende.

MK 9 bevat naast witte klaver alleen timothee hooitype of tussentype en beemdlangbloem weide- en hooitype. Daarom zal de klaver in dit mengsel bij goede aanslag nog meer kans krijgen dan in MK 8. Wat gewenste grondsoort, produktietijd, zodevorming en wintervastheid betreft komt het ongeveer met MK 8 overeen. Laat de ontwikkeling van witte klaver te wensen over, dan wordt de zode van het MK 9 mengsel vaak te hol.

Tenslotte kan nog worden gewezen op het mengsel, dat in de noordelijke provincies in plaats van witte klaverweiden wel wordt gebruikt, nl. 7-10 kg witte klaver en 4-6 kg Engels raaigras per ha.

Bij voorjaarsinzaai zonder dekvrucht brengt MK 7 in het jaar van inzaai gemiddeld omstreeks 70% van de produktie in het volgende jaar op. MK 8 en 9 blijven door de trage beginontwikkeling van timothee hier meestal beneden; daarom verdient het aanbeveling MK 8 en 9 onder een lichte dekvrucht in het voorjaar uit te zaaien of in de vroege nazomer (niet na half augustus en in het noorden bij voorkeur vroeger). Laat zaaien in de nazomer van genoemde mengsels, hetgeen eveneens geldt voor MK 7, is riskant voor het welslagen van de klaver. Ook timothee verdraagt laat zaaien slecht.

Wanneer het vlug doorschieten van de zeer vroege hooitypen van Engels raaigras in MK 1, 2 en 7 een bezwaar wordt geacht, dan neme men ook hier een middenvroege of late selectie of wel men vervange het hooitype door het weidetype. De hooitypen geven echter vooral in de eerste jaren een betere voorjaarsgroei, laten meestal meer klaver toe en zijn vaak wat minder roestgevoelig dan de weidetypen.

Eénjarige kunstweiden gemengd gebruik en één- tot tweejarige kunstweiden om te maaien

Eénjarige kunstweiden zijn van belang wanneer kunstweiden of klaver zijn uitgevroren. HK mengsels komen slechts plaatselijk voor. Als de omstandigheden ongunstig zijn voor laatstgenoemde mengsels of wanneer men een langere gebruikstijd wenst, is het beter een keuze te doen uit de MK mengsels, eventueel zonder witte klaver.

EK 1 bevat Westerwolds raaigras en Italiaans raaigras met zowel rode als witte klaver. Het gebruik van een der selecties van Westerwolds raaigras is noodzakelijk, aangezien het landras na de eerste snede een onvoldoende produktie geeft.

HK 2 bevat naast Italiaans raaigras een vrij grote hoeveelheid rode klaver.

HK 3 bevat meer Italiaans raaigras dan HK 2 en iets minder rode klaver.

HK 4 is samengesteld uit zowel Italiaans raaigras als Engels raaigras met een kleinere hoeveelheid rode klaver dan HK 2 en 3.

EK 1 is bestemd voor vroege voorjaarsuitzaai zonder dekvrucht. De mengsels HK 2, 3 en 4 kunnen het beste in het voorjaar onder dekvrucht worden gezaaid. Als men deze mengsels voor gemengd gebruik wil bestemmen verdient het aanbeveling drie kg witte cultuurklaver toe te voegen.

DE SOORTEN, TYPEN EN RASSEN

Bij de aanleg van blijvend grasland en kunstweiden is een juiste soorten- en rassenkeuze van zeer grote betekenis. Hier volgt een overzicht van de belangrijkste grassoorten en van de daarbij behorende rassen.

ENGELS RAAIGRAS

(Lolium perenne)

Engels raaigras wordt veel gebruikt in mengsels voor de aanleg van blijvend grasland en kunstweiden. Deze grassoort groeit uitstekend op kleigrond en op goede vochthoudende zandgronden, maar is minder geschikt voor droge gronden. Verdwijnt ook op natte gronden soms te snel uit het bestand. De voorjaarsproduktie van de zich vroeg ontwikkelende selecties is zeer goed, doch de opbrengst in de zomer laat te wensen over, vooral in een droge tijd. De herfstproduktie is goed, verschillende rassen kunnen echter in het najaar nogal lijden van roest. Engels raaigras is in het algemeen matig wintervast, waarbij vrij grote rasverschillen voorkomen. Verder houdt het ene ras veel langer stand dan het andere, welke eigenschap wordt aangeduid met „standvastigheid". Een belangrijk voordeel voor het welslagen van de inzaai is de vlotte beginontwikkeling na het zaaien, doch mede hierdoor heeft Engels raaigras de neiging andere grassoorten en ook klaver te overheersen.

De rassen zijn ingedeeld in weide- en hooitypen.

Engels raaigras weidetype. Dit is het type dat in onze goede oude weilanden overheerst. De selecties, die hiertoe gerekend worden, zijn standvastig, vormen een goede zode, zijn laat doorschietend en hebben een goede nagroei. Het late doorschieten van het weidetype maakt de exploitatie van het grasland gemakkelijker. Op goede gronden worden andere grassoorten en ook de klaver vaak sterk teruggedrongen. De beginontwikkeling en de voorjaarsontwikkeling zijn trager dan die van de hooitypen, doch het herstellingsvermogen, bijv. na vorstschade, is groter. De zomerproduktie van de weidetypen is iets beter. Gedurende de eerste jaren is de totale produktie echter vaak lager dan van de hooitypen, vooral bij een goede vochtvoorziening.

Engels raaigras hooitype. De selecties van Engels raaigras hooitype zijn op grond van de tijd van doorschieten in twee rubrieken ingedeeld, nl. het late-middenvroege hooitype en het zeer vroege hooitype. De late-middenvroege hooitypen schieten één tot drie weken

vroeger door dan de rassen van het weidetype, het zeer vroege hooitype ongeveer vier weken vroeger dan het weidetype.

Verder zijn de rassen van het hooitype in het algemeen minder bladrijk dan die van het weidetype, terwijl de standvastigheid nogal uiteenloopt. De voorjaarsontwikkeling en de totale produktie in de eerste jaren zijn op niet te droge gronden als regel wat beter dan die van de weidetypen, zodat het voor de eerste jaren voordeel kan geven hooi- en weidetypen gemengd uit te zaaien. Meestal krijgt men dan ook meer klaver in de zode, vooral bij gebruik van minder standvastige rassen. Verschillende rassen van het hooitype zijn bovendien minder vatbaar voor roest.

Het vroegtijdig doorschieten van de hooitypen, in het bijzonder van de zeer vroege, kan bij de beweiding moeilijkheden geven. Dit geldt vooral bij droogte.

Bij het weidetype is Pelo voor het eerst op de Rassenlijst geplaatst, bij het hooitype Doublet.

ENGELS RAAIGRAS WEIDETYPE

A — 1182. **Sceempter Engels raaigras weidetype** — DE — 1932 en 1946. **K** en **V:** N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.

Bladrijke, zeer goed standvastige selectie met meestal een vlugge ontwikkeling. Laat doorschietend. Goed uitstoelend. Nogal vatbaar voor roest. Vrij goed wintervast.

A — 1210. **Engels raaigras weidetype Barenza** — DEF — 1944 en 1949. **K** en **V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Bladrijk, zeer goed standvastig, laat doorschietend. Ontwikkelt zich wat traag. Goed tot zeer goed uitstoelend. Nogal vatbaar voor roest. Deze selectie is goed wintervast.

A — 1183. **Mommersteeg's Engels raaigras weidetype** — EF — 1939 en 1945. **K** en **V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Bladrijk, laat doorschietend, zeer goed standvastig. Goede uitstoeling. Nogal vatbaar voor roest. Vrij goed wintervast.

A — 1184. **Engels raaigras weidetype C.I.V.** — 1938 en 1942. **K:** Van 1957 af Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum (vóór 1957 Ned. Heidemaatschappij, Arnhem). **V:** C.I.V., Rotterdam en Ned. Heidemaatschappij, Arnhem.

Bladrijke, zeer goed standvastige selectie, die laat doorschiet. Stoelt goed uit. Iets vatbaar voor roest. Vrij goed wintervast.

A — 958. **Engels raaigras weidetype C.B.** — BEF — 1935 en 1940. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Bladrijk, laat doorschietend, goed uitstoelend. Vrij weinig vatbaar voor roest. Geeft een wat fijn gewas. Is matig wintervast, doch overigens goed standvastig. Het herstellingsvermogen is even goed als bij de voorgaande selecties. Laat wat meer witte klaver in het bestand toe.

Nieuwe rassen

N — 1473. **Combi Engels raaigras weidetype** — B — 1947 en 1958. **K** en **V:** De samenwerkende kweekbedrijven Gebr. van Engelen's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., 's-Hertogenbosch en J. Joordens' Zaadhandel N.V., Venlo-Blerick.

Tamelijk donkere, bladrijke, zeer goed standvastige selectie met een goede, soms zeer goede ontwikkeling. Laat doorschietend, goed uitstoelend. Iets vatbaar voor roest. Vrij goed wintervast.

N — 1605. **Pelo Engels raaigras weidetype** — EF — 1947 en 1962. **K** en **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Bladrijke, laat doorschietende selectie met een goede uitstoeling. Zeer goed standvastig en goed wintervast. Iets vatbaar voor roest.

ENGELS RAAIGRAS HOOITYPE

Tussen de selecties en herkomsten van dit type bestaan meer of minder grote verschillen in tijd van doorschieten, standvastigheid en wintervastheid.

Laat-middenvroeg hooitype

A — 962. **Engels raaigras hooitype C.B.** — EF — 1935 en 1940. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Middenlaat doorschietende, bladrijke selectie met een snelle ontwikkeling. Vrij goed wintervast, doch matig standvastig. Weinig vatbaar voor roest.

A — 1215. **Engels raaigras laat hooitype Barenza** — DF — 1944 en 1949. **K** en **V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Middenlaat doorschietende, bladrijke selectie met aanvankelijk een trage, naderhand goede ontwikkeling. Is vrij goed standvastig en tevens vrij goed wintervast. Iets vatbaar voor roest.

A — 1216. **Mommersteeg's Engels raaigras laat hooitype** — F — 1939 en 1949. **K** en **V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Middenlaat doorschietende selectie. Heeft aanvankelijk een wat trage, doch naderhand een goede, bladrijke ontwikkeling. Matig standvastig, vrij goed wintervast. Iets vatbaar voor roest.

A — 1387. **Mommersteeg's Engels raaigras vroeg hooitype** — B — 1947 en 1955. **K** en **V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Middenvroeg tot vroeg doorschietend. Is goed wintervast en tevens vrij goed tot goed standvastig. Ontwikkelt zich wat traag en is meestal wat fijner en minder bladrijk dan de voorgaande selecties. Nogal vatbaar voor roest.

A — 1386. **Engels raaigras vroeg hooitype Barenza** — EF — 1945 en 1955. **K** en **V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Middenvroeg tot vroeg doorschietende, vrij bladrijke selectie. Ontwikkelt zich iets traag. Vrij goed tot goed wintervast en tevens vrij goed standvastig. Iets vatbaar voor roest.

A — 1259. **Hunsballe III Engels raaigras** — EF — 1931 en 1951. **K:** Fröavlscentret Hunsballe A.S., Holstebro, Denemarken. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg", Groningen.

Middenlaat doorschietende, bladrijke selectie met een vrij snelle tot snelle ontwikkeling. Zeer matig standvastig, matig tot vrij goed wintervast. Vrij weinig vatbaar voor roest.

Nieuwe rassen

N — 1494. **Sceempter Engels raaigras hooitype** — 1946 en 1958. **K** en **V:** N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.

Middenlaat doorschietende, bladrijke selectie met een vrij snelle tot snelle ontwikkeling. Is vrij goed wintervast en tevens vrij goed standvastig. Iets vatbaar voor roest.

N — 1491. **Combi Engels raaigras hooitype** — F — 1944 en 1958. **K** en **V:** De samenwerkende kweekbedrijven J. Joordens' Zaadhandel N.V., Venlo-Blerick en Gebr. van Engelen's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., 's-Hertogenbosch.

Middenlaat doorschietende, bladrijke selectie, die zich vrij snel ontwikkelt. Vrij goed wintervast en tevens vrij goed standvastig. Iets vatbaar voor roest.

N — 1558. **Engels raaigras hooitype R.v.P.** — BF — 1946 en 1960 (19..). **K:** Rijksstation voor Veredeling der Landbouwgewassen, Lemberge, België. **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Middenvroeg tot vroeg doorschietend. Is bladrijk en ontwikkelt zich snel. Matig wintervast. Vrij goed standvastig. Iets vatbaar voor roest.

N — 1606. **Doublet Engels raaigras hooitype** — B — 1947 en 1962. **K** en **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Middenlaat tot laat doorschietende, bladrijke selectie met een vrij snelle tot snelle ontwikkeling. Vrij goed wintervast en vrij goed standvastig. Iets vatbaar voor roest.

Zeer vroeg hooitype

De volgende herkomsten schieten in het algemeen zeer vroeg door.

1301. **In Nederland geteeld Engels raaigras.**

Dit zaad wordt door de N.A.K. te velde en op partij gekeurd, doch de herkomst staat niet vast. Meestal zeer matig standvastig.

1223. **Deens Engels raaigras.**

Het Deense handelszaad is meestal zeer vroeg doorschietend. Zeer matig wintervast en weinig standvastig.

1224. **Nieuw-Zeelands Engels raaigras.**

Het Nieuw-Zeelandse Engels raaigras komt onder drie benamingen in de handel. Het Certified Motherseed en het Certified Permanent Pastureseed zijn bruikbaar voor kunstweiden. Deze zijn wel bladrijk, maar zeer vroeg doorschietend. Ze hebben een zeer vroege voorjaarsontwikkeling en zijn vrij goed standvastig, doch weinig wintervast. Uncertified Seed geeft een slecht gewas met onvoldoende wintervastheid.

Bij schaarste aan zaaizaad worden ook wel **Iers Engels raaigras** en **Oregon raaigras** geïmporteerd. Iers Engels raaigras schiet zeer vroeg door en is weinig wintervast. Dit geldt ook voor Oregon raaigras, dat bovendien veelal vermengd is met Italiaans raaigras. Deze herkomsten moeten voor uitzaai in ons land worden afgeraden.

KROPAAR

(Dactylis glomerata)

Kropaar kan worden gebruikt voor kunstweiden, vooral op droge gronden. Kort na de inzaai is er kans op uitwintering, doch later is de wintervastheid van de meeste rassen goed. Werd vroeger weinig ingezaaid, omdat de planten die in grasland voorkwamen zeer grof konden worden en slecht opgenomen werden. Als kropaar een overheersende plaats inneemt wordt de opname reeds beter. De goede selecties geven bij een juist gebruik van het grasland weinig moeilijkheden bij de beweiding. Op natte grond groeit kropaar minder goed.

De beginontwikkeling na het zaaien is traag, vooral van de laatbloeiende selecties, zodat de inzaai speciale aandacht vergt. Het is verder nodig, dat men kunstweiden met overwegend kropaar wat langere rustperioden geeft door bij het weiden niet al te vlug weer in te scharen. Laat men het gras evenwel te lang worden, dan wordt het minder smakelijk. Daarom verdienen korte beweidingsperioden door middel van een goede veebezetting aanbeveling. Goed afgrazen wordt bevorderd door jaarlijks een keer maaien voor hooi- of kuilwinning en verder door regelmatig uitbossen en een ruime stikstofbemesting.

De groei is regelmatig over het gehele seizoen verdeeld, hetgeen belangrijk is met het oog op het vaak voorkomende grastekort in droge zomers. Vooral gedurende de zomermaanden is de produktie uitstekend (juni-augustus). Kropaar gaat in vele gevallen na een paar jaar sterk overheersen.

Er zijn aanwijzingen, dat kropaar minder goed groeit bij een lage pH.

Tussen de selecties Mommersteeg's kropaar, Kropaar Barenza, Kropaar C.B. en Dorise bestaan geen grote verschillen. Sceempter smalbladige kropaar heeft iets smaller blad, terwijl Kropaar Heidemij wat minder fijnbladig is. Het Deense handelszaad is belangrijk grover en korter van levensduur. Deense en Engelse kropaar zijn vaak minder wintervast.

A — 1241. **Mommersteeg's kropaar** — B — 1943 en 1950. **K** en **V**: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Laat doorschietende selectie, die goed tot zeer goed wintervast is. Geeft een fijnbladig, zacht gewas. Is bladrijk en goed tot zeer goed uitstoelend. Zeer geschikt voor kunstweiden op droge gronden.

A — 1519. **Sceempter smalbladige kropaar** — 1943 en 1959. **K** en **V:** N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.

Vrij laat tot laat doorschietende selectie. Geeft een zacht, bladrijk gewas met iets fijner blad dan de overige selecties. De uitstoeling en de wintervastheid zijn goed tot zeer goed. Zeer geschikt voor kunstweiden op droge gronden.

A — 1357. **Kropaar Barenza** — DEF — 1944 en 1954. **K** en **V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Geeft een fijnbladig, vrij laat tot laat doorschietend, zacht gewas. Bladrijk en goed uitstoelend. Ontwikkelt zich aanvankelijk wat traag, later goed. Goed tot zeer goed wintervast. Zeer geschikt voor kunstweiden op droge gronden.

A — 1240. **Kropaar C.B.** — BF — 1940 en 1950. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Vrij laat tot laat doorschietend, geeft een fijnbladig zacht gewas. Ontwikkelt zich soms wat traag. Bladrijk en goed uitstoelend. Goed wintervast. Zeer geschikt voor kunstweiden op droge gronden.

B — 1169. **Kropaar Heidemij** — E — 1930 en 1937. **K** en **V:** Ned. Heidemaatschappij, Arnhem. **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Schiet vrij laat tot laat door. Is vrij zacht, bladrijk en goed uitstoelend. Goed wintervast. Geschikt voor kunstweiden op droge gronden.

Nieuwe rassen

N — 1528. **Dorise kropaar** — B — 1949 en 1960. **K** en **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Schiet middenlaat door. Geeft een bladrijk, zacht gewas. Zeer goed uitstoelend. Is zeer geschikt voor kunstweiden op droge gronden.

1388. **Engelse kropaar.**

Is aanmerkelijk minder wintervast dan de boven vermelde selecties. Dit geldt ook voor de fijnbladige Engelse selecties S 26, S 37 en S 143, die overigens de voorkeur verdienen boven willekeurig handelszaad.

1266. **Deense kropaar.**

Geeft over het algemeen een grof en scherpbladig gewas, waarvan de uitstoeling te wensen overlaat. Nogal vatbaar voor roest. Adefa kropaar is een fijnbladige selectie, die minder wintervast is dan de Nederlandse selecties. Verdient wel de voorkeur boven willekeurig handelszaad.

BEEMDLANGBLOEM

(Festuca pratensis)

Beemdlangbloem is iets grover dan Engels raaigras en wat minder smakelijk, doch is wintervaster en heeft een betere zomerproduktie, vooral op vochthoudende gronden. Minder zodevormend. Wordt in mengsels met Engels raaigras sterk teruggedrongen, komt evenwel na strenge winters weer naar voren. Heeft weinig concurrentievermogen en levert daardoor een goede combinatie met timothee en witte klaver (zie MK 8 en MK 9).

De *weidetypen* van beemdlangbloem zijn fijner, beter uitstoelend en standvastiger dan de *hooitypen*.

De verschillen tussen de hooi- en weidetypen zijn veel minder groot dan bij Engels raaigras.

BEEMDLANGBLOEM WEIDETYPE

A — 1212. **Mommersteeg's beemdlangbloem weidetype** — BEF — 1942 en 1949. **K** en **V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Fijnbladige, goed uitstoelende selectie, die zich langer handhaaft dan de overige selecties. Aanvankelijk wat trage, naderhand goede, bladrijke ontwikkeling. Laat doorschietend. Goed uitstoelend en zodevormend. Zeer goed wintervast.

A — 1198. **Beemdlangbloem weidetype C.B.** — EF — 1938 en 1948. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Aanvankelijk vrij trage ontwikkeling. Goede uitstoeling, fijnbladig. Vrij laat doorschietend. Vormt een vrij goede zode en kan zich vrij lang handhaven. Zeer goed wintervast.

Nieuwe rassen

N — 1434. **Beemdlangbloem weidetype Barenza** — BEF — 1944 en 1956. **K** en **V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Ontwikkeling aanvankelijk wat traag, naderhand goed. Goed uitstoelend, vrij laat doorschietend. Vrij fijn blad. Vormt een matige tot vrij goede zode. Goed tot zeer goed wintervast.

BEEMDLANGBLOEM HOOITYPE

De verschillen tussen de hieronder vermelde selecties zijn betrekkelijk gering.

A — 1162. **Beemdlangbloem hooitype C.B.** — BEF — 1936 en 1944. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

A — 1135. **Sceempter beemdlangbloem** — 1920 en 1943. **K** en **V:** N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.

A — 803. **Beemdlangbloem Ötofte** — BF — 1926 en 1935 (1931). **K:** Danske Landboforeningers Fröforsyning, Roskilde, Denemarken.

A — 1237. **Beemdlangbloem Pajbjerg I** — B — 1926 en 1950 (1944). **K:** Pajbjergfonden Forsögsgaard, Börkop, Denemarken. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg", Groningen.

A — 1238. **Mommersteeg's beemdlangbloem hooitype** — BF — 1939 en 1948. **K** en **V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Nieuwe rassen

N — 1559. **Beemdlangbloem R. v. P.** — BF — 1946 en 1960 (19..). **K:** Rijksstation voor Veredeling der Landbouwgewassen, Lemberge, België. **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

N — 1599. **Beemdlangbloem hooitype Barenza** — 1944 en 1961. **K** en **V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

N — 1600. **Combi beemdlangbloem hooitype** — 1948 en 1961. **K** en **V:** De samenwerkende kweekbedrijven Gebr. van Engelen's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., 's-Hertogenbosch en J. Joordens' Zaadhandel N.V., Venlo-Blerick.

Naast bovengenoemde selecties zijn ook goed bruikbaar „Nederlandse teelt te velde gekeurd, maar van niet gecontroleerde herkomst" en import uit Denemarken.

TIMOTHEE

(Phleum pratense)

Timothee is zeer wintervast. Na strenge winters kan een weide met veel timothee vaak het eerst worden beweid. Is in het algemeen zeer smakelijk, doch wordt in doorgeschoten toestand slecht door het vee opgenomen. Heeft in het bijzonder in de eerste jaren een wat trage ontwikkeling. Kan in de tweede helft van de zomer (juli-september) een goede produktie geven. Schiet in het jaar van uitzaai al enigszins door, vooral het hooitype. Droogte wordt slecht verdragen, speciaal in een jong stadium. Vochtige omstandigheden verdienen de voorkeur. Het is met het oog op de standvastigheid niet gewenst om timothee voortdurend in een jong stadium te laten afgrazen.

Wordt nogal eens aangetast door bladvlekkenziekte, waarvoor de rassen verschillend vatbaar zijn.

Is evenals beemdlangbloem weinig agressief.

Het *timothee weidetype* stoelt zeer goed uit. Door de trage beginontwikkeling kan het zich in een mengsel aanvankelijk vaak moeilijk handhaven, later kan het een goede zode vormen, doch is matig produktief. De rassen schieten zeer laat door, gemiddeld in de laatste week van juni.

De rassen van *timothee hooitype* schieten gemiddeld twee à drie weken vroeger door dan die van het weidetype en brengen vooral in de eerste jaren meer op. De uitstoeling en zodevorming zijn minder goed.

Het *timothee tussentype* staat tussen het weidetype en het hooitype in.

TIMOTHEE WEIDETYPE

A — 1440. **Sceempter timothee weidetype** — 1948 en 1956. **K** en **V:** N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.

Geschikt voor blijvend grasland. Heeft voor een weidetype een goede ontwikkeling. Zeer laat doorschietend. Goed uitstoelend. Iets gevoelig voor bladvlekkenziekte.

A — 1167. **Timothee Heidemij** — B — 1930 en 1935. **K:** van 1957 af Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge (vóór 1957 Ned. Heidemaatschappij, Arnhem). **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge en Ned. Heidemaatschappij, Arnhem.

Geschikt voor blijvend grasland. Zeer laat doorschietend weidetype; zeer goed uitstoelend, vrij mals gras. Ontwikkelt zich in de eerste jaren vrij traag. Nogal gevoelig voor bladvlekkenziekte.

TIMOTHEE TUSSENTYPE

Nieuwe rassen

N — 1520. **Timothee C.B.** — F — 1949 en 1959. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Middenlaat doorschietende selectie, die geschikt is voor blijvend grasland en kunstweiden. Geeft een bladrijk gewas, waarvan de ontwikkeling en nagroei goed zijn. Stoelt vrij goed uit. Iets gevoelig voor bladvlekkenziekte.

N — 1560. **Combi timothee tussentype** — 1952 en 1960. **K** en **V:** De samenwerkende kweekbedrijven Gebr. van Engelen's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., 's-Hertogenbosch en J. Joordens' Zaadhandel N.V., Venlo-Blerick.

Schiet zeer laat door. Is geschikt voor blijvend grasland en kunstweiden. Geeft een bladrijk gewas met een goede ontwikkeling en nagroei. Stoelt vrij goed uit. Iets gevoelig voor bladvlekkenziekte.

N — 1561. **Mommersteeg's timothee tussentype** — 1950 en 1960. **K** en **V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Laat doorschietende selectie. Is geschikt voor blijvend grasland en kunstweiden. Bladrijk. Goede ontwikkeling en nagroei. Vrij goed uitstoelend. Wordt soms sterk door bladvlekkenziekte aangetast.

TIMOTHEE HOOITYPE

De selecties Timothee hooitype Barenza, Timothee hooitype R.v.P., Timothee Pajbjerg III en Timothee Ötofte zijn aan te bevelen. Deense of Zweedse import zijn goed bruikbaar. Finse import is bladrijk en vrij mals, is traag in ontwikkeling, doch soms nogal vroeg doorschietend. Noord-Amerikaanse import geeft een wat grof en slap gewas, dat vatbaar is voor roest. Canadese lijkt veel op Noord-Amerikaans timothee.

A — 1260. **Timothee hooitype Barenza** — BEF — 1944 en 1951. **K** en **V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Middenvroeg doorschietend, zeer bladrijk hooitype. De ontwikkeling en nagroei zijn zeer goed. Vrij weinig vatbaar voor bladvlekkenziekte.

A — 1436. **Timothee hooitype R. v. P.** — BF — 1946 en 1956 (....). **K:** Rijksstation voor Veredeling der Landbouwgewassen, Lemberge, België. **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Vrij laat doorschietend, zeer bladrijk hooitype. Zeer goede ontwikkeling en nagroei. Vrij weinig vatbaar voor bladvlekkenziekte.

A — 1239. **Timothee Pajbjerg III** — B — 1931 en 1950 (1944). **K:** Pajbjergfonden Forsögsgaard, Börkop, Denemarken. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg", Groningen.

Middenvroeg, bladrijk hooitype met een goede ontwikkeling en nagroei. Vrij weinig vatbaar voor bladvlekkenziekte.

A — 1435. **Timothee Ötofte** — F — 1944 en 1956 (1952). **K:** Danske Landboforeningers Fröforsyning, Roskilde, Denemarken.

Middenlaat doorschietend, zeer bladrijk hooitype. Goede tot zeer goede ontwikkeling en nagroei. Vrij weinig vatbaar voor bladvlekkenziekte.

Onderstaande herkomsten komen in het algemeen met het hooitype overeen.

1230. **Deens timothee.**

Is bruikbaar in kunstweiden. Wat malser dan Noord-Amerikaans timothee. Meestal middenvroeg doorschietend. Sommige partijen zijn iets vatbaar voor roest.

1231. **Zweeds timothee.**

Komt veelal met het Deense timothee overeen.

1261. **Fins timothee.**

Geeft een bladrijk, mals gewas, doch is wat traag en soms nogal vroeg doorschietend.

1232. **Noord-Amerikaans timothee.**

Schiet vroeger door dan bovengenoemde herkomsten en geeft een enigszins grof en slap gewas. Minder smakelijk. Vatbaar voor roest.

1389. **Canadees timothee.**

Lijkt meestal veel op Noord-Amerikaans timothee.

RUWBEEMDGRAS

(Poa trivialis)

Veel voorkomend bestanddeel van vochtige weiden. Vormt een dichte zode, doch is in de zomer weinig produktief. Geschikt voor blijvend grasland op niet te droge gronden. Iets later dan veldbeemdgras, verdraagt meer vocht en minder droogte, stelt hogere eisen aan vruchtbaarheid en kalktoestand van de grond. In de eerste jaren na de inzaai neemt deze grassoort over het algemeen geen grote plaats in.

1305. **Nederlands ruwbeemdgras.**

1139. **Deens ruwbeemdgras.**

VELDBEEMDGRAS

(Poa pratensis)

Veldbeemdgras komt in tegenstelling met ruwbeemdgras vooral op de drogere gronden voor. Neemt veelal geen grote plaats in, in het bijzonder niet in de eerste jaren na de inzaai. Schiet zeer vroeg door.

Op lichtere, lossere gronden geschikt voor blijvend grasland. Verdraagt droogte en is zeer wintervast.

Veldbeemdgras is ook geschikt voor sportvelden en bespeelde gazons. Voor speciale selecties hiervoor zie men het desbetreffende hoofdstuk.

Nieuwe rassen

N — 1492. **Veldbeemdgras C.B.** — 1950 en 1958. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Breedbladige, goed tot zeer goed uitstoelende selectie. Heeft een wat tragere ontwikkeling dan de overige rassen en schiet iets later door. Geeft een gelijkmatige produktie. Zeer goed zodevormend. Weinig vatbaar voor roest, wel vatbaar voor meeldauw.

N — 1437. **Veldbeemdgras Ötofte** — 1930 en 1956 (1942). **K:** Danske Landboforeningers Fröforsyning, Roskilde, Denemarken.

Geeft een fijnbladig, goed uitstoelend bladrijk gewas. Goed tot zeer goed zodevormend. Nogal vatbaar voor roest.

N — 1493. **Steinacher veldbeemdgras** — DO — 1924 en 1958 (1936). **K:** Dr. M. von Schmieder, Steinach ü. Straubing-Donau, Duitsland. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg", Groningen.

Tamelijk breedbladig, vrij goed uitstoelend. Goed zodevormend. Nogal vatbaar voor roest.

1521. **Nederlands veldbeemdgras.**
Goed bruikbaar. Nogal vatbaar voor roest.

1329. **Duits veldbeemdgras.**
Goed bruikbaar. Nogal vatbaar voor roest. Vaak komen partijen voor die vermengd zijn met andere grassen.

1417. **Deens veldbeemdgras.**
Meestal goed bruikbaar. Nogal vatbaar voor roest. Vaak vermengd met ruwbeemdgras.

1221. **Amerikaans veldbeemdgras.**
Is wel bruikbaar, doch vaak wat grof en nogal gevoelig voor roest.

BEEMDVOSSESTAART

(Alopecurus pratensis)

Wordt voor blijvend grasland en kunstweiden weinig gebruikt. Schiet vroeger door dan de andere grassoorten, die in grasland voorkomen. Het handelszaad is voornamelijk van Finse oorsprong; wordt soms ook in Nederland verzameld.

1141. **Nederlandse beemdvossestaart.**
Wordt in het wild verzameld.

FRANS RAAIGRAS

(Arrhenatherum elatius)

Is niet bestand tegen beweiden, doch wel geschikt voor kortdurende kunstweiden om te maaien. Verdraagt droogte zeer goed. Een bezwaar is, dat deze grassoort bitterstoffen bevat.

O — 1302. **Mommersteeg's Frans raaigras** — B — 1939 en 1947. **K** en **V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.
Vroeg doorschietend. Geeft een vrij bladrijk, hoog opschietend gewas. Weinig zodevormend.

Nieuwe rassen

N — 1608. **Frans raaigras Barenza** — 1944 en 1962. **K** en **V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.
Schiet iets later door dan de voorgaande selectie en is wat bladrijker.

ITALIAANS RAAIGRAS

(Lolium multiflorum)

Deze grassoort ontwikkelt zich sneller dan Engels raaigras hooitype, doch is minder wintervast en minder standvastig dan vele rassen van Engels raaigras. Italiaans raaigras schiet als regel in het tweede jaar door, bij zeer vroege zaai gedeeltelijk in het eerste jaar.

Geschikt voor kortdurende kunstweiden. Kan ook beproefd worden voor uitzaai in de herfst onder wintergraan (4-6 kg per ha). Omdat de afrijping eerder plaats vindt dan die van de granen, zaait het zich zelf weer uit. Met deze methode kan op de zaaizaadhoeveelheid bespaard worden, doch men heeft meer last van onkruid. Verder zaait men in de N.O.P. wel 30 kg zaaizaad per ha uit onder erwten in de maand juni. Door deze wijze van inzaai verkrijgt men reeds vroeg een goed, bladrijk stoppelgewas, dat vaak twee sneden kan geven. Bij voorkeur neme men voor dit doel één van de hieronder genoemde selecties. Ongeveer dezelfde methode wordt ook gevolgd bij Westerwolds raaigras (zie blz. 113).

Tussen de hierna genoemde selecties is weinig verschil. Italiaans raaigras C.I.V. is iets fijnbladiger dan de overige selecties.

Hoewel de selecties de voorkeur verdienen is ook Deense import goed bruikbaar. Duitse import schiet meestal reeds het eerste jaar gedeeltelijk door. Nieuw-Zeelands Italiaans raaigras is weinig wintervast.

B — 1242. **Italiaans raaigras C.B.** — BF — 1935 en 1950. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

B — 1161. **Sceempter Italiaans raaigras** — 1928 en 1944. **K** en **V:** N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.

B — 786. **Roskilde Italiaans raaigras** — 1920 en 1937 (1931). **K:** Danske Landboforeningers Fröforsyning, Roskilde, Denemarken.

B — 1243. **Mommersteeg's Italiaans raaigras** — F — 1939 en 1949. **K** en **V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Nieuwe rassen

N — 1438. **Italiaans raaigras C.I.V.** — 1947 en 1956. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

N — 1439. **Combi Italiaans raaigras** — 1944 en 1956. **K** en **V:** De samenwerkende kweekbedrijven J. Joordens' Zaadhandel N.V., Venlo-Blerick en Gebr. van Engelen's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., 's-Hertogenbosch.

Common Ryegrass, dat uit Amerika geïmporteerd wordt, bestaat uit een mengsel van één- en meerjarige typen. Is weinig wintervast.

WESTERWOLDS RAAIGRAS

(Lolium multiflorum westerwoldicum)

Een eenjarig gras, dat onder niet te droge omstandigheden een hoge produktie kan leveren, mits een hoge stikstofbemesting wordt gegeven. Er zijn verschillende gebruikswijzen mogelijk.

1. **Als hoofdgewas om te maaien**

   Men zaait gewoonlijk zeer vroeg in het voorjaar en wint een of meer sneden. Wordt vaker dan één keer gemaaid dan zijn de selecties belangrijk beter dan het landras. De selecties zijn aanvankelijk wel iets trager, doch bladrijker en geven een veel betere nagroei. Na iedere snede is een flinke stikstofgift nodig.

2. **Als hoofdgewas voor gemengd gebruik**

   Op vochthoudende grond kan Westerwolds raaigras met Italiaans raaigras, al of niet met rode en witte klaver gemengd, met goed resultaat beweid worden. Voor dit doel is men aangewezen op de selecties van Westerwolds raaigras. Met genoemd mengsel wordt bij voorjaarsuitzaai zonder dekvrucht zeer snel een goede kunstweide verkregen, hetgeen o.a. belangrijk kan zijn na een strenge winter.

3. **Als stoppelgewas om te maaien of te weiden**

   Vanouds wordt Westerwolds raaigras na een hoofdgewas in de stoppel gezaaid. (± 50 kg zaaizaad per ha).

   De laatste jaren worden ook wel andere methoden gevolgd.

   In de N.O.P. bijv. zaait men met goede resultaten in juni ± 50 kg per ha uit onder erwten. Een voordeel van deze wijze van inzaai is, dat men zeer vroeg de beschikking heeft over een goed stoppelgewas, dat vaak twee sneden kan geven. Voor dit doel verdienen selecties de voorkeur. Ook Italiaans raaigras is zeer goed bruikbaar (zie blz. 112).

   Verder wordt in verschillende streken van ons land in het voorjaar 4-6 kg Westerwolds raaigras per ha uitgezaaid onder granen. Soms voegt men daaraan rode klaver toe. Het Westerwolds rijpt af in het graangewas en zaait zichzelf weer uit. Vroeg zaaien is daarom gewenst. Een nadeel van deze methode kan zijn, dat er minder gelegenheid is om het onkruid te bestrijden.

   Zowel in de stoppel als onder dekvrucht gezaaid, wordt in de herfst één snede gewonnen of onder gunstige omstandigheden twee sneden. Tevens is beweiding zeer goed mogelijk. Na een zachte winter wordt ook nog wel in het voorjaar een snede gewonnen.

   Bij zaai in de stoppel of bij zaai onder dekvrucht, waarbij het

gras zich zelf weer uitzaait, wordt vaak het landras gebruikt. Dit kan een stengelig gewas geven en bij droogte soms snel doorschieten; overigens goed produktief. De selecties geven een bladrijker gewas met betere nagroei.

Een tlinke stikstofgift is ook bij gebruik van Westerwolds raaigras als stoppelgewas noodzakelijk.

Bij de vruchtwisseling moet men er rekening mee houden, dat Westerwolds raaigras kans geeft op opslag in het volgende jaar.

4. **Als dekvrucht**

Westerwolds raaigras is verder bruikbaar als dekvrucht voor gras- en klavermengsels, mits het in kleine hoeveelheden wordt aangewend (± 6-10 kg per ha). Bovendien mag het niet te laat worden gemaaid of beweid. Zaadvorming moet in ieder geval worden verhinderd. Voor dit doel verdient het landras de voorkeur, omdat bij snelle hergroei van de selecties van Westerwolds raaigras de andere grassen onderdrukt kunnen worden en niet tot zodevorming komen.

A — 1327. **Westerwolds raaigras Barenza** — BF — 1946 en 1952. **K** en **V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Zich vrij snel ontwikkelende, middenvroege, bladrijke selectie. Goede nagroei. De opbrengst als hoofdgewas is zeer goed, als stoppelgewas goed.

A — 1200. **Mommersteeg's Westerwolds raaigras** — BF — 1940 en 1945. **K** en **V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Laat doorschietende bladrijke selectie met een goede nagroei. De opbrengst als hoofdgewas is zeer goed, als stoppelgewas goed.

A — 1018. **Westerwolds raaigras C.B.** — BF — 1935 en 1941. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Vrij laat doorschietende, bladrijke selectie met een goede nagroei. Opbrengst als hoofdgewas goed tot zeer goed, als stoppelgewas goed.

A — 1134. **Sceempter Westerwolds raaigras** — B — 1920 en 1943. **K** en **V:** N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.

Late tot zeer late, bladrijke selectie met goede nagroei. De opbrengst als hoofdgewas is goed, als stoppelgewas vrij goed.

A — 816. **Westerwolds raaigras** — Landras.

Snelle ontwikkeling, doch bladarm. Vroeg te maaien, geeft echter weinig nagroei. Brengt als stoppelgewas, wanneer slechts één snede gewonnen wordt, zeer goed op.

GAZONS EN SPORTVELDEN

Mengsels voor gazons in procenten

	Voor alle grondsoorten			Voor vochtrijke en normale omstandigheden		Voor droge en normale omstandigheden	
	Fijn bestand			Zeer fijn bestand		Fijn bestand	
	Overwegend normale kleur			Overwegend lichte kleur		Overwegend normale kleur	Overwegend donkere kleur
Mengselaanduiding	GZ 1	GZ 2	GZ 3	GZ 4	GZ 5	GZ 6	GZ 7
Gewoon struisgras	25 %	20 %	20 %	—	—	20 %	10 %
Kruipend struisgr.	—	—	10 %	20 %	20 %	—	—
Heidestruisgras . .	—	—	—	—	—	10 %	20 %
Gew. roodzwenkgr.	75 %	40 %	30 %	80 %	40 %	30 %	10 %
Uitl. roodzwenkgr.	—	40 %	30 %	—	40 %	30 %	20 %
Fijnbl. schapengr. .	—	—	—	—	—	—	30 %
Veldbeemdgras . .	—	—	10 %	—	—	10 %	10 %
Zaaizaadhoeveelheid (kg/are) .	1—3	1—3	1—3	1—3	1—3	1—3	1—3

TOELICHTING BIJ DE GZ MENGSELS

a. De in de mengsels opgenomen soorten van struisgras zijn voor het verkrijgen van een dichte grasmat op de gazons zeer gewenst. Ze verdragen kort maaien zeer goed. Gewoon struisgras past onder uiteenlopende omstandigheden. Kruipend struisgras hoort vooral op vochthoudende gronden thuis. Heidestruisgras is een nog weinig gebruikte grassoort bestemd voor droge gronden.

GZ 1 en 2 zijn mengsels voor fijne gazons op alle grondsoorten. GZ 4 en 5 voor zeer fijne gazons op vochthoudende gronden. GZ 6 en 7 komen voor meer droge gronden in aanmerking. De gazons ingezaaid met de mengsels GZ 3, 6 en 7 verdragen bespelen het beste, omdat ze naast gewoon struisgras ook uitlopervormend roodzwenkgras en veldbeemdgras bevatten. Laatstgenoemde grassoort maakt het gazon wat minder fijn.

b. Door rassenkeuze kan men de fijnheid en de kleur nog in de gewenste richting beïnvloeden. Zo is in combinatie met kruipend struisgras een lichte selectie van roodzwenkgras gewenst. Verder is de kleur o.a. afhankelijk van het jaargetijde, de grondsoort, de bemesting en het al of niet sproeien.

c. Wanneer men op droge gronden regelmatig sproeit, dan worden de omstandigheden geacht normaal te zijn. Indien niet gesproeid wordt, kan op normale en vooral op verdrogende gronden in een droge tijd geen frisse kleur verwacht worden, ook niet bij de mengsels GZ 6 en 7.

d. De beste zaaitijd valt in augustus. Bij een niet te ongunstige herfst slaagt uitzaai in september ook nog wel, vooral in het zuiden van het land. Latere inzaai wordt riskanter. Men kan ook in het voorjaar zaaien. Op droge gronden geeft voorjaarsinzaai meer kans op stuiven. Dit risico kan enigszins worden beperkt door inzaai met spurrie (± 0,1 kg spurrie per are), doch met sommige motor-gazonmaaiers is spurrie moeilijk te maaien.

e. De hoeveelheid graszaad is afhankelijk van de zaaitijd, de zaaitechniek en de cultuur- en vochtigheidstoestand van de grond.

Opmerking: Indien men geen hoge eisen stelt aan de fijnheid van het gazon en een snelle bedekking wenst, kan men gebruik maken van Engels raaigras weidetype, al of niet gemengd met veldbeemdgras of voor vochthoudende gronden met ruwbeemdgras.

Het gebruik van Paceygraszaad (uitgezeefd zaad van Engels raaigras) is niet aan te bevelen.

SPORTVELDEN

In overleg met de Nederlandse Sportfederatie zijn de mengsels voor sportvelden herzien. Dit jaar zijn bij wijze van overgang de oude mengsels gehandhaafd. De nieuwe mengsels zijn aangeduid met SV 1 en SV 2.

De mengsels voor sportvelden kunnen ook voor sommige vliegvelden worden gebruikt.

Oude mengsels voor sportvelden in procenten

	Droge gronden	Vochth. gronden
Gewoon struisgras	30 %	30 %
Uitlopervormend roodzwenkgras	20 %	25 %
Veldbeemdgras	20 %	25 %
Engels raaigras weidetype . .	20 %	20 %
Hardzwenkgras	10 %	—
Zaaizaadhoeveelheid (kg/ha) .	75—150	60—150

Nieuwe mengsels voor sportvelden in procenten

	Normale en droge gronden	Vochth. gronden
Mengselaanduiding	SV 1	SV 2
Engels raaigras weidetype . . .	20 %	20 %
Veldbeemdgras	20 %	20 %
Uitlopervormend roodzwenkgras	20 %	20 %
Gewoon roodzwenkgras	20 %	10 %
Gewoon struisgras	20 %	10 %
Timothee weidetype	—	20 %
Zaaizaadhoeveelheid (kg/ha) . .	100	100
	80-120	80-120

TOELICHTING BIJ DE SV MENGSELS

Voor sportvelden is een stevige, vlakke zode gewenst. Goede zodevormers, die tevens bespelen en regelmatig maaien kunnen verdragen, dienen een voorname plaats in het mengsel in te nemen.

Van Engels raaigras weidetype zijn de opgenomen selecties zeer standvastig en verdragen bespelen zeer goed, indien ze op de juiste wijze bemest en behandeld worden. Bovendien geeft Engels raaigras een snelle grondbedekking, doch het gebruik van een te hoog percentage is niet gewenst, omdat dan de fijnere grassen onderdrukt kunnen worden. Dit is vooral het geval wanneer men het gras na inzaai te lang laat worden. Voor sommige sporten wordt wel eens overwogen om door het weglaten van Engels raaigras een fijnere grasmat te verkrijgen, doch dan verdraagt de zode het bespelen minder goed.

Veldbeemdgras en uitlopervormend roodzwenkgras verdienen eveneens een plaats in de mengsels. Deze uitlopervormende soorten kunnen beschadigingen aan de grasmat opvullen. Vooral veldbeemdgras verdraagt betreden goed.

Gewoon roodzwenkgras vormt een dichte mat; gewoon struisgras vult de zode zeer goed op en verdraagt kort maaien zeer goed.

In het mengsel SV 2 is timothee opgenomen. De goede selecties van het weidetype zijn onder sportveldomstandigheden op vochthoudende gronden zeer standvastig. Bij zaadtekort kan ook gebruik van timothee tussentype worden gemaakt.

STRUISGRAS

(Agrostis)

Van het geslacht Agrostis komen verschillende soorten voor. Als weidegrassen hebben ze in Nederland geen grote waarde. Daarentegen behoren enkele ervan tot de beste grassen voor de aanleg van gazons en sportvelden, aangezien ze een zeer dichte mat vormen. Het is evenwel gewenst het percentage struisgras in de mengsels niet te hoog te nemen, omdat het optreden van Ophiobolus graminis dan kan verergeren. Deze ziekte komt minder voor naarmate de pH lager is.

Voor ons land zijn het belangrijkst:

Agrostis tenuis (Gewoon struisgras)

Agrostis canina var. canina (Kruipend struisgras)

Agrostis canina var. arida of var. montana (Heidestruisgras)

Deze worden hierna met de daartoe behorende selecties afzonderlijk besproken.

Verder worden nog onderscheiden:

Agrostis stolonifera (Wit struisgras)

Agrostis gigantea of alba (Hoog struisgras)

Agrostis stolonifera vormt bovengrondse uitlopers. Hiervan komen vele typen voor, die verschillen in hoogte, mate van uitlopen en kleur. In Amerika wordt wel gezaaid of geplant Agrostis stolonifera var. palustris onder de namen Seaside Bent, Pencross Bent e.d. Deze zijn zeer sterk uitlopervormend en hebben een lichtgroene kleur. Ze worden in ons land vrijwel niet gebruikt.

Agrostis gigantea geeft een tamelijk grof gewas, dat hoger opgaat dan de overige struisgrassen. Vormt ondergrondse uitlopers. Veelvuldig maaien wordt niet altijd goed verdragen. Ongeschikt voor fijne gazons. Komt veelal in de handel onder de namen Red Top of Grof fiorin.

GEWOON STRUISGRAS *(Agrostis tenuis)*

Gewoon struisgras groeit voornamelijk op weinig vochthoudende gronden en vormt zowel bovengrondse als ondergrondse uitlopers. Wordt vaak Fiorin genoemd, doch deze naam wordt ook wel gebruikt voor Wit struisgras en soms ook voor Hoog struisgras, waardoor nogal verwarring kan ontstaan.

Binnen de soort Gewoon struisgras is er vrij veel variatie in grofheid van blad, in kleur en in mate van uitlopen. De goede rassen verdragen zeer goed voortdurend kort maaien en zijn zeer geschikt voor de aanleg van gazons en sportvelden.

A — 1186. **Holfior** — 1936 en 1940. **K** en **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Tamelijk fijnbladig; meestal vrij lichte, frisgroene kleur. Vormt een zeer dichte zode. Zeer geschikt voor gazons en sportvelden.

Nieuwe rassen

N — 1522. **Brabantia gewoon struisgras** — 1947 en 1959. **K** en **V:** Gebr. van Engelen's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., 's-Hertogenbosch.

Is meestal iets donkerder van kleur dan Holfior, soms wat grijsgroen. Minder fijnbladig. Vormt een zeer dichte zode. Geschikt voor gazons en sportvelden.

961. **Hollands fiorin.**

Vroeger werd dit zaad in het wild verzameld, thans ook wel geteeld. Bestaat meestal voornamelijk uit Agrostis tenuis, doch ook A. canina en A. stolonifera kunnen voorkomen.

Vooral uit Nieuw-Zeeland en Amerika wordt zaad van gewoon struisgras geïmporteerd onder de namen: Nieuw-Zeelands Browntop, Amerikaans Browntop, Colonial Bent, Highland Bent, Astoria Bent. Deze herkomsten zijn vaak wat minder fijnbladig dan Holfior. Ze vormen een goede zode en zijn goed bruikbaar. Nieuw-Zeelands Browntop verdient veelal de voorkeur boven de Amerikaanse herkomsten. De laatste zijn minder bladrijk en overwegend grijsgroen.

KRUIPEND STRUISGRAS *(Agrostis canina var. canina)*

Kruipend struisgras, soms wel hondsstruisgras genoemd, groeit vooral op vochthoudende gronden. Verdraagt veelvuldig maaien, doch kan nogal van droogte lijden. Sproeien is bij droogte vooral voor dit gras dan ook gewenst. Is zeer fijnbladig en meestal lichtgroen. Zeer geschikt voor zeer fijne gazons, in het bijzonder als een lichte kleur gewenst wordt. Vormt bovengrondse uitlopers, waardoor een viltige zode kan ontstaan, die op sportvelden niet gewenst wordt. Heeft in mengsels de neiging een overwegende plaats te gaan innemen, vooral onder vochtige omstandigheden.

A — 1170. **Mommersteeg's kruipend struisgras** — B — 1936 en 1939. **K** en **V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Vormt een zeer dichte mat. Uitstekend voor zeer fijne gazons. Lichte, zachtgroene kleur.

A — 1262. **Kruipend struisgras Barenza** — 1944 en 1951. **K** en **V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Vormt een zeer dichte mat en is uitstekend voor zeer fijne gazons. Lichte, zachtgroene kleur, soms nog iets lichter dan voorgaande selectie.

A — 1390. **Brabantia kruipend struisgras** — 1947 en 1955. **K** en **V:** Gebr. van Engelen's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., 's-Hertogenbosch.

Is donkerder van kleur dan bovengenoemde selecties. Vormt een dichte tot zeer dichte mat. Uitstekend voor zeer fijne gazons.

HEIDESTRUISGRAS *(Agrostis canina var. arida of var. montana)*

Heidestruisgras vindt men voornamelijk op arme droge gronden. Vormt ondergrondse uitlopers. Is overwegend donker, soms dofgroen van kleur en is iets grover dan kruipend struisgras. Wordt in het voorjaar meestal minder snel groen. Lijkt geschikt voor gazons, vooral op droge gronden.

B — 1495. **Brabantia heidestruisgras** — 1947 en 1958. **K** en **V:** Gebr. van Engelen's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., 's-Hertogenbosch.

Zeer goede zodevorming met ondergrondse uitlopers. Na de eerste trage ontwikkeling een overwegend donkere, soms dofgroene kleur. Geschikt voor gazons, vooral op weinig vochthoudende gronden.

B — 1496. **Heidestruisgras Barenza** — 1944 en 1958. **K** en **V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Zeer goede zodevorming met ondergrondse uitlopers. Na de eerste trage ontwikkeling een overwegend donkere, soms dofgroene kleur. Geschikt voor gazons, vooral op weinig vochthoudende gronden.

Wijkt van voorgaande selectie af door een iets latere bloei en een wat minder platte groeiwijze.

ROODZWENKGRAS

(Festuca rubra)

Van roodzwenkgras komen twee vormen voor, nl. gewoon roodzwenkgras, dat vrijwel geen uitlopers heeft en uitlopervormend roodzwenkgras met ondergrondse uitlopers. Zowel uitlopervormend roodzwenkgras als gewoon roodzwenkgras komen in aanmerking voor sportvelden, terwijl de fijnbladige selecties daarvan tevens geschikt zijn voor gazons. Roodzwenkgras is meestal nogal donkergroen, enkele selecties zijn lichter groen.

GEWOON ROODZWENKGRAS *(Festuca rubra var. commutata of var. fallax)*

A — 1413. **Brabantia gewoon roodzwenkgras** — 1925 en 1955. **K** en **V:** Gebr. van Engelen's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., 's-Hertogenbosch.

Fijnbladige, weinig uitlopervormende selectie. Vormt een dichte tot zeer dichte zode. Zeer geschikt voor gazons, ook geschikt voor sportvelden. Bij droogte en vaak ook in de winter wordt de kleur minder mooi.

A — 1185. **Golfrood roodzwenkgras** — 1937 en 1940. **K** en **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Zeer geschikt voor gazons, ook geschikt voor sportvelden. Fijnbladig, weinig uitlopervormend. Vormt een dichte zode.

Nieuwe rassen

N — 1523. **Brabantia gewoon roodzwenkgras Highlight** — 1951 en 1959. **K** en **V:** Gebr. van Engelen's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., 's-Hertogenbosch.

Fijnbladige, weinig uitlopervormende selectie. Onderscheidt zich van Brabantia gewoon roodzwenkgras door een meestal lichtere kleur. Vormt een dichte tot zeer dichte zode. Zeer geschikt voor gazons, ook geschikt voor sportvelden. Bij droogte en ook in de winter wordt de kleur spoedig minder mooi.

1164. **Nederlands gewoon roodzwenkgras.**

Geschikt voor gazons en sportvelden.

1411. **Nieuw-Zeelands roodzwenkgras.**

Komt meestal in de handel onder de naam Chewings fescue. Is fijnbladig, doch minder wintervast dan bovengenoemde rassen. Maakt in de winter of bij droogte nogal een doodse indruk.

1412. **Deens roodzwenkgras.**

Vormt weinig uitlopers. Vaak komen partijen voor, die sterk vermengd zijn met andere grassen.

UITLOPERVORMEND ROODZWENKGRAS *(Festuca rubra var. rubra)*

A — 1244. **Mommersteeg's uitlopervormend roodzwenkgras** — **B** — 1942 en 1949. **K** en **V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Sterk uitlopervormend roodzwenkgras met een iets lichtgroene kleur en vrij fijn blad. Geeft een dichte zode. Zeer geschikt voor sportvelden en gazons.

A — 1391. **Brabantia uitlopervormend roodzwenkgras** — 1925 en 1955. **K** en **V:** Gebr. van Engelen's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., 's-Hertogenbosch.

Sterk uitlopervormend roodzwenkgras met een iets donkerder kleur dan bovenvermelde selectie. Vrij fijnbladig. Vormt een vrij dichte zode. Zeer geschikt voor sportvelden, geschikt voor gazons.

A — 1137. **Sceempter roodzwenkgras** — **B** — 1920 en 1934. **K** en **V:** N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.

Uitlopervormend, vrij traag, vrij fijnbladig. Vormt een vrij dichte zode. Zeer geschikt voor sportvelden, geschikt voor gazons.

Nieuwe rassen

N — 1562. **Oase uitlopervormend roodzwenkgras** — 1951 en 1960. **K** en **V:** Gebr. van Engelen's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., 's-Hertogenbosch.

Sterk uitlopervormend roodzwenkgras met een lichtgroene kleur. Fijnbladig. Vormt een dichte zode. Zeer geschikt voor gazons en sportvelden.

1163. **Nederlands uitlopervormend roodzwenkgras.**
Geeft een dichte zode, geschikt voor sportvelden en gazons.

1563. **Deens uitlopervormend roodzwenkgras.**
Vaak komen partijen voor, die nogal vermengd zijn met andere grassoorten.

FIJNBLADIG SCHAPENGRAS

(Festuca ovina var. mutica of Festuca ovina tenuifolia)

Geschikt voor gazons op droge gronden. Donkergroene kleur. De ontwikkeling in het voorjaar is traag en het gras houdt lang een wat bruine winterkleur. Is wat moeilijker te maaien dan de andere gazongrassen.

A — 1206. **Mommersteeg's fijnbladig schapengras** — B — 1940 en 1947. **K** en **V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.
Fijnbladig. Geschikt voor gazons op droge zandgrond.

1165. **Nederlands fijnbladig schapengras.**
Het zaad wordt wel in het wild verzameld, doch meestal geteeld. Is geschikt voor gazonaanleg op droge zandgrond. Soms wat vermengd met andere grassen.

HARDZWENKGRAS

(Festuca ovina var. duriuscula)

Wordt wel gebruikt voor sportvelden op droge zandgronden. Grijsachtig blad.

1166. **Nederlands hardzwenkgras.**

VELDBEEMDGRAS

(Poa pratensis)

Vormt een dichte zode, verdraagt betreden goed tot zeer goed en is zeer goed droogteresistent. Heeft ondergrondse uitlopers. Is zeer geschikt voor sportvelden en komt in aanmerking voor bespeelde gazons, vooral op droge gronden.

GEWOON VELDBEEMDGRAS *(Poa pratensis)*

Nieuwe rassen

N — 1524. **Prato veldbeemdgras** — 1949 en 1959. **K** en **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.
Bladrijke, tamelijk breedbladige selectie. Stoelt zeer goed uit en vormt een dichte zode. Is zeer geschikt voor de aanleg van sportvelden en is eveneens bruikbaar voor gazons, vooral op droge grond. Iets vatbaar voor roest.

De laatste jaren wordt nogal het Amerikaanse ras **Merion** geteeld, dat zeer goed voldaan heeft voor sportvelden en gazons. Voor de andere rassen en herkomsten zie men blz. 110.

FIJNBLADIG VELDBEEMDGRAS *(Poa pratensis var. angustifolia)*

A — 1358. **Brabantia fijnbladig veldbeemdgras** — 1947 en 1954. **K** en **V:** Gebr. van Engelen's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., 's-Hertogenbosch.
Fijnbladige, tamelijk donkergroene selectie, die een vrij dichte zode vormt. Kan gebruikt worden voor de aanleg van gazons, vooral op droge gronden.

RUWBEEMDGRAS

(Poa trivialis)

Vormt bovengrondse uitlopers. Vraagt meer vocht en verdraagt minder droogte dan veldbeemdgras. Komt onder vochtige omstandigheden spontaan voor en groeit snel. Is reeds vroeg in het voorjaar irisgroen, doch heeft in de zomer vaak een nogal doodse kleur.

1305. **Nederlands ruwbeemdgras.**

1139. **Deens ruwbeemdgras.**

ENGELS RAAIGRAS

(Lolium perenne)

ENGELS RAAIGRAS WEIDETYPE

Engels raaigras weidetype is zeer goed bestand tegen betreden en daardoor geschikt voor sportvelden. Loopt echter op vele grondsoorten bij kort maaien geleidelijk — soms vrij snel — terug.

Voor fijne gazons is het te grof; groeit bovendien sneller dan de andere gazongrassen. Tevens bestaat het gevaar, dat de fijnere grassoorten na de inzaai worden onderdrukt. Ook het gebruik van Paceygraszaad (uitgezeefd zaad van Engels raaigras) is niet aan te bevelen.

Voor de rassen zie men blz. 99.

TIMOTHEE

(Phleum pratense)

TIMOTHEE WEIDETYPE

De platgroeiende typen van timothee zijn goed bestand tegen betreden en geschikt voor sportvelden op vochthoudende gronden. De opkomst en eerste ontwikkeling zijn traag.

Voor gazons is timothee nogal grof.

Samo timothee is voor het eerst op de Rassenlijst geplaatst.

Nieuwe rassen

N — 1601. **King timothee** — 1949 en 1961. **K** en **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Zeer goed uitstoelende, platgroeiende selectie. Goed standvastig en zeer wintervast. Iets vatbaar voor bladvlekkenziekte.

N — 1607. **Samo timothee** — 1949 en 1962. **K** en **V:** J. Joordens' Zaadhandel N.V., Venlo-Blerick.
Tamelijk breedbladige, platgroeiende selectie met een goede uitstoeling. Goed standvastig en zeer wintervast. Wat vatbaar voor bladvlekkenziekte.

Voor de andere rassen zie men blz. 107.

BOSBEEMDGRAS

(Poa nemoralis)

Komt van nature in bossen voor. Fijn, nogal lichtbladig en wintervast. Verdraagt kort maaien minder goed en geeft dan een zeer holle zode.

B — 1225. **Mommersteeg's bosbeemdgras** — B — 1939 en 1949. **K** en **V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.
Bruikbaar voor beschaduwde gazons. Zeer matig zodevormend.

B — 1471. **Brabantia bosbeemdgras** — 1948 en 1957. **K** en **V:** Gebr. van Engelen's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., 's-Hertogenbosch.
Bruikbaar voor beschaduwde gazons. Zeer matig zodevormend. Soms iets donkerder van kleur dan bovengenoemde selectie.

1140. **Nederlands bosbeemdgras.**
Zeer matig zodevormend.

KAMGRAS

(Cynosurus cristatus)

Zich laat ontwikkelend ondergras, dat vrij goed droogte verdraagt, maar zich beter thuis voelt op vochthoudende gronden. Voor Nederland is de wintervastheid onvoldoende.
Vooral de Ierse en Nieuw-Zeelandse herkomsten zijn weinig geschikt voor gazons en sportvelden. Ze zijn vaak vermengd met andere grassoorten.

795. **Nederlands kamgras.**

UITSLUITEND VOOR UITVOER BESTEMDE GRASRASSEN

1472. **Brabantia Engels raaigras gazon- en sportveldtype** — **K** en **V:** Gebr. van Engelen's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., 's-Hertogenbosch.

1211. **Heraf** — EF — Engels raaigr. weidet.
1602. **Tetrone** — Tetraploïd Italiaans raaigr.
1530. **Million** — BF — Westerwolds raaigras
1603. **Billion** — Tetraploïd Westerw. raaigr.
1529. **Fiësta** — Beemdlangbloem weidetype
1531. **Sioux** — Uitlopervorm. roodzwenkgr.

K en **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

DIJKEN

Voor dijken is een dichte, stevige zode gewenst, zodat goede zodevormers een belangrijke plaats in het bestand moeten innemen. Aangezien vele dijken tevens beweid worden, dient ook op de smakelijkheid van de in het mengsel op te nemen grassen te worden gelet. Voor zeedijken is tevens een zekere zoutresistentie noodzakelijk.

De werkgroep Grasmat op Dijken, ingesteld door de Vereniging voor Cultuurtechniek, adviseert zowel voor zeedijken als voor binnendijken het volgende mengsel te gebruiken.

Mengsel voor dijken

	in kg per ha	in procenten
Mengselaanduiding	D 1	D 1
Engels raaigras hooitype . . .	10	24 %
Engels raaigras weidetype . .	5	12 %
Veldbeemdgras	10	24 %
Gewoon roodzwenkgras . . .	5	12 %
Gewoon struisgras	7	16 %
Witte klaver	5	12 %
Zaaizaadhoeveelheid (kg/ha) .	42	40—60

TOELICHTING BIJ HET D 1 MENGSEL

Engels raaigras wordt gebruikt om een snelle bedekking te verkrijgen. Van Engels raaigras hooitype neme men niet het zeer vroege hooitype. Desgewenst vervange men het hooitype geheel of gedeeltelijk door het weidetype. Het weidetype kan zich onder gunstige omstandigheden handhaven. Het is niet gewenst om na inzaai het gras te lang te laten worden, omdat Engels raaigras dan de neiging heeft de andere, tragere soorten sterk te overheersen.

De vochtvoorziening laat op dijken in het algemeen te wensen over en daarom zijn de droogteresistente soorten veldbeemdgras en gewoon roodzwenkgras opgenomen. Deze beide grassoorten en ook gewoon struisgras vormen een stevige, dichte zode en worden tevens vrij goed door schapen afgegraasd.

Tenslotte is witte klaver aan het mengsel toegevoegd, omdat deze bij goede aanslag een gunstige invloed op het bestand uitoefent. Aanbevolen wordt een goed wintervast ras te nemen van witte weideklaver of van witte cultuurklaver.

Voor de in aanmerking komende gras- en klaverselecties wordt verwezen naar de voorgaande hoofdstukken.

BOOMGAARDEN *)

Bij de inzaai van een boomgaard kunnen al naar gelang de omstandigheden twee vormen van bodembedekking worden onderscheiden, nl.:

a. **Een tijdelijke begroeiing**

Voor een tijdelijke begroeiing in een boomgaard komen verschillende groenbemestingsgewassen in aanmerking, zoals Westerwolds raaigras landras, dik gezaaide stoppelknollen (bij voorkeur andijviebladige rassen), Phacelia, kanariezaad, Alexandrijnse klaver (bij voorkeur meersnedige rassen), hopperupsklaver en Zuid-Europese rode klaver, die alle gemakkelijk uitvriezen. Soms gebruikt men Italiaans raaigras dat een iets grotere kans heeft om te overwinteren. Bij inzaai van een grassoort wordt wel van een „wintergrasmat" gesproken.

Het is gewenst bij de teelt van groenbemestingsgewassen een zekere vruchtwisseling toe te passen. Voor teeltaanwijzingen en diverse eigenschappen van de verschillende groenbemestingsgewassen wordt verwezen naar de desbetreffende hoofdstukken in de Rassenlijst en naar de tabellen op blz. 84-87, alsmede naar het hoofdstuk „Groenbemestingsgewassen" in de Tuinbouwgids. Nog opgemerkt zij, dat de tijd van inzaai van de groenbemesters mede afhankelijk is van een voldoend hoog vochtgehalte van de grond.

b. **Een blijvende begroeiing**

In moderne fruitaanplantingen wordt zeer veel gereden. Er komt daarom steeds meer belangstelling voor een stevige graszode als bodembedekking ter bevordering van de berijdbaarheid en ter voorkoming van structuurbederf. De regelmatige toevoer van organische stof door mulchen van een grasmat werkt tevens mede tot behoud van de bodemstructuur.

Bij de inzaai van een blijvende begroeiing kan men onderscheid maken tussen een volledige grasmat en de strokencultuur, waarbij alleen tussen de bomenrijen een blijvende grasmat wordt gezaaid, zodat de bomen in een strook zwarte grond blijven staan. Strokencultuur vraagt meer arbeid, doch verdient aanbeveling als een volledige grasmat in verband met de vochtconcurrentie niet gewenst is. Bij een strokencultuur wordt het gemaaide gras ook wel op de zwarte grond onder de bomen gebracht. Dit is zowel gunstig voor

*) In overleg met verschillende fruitteeltdeskundigen, in het bijzonder met het Proefstation voor de Fruitteelt in de Volle Grond zijn deze richtlijnen voor de inzaai van boomgaarden opgesteld.

deze zwartgehouden stroken als voor de strook met het gras; wanneer er namelijk te veel gras op de grasstroken blijft liggen kunnen de klavers en goede grassen hieronder verstikken. Bij een begroeiing onder de bomen dient vooral een grotere stikstofbemesting te worden gegeven, terwijl ook beregening eerder noodzakelijk is.

Voor de inzaai kan gebruik worden gemaakt van gras/klavermengsels, terwijl ook één grassoort kan worden beproefd, al of niet gemengd met witte klaver. Men neemt bijv. wel veldbeemdgras, dat een stevige zode vormt, doch een trage opkomst en beginontwikkeling heeft.

Verder wordt wel alleen witte klaver ingezaaid. Na enige jaren wordt de klaver echter vaak min of meer overwoekerd door grassen zoals kweek, straatgras, ruwbeemdgras.

Indien men een gras/klavermengsel wenst worden de hieronder genoemde mengsels ter beproeving voor de inzaai van boomgaarden aanbevolen. Deze mengsels zijn aangeduid met FA (Fruit-Aanplantingen).

Mengsels voor boomgaarden in kg/ha en in procenten

	in kg/ha		in procenten	
Mengselaanduiding	FA 1 (= MK 8)	FA 2	FA 1 (= MK 8)	FA 2
Engels raaigras weidetype . .	2	8	7 %	20 %
Beemdlangbloem weidetype .	9	—	32 %	—
Beemdlangbloem hooitype . .	6	—	22 %	—
Veldbeemdgras	—	8	—	20 %
Ruwbeemdgras	—	2	—	5 %
Uitlopervorm. roodzwenkgras .	—	6	—	15 %
Timothee weidetype of tussent.	2	8	7 %	20 %
Timothee hooitype of tussent. .	4	—	14 %	—
Witte cultuurklaver	5	6	18 %	15 %
Witte weideklaver	—	2	—	5 %
Zaaizaadhoeveelheid (kg/ha*) .	28	40	25-40	30-50

*) De zaaizaadhoeveelheid is berekend naar de werkelijk in te zaaien oppervlakte.

TOELICHTING BIJ DE FA MENGSELS

Het mengsel FA 1 zal gewoonlijk meer klaver geven dan FA 2, terwijl FA 2 een sterkere zode zal vormen.

Gezien de water- en stikstofconcurrentie, die een grasbegroeiing kan geven lijkt mengsel *FA 1* met een behoorlijke draagkracht een gunstig compromis. Geregeld maaien is echter gewenst voor een voldoende klaverontwikkeling. Er is slechts 2 kg Engels raaigras weidetype opgenomen. Het hoofdbestanddeel wordt gevormd door beemdlangbloem en timothee, die in het algemeen meer plaats laten voor witte klaver. Het is gebleken, dat indien beemdlangbloem en timothee het minder goed doen, de ingezaaide hoeveelheid Engels raaigras weidetype in het algemeen toch nog een redelijke zode waarborgt.

Indien een nog sterkere zode gewenst is, die echter meer zal concurreren met de bomen, komt het mengsel *FA 2* voor uitzaai in aanmerking. Engels raaigras weidetype neemt hier een grotere plaats in. Deze soort verdraagt berijden en betreden zeer goed. Naast Engels raaigras weidetype zijn de uitlopervormende soorten veldbeemdgras en uitlopervormend roodzwenkgras opgenomen, die een zeer stevige zode vormen. Van timothee is het standvastige weidetype of tussentype opgenomen, die beide evenals de andere soorten frequent maaien goed verdragen. Ook ruwbeemdgras, dat een voorkeur heeft voor vochtige omstandigheden is in dit mengsel vertegenwoordigd. Van witte klaver is zowel het cultuurtype als de meer kruipende, standvastige weideklaver in het mengsel opgenomen.

Beide mengsels hebben een vrij vlotte beginontwikkeling na de inzaai; het is echter gewenst met het intensief berijden 1 à 2 jaar te wachten tot zich een behoorlijke zode heeft gevormd.

Voor de in aanmerking komende gras- en klaverselecties wordt verwezen naar de desbetreffende hoofdstukken.

OVERZICHT VAN DE EIGENSCHAPPEN BIJ GRASSEN

De cijfers zijn gemiddelden. Tussen de selecties kunnen nog vrij aanzienlijke verschillen bestaan. Hoge cijfers duiden op gunstige waardering der betrokken eigenschap.

Beschreven op blz.	99	100	112	114	114	103	105	106	107	108	110	110	111	111	118	119	120	121	122	122	123	125
	Engels raaigras weidetype	Engels raaigras hooitype	Italiaans raaigras	Westerw. raaigras landras	Westerw. raaigras selecties	Kropaar selecties	Beemdlangbloem weidetype	Beemdlangbloem hooitype	Timothee weidetype	Timothee hooitype	Ruwbeemdgras	Veldbeemdgras	Beemdvossestaart	Frans raaigras	Gewoon struisgras	Kruipend struisgras	Heidestruisgras	Gewoon roodzwenkgras	Uitlopervorm.roodzwenkgras	Schapengras	Hardzwenkgras	Kamgras
1. Onder- of bovengras	ob	ob	b	b	b	ob	ob	ob	o	ob	o	o	b	b	o	o	o	o	o	o	o	o
2. Zodevorming (dichtheid)	8	6	3	2	3	6	6	5	7	6	9	8	5	3	9	10	7	8	9	7	8	6
3. Res. tegen droogte .	7	6	5	5	5	8	6	6	6	6	3	8	4	8	7	4	9	8	7	8	8	7
4. Res. overmaat vocht	7	7	6	6	6	7	8	8	8	8	9	6	9	5	6	8	6	8	8	5	5	6
5. Wintervastheid . .	6	5	4	2	3	8	7	7	10	10	9	10	9	7	9	9	9	8	9	8	8	4
6. Res. tegen schaduw	6	6	—	—	—	8	—	—	6	6	8	6	6	7	7	7	7	7	7	8	8	7
7. Snelheid opkomst .	6	7	8	10	9	3	5	6	4	5	4	2	4	3	2	2	2	2	2	2	2	5
8. Vlugheid ontwikkeling in het voorjaar	6	7	9	—	—	7	7	7	6	7	6	6	8	8	5	5	4	5	6	4	5	5
9. Smakelijkheid . .	9	8	7	6	7	7	8	7	9	8	8	7	6	5	5	4	4	4	4	2	3	

OVERZICHT VAN DE WAARDERING DER GRASSEN NAAR HET GEBRUIK

De cijfers zijn gemiddelden. Tussen de selecties kunnen nog vrij aanzienlijke verschillen bestaan. Hoge cijfers duiden op hoge waardering.

Beschreven op blz.	99	100	112	114	114	103	105	106	107	108	110	110	111	111	118	119	120	121	122	122	123	125
Waardering voor:	Engels raaigras weidetype	Engels raaigras hooitype	Italiaans raaigras	Westerw. raaigras landras	Westerw. raaigras selecties	Kropaar selecties	Beemdlangbloem weidetype	Beemdlangbloem hooitype	Timothee weidetype	Timothee hooitype	Ruwbeemdgras	Veldbeemdgras	Beemdvossestaart	Frans raaigras	Gewoon struisgras	Kruipend struisgras	Heidestruisgras	Gewoon roodzwenkgras	Uitlopervorm.roodzwenkgras	Schapengras	Hardzwenkgras	Kamgras
1. Blijvend grasland .	9	6	—	—	—	5	7	6	8	7	8	7	5	2	3	3	3	3	3	2	2	5
2. Meerjarige kunstweiden gem. gebr. .	8	8	5	2	—	7	7	7	7	7	6	6	5	3	3	3	3	3	3	2	2	3
3. Eénjarige kunstweiden gemengd gebr.	6	7	9	6	9	5	5	5	3	4	2	2	3	5	2	2	2	2	2	1	1	2
4. Eén of één- tot tweejarige kunstweiden om te maaien . .	6	8	9	5	8	7	6	7	4	7	4	4	4	6	3	3	3	3	3	2	2	2
5. Sportvelden . . .	8	5	3	1	1	3	5	4	7	5	6	8	4	1	7	5	7	6	7	6	6	6
6. Gazons	5	4	3	1	1	2	3	3	4	4	6	7	4	1	9	9	7	9	8	7	7	5

OVERZICHT VAN DE BELANGRIJKSTE GEGEVENS

Grassoort of -type	Zaaitijd [2]	Rij-afstand in cm	Zaaizaad-hoeveel-heid kg/ha	Bemesting in kg zuivere N per ha zomer (na het ruimen van de dekvrucht)
Eng. raaigras weidet. .	1, 2 en 3	28-33	8-10	0-20
Eng. raaigr. hooit. . .	1, 2 en 3	28-33	10-12	0-20
Italiaans raaigras . . .	1, 2 en 3	22-28	8-15	—
Westerw. raaigr. sel. . .	als zomergraan	22-28	10-15	—
Westerw. raaigr. landr.	als zomergraan	22-28	25-40	—
Kropaar	1 en 4	33-44	1-4	30-45
Beemdlangbl. weidet. .	1, 2 en 4	22-33	5-8	0-30
Beemdlangbl. hooit. . .	1, 2 en 4	22-33	5-8	0-30
Timothee weidetype en tussentype . . .	1, 2 en 3	33-44	2-4	0-30
Timothee hooitype . .	1, 2 en 3	33-44	2-4	0-30
Ruwbeemdgras	1, 2 en 3	22-28	5-8	0-20
Veldbeemdgras	1 en 4	22-33	5-8	45-60
Beemdvossestaart . . .	1	22-33	5-8	15-30
Gewoon struisgras . .	1, 2 en 4	22-28	1-4	45-60
Kruipend struisgras . .	1, 2 en 4	22-28	1-4	45-60
Heidestruisgras	1, 2 en 4	22-28	1-4	45-60
Gewoon roodzwenkgr.	1 en 4	22-28	8-12	30-45
Uitl.v. roodzwenkgras	1 en 4	22-33	5-8	30-45
Fijnbladig schapengras	1 en 4	22-28	5-8	45-60
Hardzwenkgras	1 en 4	22-33	5-8	45-60
Bosbeemdgras	1 en 4	22-33	5-8	30-45
Moerasbeemdgras . . .	1, 2 en 3	22-33	5-8	30-45
Kamgras	1	22-28	8-10	30-45

1) Vervolg op blz. 134 en 135. Voor meer uitgebreide gegevens raadplege men de Landbouwgids, waaraan deze tabel is ontleend.

2) 1 = voorjaarszaai onder dekvrucht of zonder dekvrucht tot half juni. 2 = vroege zomerzaai tot begin augustus. 3 = zomerzaai tot begin september. 4 = herfstzaai onder wintergewassen, niet later dan oktober. (Vooral bij 2 en 3 geldt hoe vroeger hoe beter).

VOOR DE ZAADTEELT VAN GRASSEN [1])

Afkorting grassoort/type	Bemesting in kg zuivere N per ha: voorjaar eerste oogstjaar (in vergelijking met andere gewassen [3])	Oogsttijd	Oogstwijze [4])	Opbrengst 1e oogstjaar: zaad kg per ha	Opbrengst 1e oogstjaar: stro ton per ha
E w	als w.tarwe + 50	1e helft augustus	MR of MC	900-1400	5-10
E h	als w.tarwe + 30	± 10 juli-± 10 aug.	MR of MC		
I	als w.tarwe	half juli	Z, MC of MR	1000-1600	4-7
W s	als haver + 30 of als rogge + 20	2e week juli	Z, MC of MR	1200-2000	4-7
W l	als haver + 30 of als rogge + 20	2e week juli	Z, MC of MR		
K	als w.tarwe + 30	2e week juli	Z of MC	800-1200	6-10
B w	als w.tarwe	begin juli	Z of MC	700-1000	3-6
B h	als w.tarwe	begin juli	Z of MC		
T w en t	als w.tarwe	half augustus	Z of MC	400-800	5-8
T h	als w.tarwe	1e week augustus	Z of MC		
R	als w.tarwe + 30	eind juni	MR	600-900	4-7
V	als w.tarwe + 30	eind juni	Z of MC	700-1400	4-6
B	als w.tarwe	half juni	Z of MR	400-600	3-5
G	als w.tarwe + 30	eind juli-beg. aug.	MR	200-500	3-5
K	als w.tarwe + 30	eind juli-beg. aug.	MR		
H	als w.tarwe + 30	eind juli-beg. aug.	MR		
G	als w.tarwe	begin juli	Z of MC	600-1000	3-6
U	als haver	2e week juli	Z of MC	800-1400	4-6
F	± 60	± 21 juni	MC	500-800	2-3
H	± 60	± 21 juni	Z of MC	400-800	3-4
B	als w.tarwe	1e helft juli	Z of MC	800-1400	3-5
M	als w.tarwe	2e week juli	Z of MC	800-1200	3-5
K	als w.tarwe + 30	begin juli	Z of MC	400-800	4-7

3) Voor vergelijking met wintertarwe en haver is uitgegaan van de rassen, die tot de middelste groepen behoren (zie blz. 146 en 176).

4) Z = zelfbinder, MR = zwadmaaien + ruiteren, MC = zwadmaaien + dorsen met de combine.

Grassoort of -type	Grondsoort	Opmerkingen
Eng.raaigras weidet.	vochthoudende grond liefst klei	moet zwaar gelegerd zijn
Eng.raaigras hooit.		
Italiaans raaigras	vochthoudende grond	kan voorgemaaid of voorgeweid worden tot eind april begin mei, mits daarna 60-80 N wordt gegeven
Westerw.raaigras sel.	vochthoudende grond	wordt dikwijls te vroeg gemaaid
Westerw.raaigras landr.	vochthoudende grond	wordt dikwijls te vroeg gemaaid
Kropaar	vochth. gr., liefst klei of zavel	moet zeer hol staan
Beemdlangbl. weidet.	vochth. gr., liefst klei of zavel	moet hol staan, mag niet legeren
Beemdlangbl. hooit.		
Timothee weidetype en tussentype	vochth. gr., liefst klei of zavel	mag niet legeren, zeer moeilijk te dorsen
Timothee hooitype		
Ruwbeemdgras	zeer vochth. zavelgrond	moet zwaar gelegerd zijn, moeilijk te dorsen
Veldbeemdgras	vochth. gr., liefst klei of zavel	zeer ondiep zaaien, bij sel. oppassen voor te vroeg maaien
Beemdvossestaart	vochth. gr., liefst klei of zavel	zeer lastig te zaaien, mengen met droog fijn zand
Gewoon struisgras	vochthoudende grond	zeer ondiep zaaien — Bij teelt v. een bep. struisgrassrt. mogen geen andere struisgrassen voorkomen
Kruipend struisgras	vochthoudende grond	zeer ondiep zaaien
Heidestruisgras	vochthoudende grond	zeer ondiep zaaien
Gewoon roodzwenkgras	vochthoudende grond	op zandgrond een voorjaarsbemesting van ± 60 N
Uitl.v. roodzwenkgras	vochth. gr., liefst klei of zavel	mag niet te vroeg legeren
Fijnbl. schapengras	zand ontg.gr. of klei	kiemkracht dikwijls in 't begin laag
Hardzwenkgras	zand ontg.gr. of klei	
Bosbeemdgras	vochthoudende grond	zeer ondiep zaaien
Moerasbeemdgras	zeer vochth. zavelgr.	zeer ondiep zaaien
Kamgras	vochthoudende grond	is meestal weinig wintervast

1) B = omstreeks half september beweiden of maaien. 2) L = loszittend zaad

VOOR DE ZAADTEELT VAN GRASSEN (vervolg)

Afkorting grassoort/type	B1)	L2)	Volgens N.A.K.-voorschriften wordt bij de veldkeuring o.m. gelet op wilde haver, duist en draviksoorten. Bij andere grassen dan beemdgrassen bovendien op kweek. Verder wordt bij de vermelde grassen speciaal gelet op de hieronder genoemde onkruiden en vermengingen3).
E w E h	B	L	genaalde raaigrassen, beemdlangbloem en akkerkool
I	B	L	akkerkool
W s	—	L	akkerkool
W l	—	L	akkerkool
K	B	L	raaigrassen, beemdlangbloem en akkerkool
B w B h	B	L	raaigrassen, Frans raaigras en akkerkool
T w en t T h	B	—	herderstasje, vergeet mij niet, hoornbloem en zilt vlotgr.
R	—	—	andere beemdgrassen (w.o. tuintjesgr.), zilt vlotgr., gekn. vossestaart, meelraai, melkdistel en kamille
V	B	—	ruwbeemdgr., tuintjesgr., zilt vlotgr., meelraai, gekn. vossestaart, melkdistel en kamille
B	B	L	tuintjesgras
G K H	—	—	windhalm, kamille, herderstasje, hoornbloem, duizendblad, buntgras, vroeghaver, witte ganzevoet en vergeet mij niet
G	B	L	raaigrassen, beemdlangbloem, kropaar, meelraai, hardzwenkgras, eekhoornzwenkgras, langbaardzwenkgras, fijnbl. schapengras, akkerkool en karwij
U	B	L	Bij gewoon roodzwenkgras bovendien geknikte vossestaart
F	—	L	meelraai, windhalm, beemdgrassen (w.o. tuintjesgras) en in mindere mate schapezuring
H	—	L	raaigrassen, beemdlangbloem, kropaar, roodzwenkgras, meelraai, reukgras en fijnbl. schapengras
B	B	L	ruwbeemdgr., tuintjesgr., zilt vlotgr., meelraai, gekn. vossestaart, melkdistel en kamille
M	B	—	andere beemdgrassen (w.o. tuintjesgr.), zilt vlotgr., gekn. vossestaart, melkdistel, meelraai en kamille
K	—	L	meelraai, raaigrassen, beemdlangbloem, kropaar en akkerkool

3) In voorkomende gevallen raadplege men de N.A.K.-aanwijzingen hieromtrent.

TARWE

(Triticum aestivum of T. vulgare)

WINTERTARWE

De wintertarwerassen zijn naar de wintervastheid gesplitst in vier groepen, nl.: goed wintervast, vrij goed wintervast, matig wintervast en weinig wintervast.

De tabellen voor de benodigde hoeveelheden zaaizaad, de stikstofbehoefte, de geschatte gemiddelde opbrengsten en de vergelijking der overige raseigenschappen zijn gezamenlijk met die van zomertarwe op blz. 146-149 vermeld.

In de tabel op blz. 148-149 is in het cijfer voor geschiktheid der rassen voor het bakken van bruinbrood geen rekening gehouden met de kleur van de tarwe.

Goed wintervast

De verbouw van Felix nam in 1961 toe tot 34% van het areaal. Dit ras wordt in hoofdzaak in de zeekleigebieden geteeld. Het voldoet op löss en op zand- en dalgrond minder goed. Bezwaren van dit ras bij de oogst zijn de bladrijkdom en de neiging tot korreluitval.

De verbouw van Apollo breidde zich uit tot 9% van het areaal. Geeft vrij goede opbrengsten. De stevigheid van stro laat wat te wensen over.

Heine's VII blijft in gebieden, waar gele roest in het algemeen weinig schade doet, nog goede resultaten geven.

Carsten's VI loopt de laatste jaren sterk in oppervlakte terug. Handhaaft zich nog op minder goede tarwegronden.

Het nieuwe ras Hector, dat het vorige jaar werd opgenomen, heeft vanwege de goede produktiviteit de aandacht. Een bezwaar is de minder goede stevigheid van het stro.

Voor het eerst is Ibis (voorheen Heine 652) opgenomen.

Dippe's Triumph en Bonus zijn van de Rassenlijst afgevoerd.

A — 1497. **Felix** — D — Kr. (Tassilo × Carsten) × (Carsten × Marquillo). 1943 en 1958 (1961). **K:** Saatzuchtwirtschaft Lang-Doerfler, Niedertraubling, Duitsland. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg", Groningen.

Heeft op kleigrond gemiddeld zeer goede opbrengsten gegeven en werd weinig door gele roest aangetast. Het stro is kort en stevig.

Voldoet op zand- en dalgrond en op löss minder goed.

De wintervastheid is vrij goed tot goed. Heeft een vlotte voorjaarsontwikkeling en geeft een zeer goede grondbedekking.

Kan ook bij wat dunnere stand zeer goede opbrengsten geven. Verdraagt een flinke stikstofbemesting. Soms komt nogal bruine roest voor. Erg vatbaar voor meeldauw. Rijpt laat.

De aar heeft rood kaf, is groot en vrij dicht geschakeld. Mooie, lichtrode korrel, groot en goed gevuld. Is op stam weinig gevoelig voor schot. Door de bladrijkdom van het stro en de brede, platte hokken wordt het drogen echter bemoeilijkt en het gevaar voor schot vergroot. Meestal kan dit bezwaar door het gebruik van dekschoven grotendeels worden ondervangen.

Gevoelig voor korreluitval. Door het vele blad en het gemakkelijk loslaten van het kaf worden de zeven van de maaidorser extra belast.

B — 1498. **Apollo** — Kr. Alba × Criewener 192. 1942 en 1958. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Geeft op kleigrond vrij goede opbrengsten. Zeer goede wintervastheid en goede resistentie tegen gele roest.

Aanvankelijk een iets grof en steil groeiend gewas. Het stro is tamelijk lang, middelmatig stevig en weinig veerkrachtig. Geeft goede tot zeer goede stro-opbrengsten.

Is nogal vatbaar voor bruine roest. Rijpt laat. Moet tijdig worden gezaaid.

De aar is vrij groot, vierkant en vrij dicht geschakeld. Middengrote, rode korrel; zeer weinig gevoelig voor schot.

B — 1268. **Heine's VII** — BD — Kr. Hybride à courte paille × Svalöf's Kronen. 1934 en 1951 (1950). **K:** F. Heine Saatzucht, Schnega, Hannover, Duitsland. **V:** Fa. G. Geertsema, Groningen.

Op goede tarwegronden zeer produktief ras, indien geen gele roest voorkomt. Stevig stro.

Wordt in de zeekleigebieden vaak in ernstige mate door gele roest aangetast, hetgeen grote oogstdepressies tot gevolg heeft. In gebieden waar in het algemeen weinig gele roest voorkomt, t.w. in het oosten en zuidoosten van het land, voldoet dit ras nog goed.

Bezit een goede wintervastheid, maar verdraagt ongunstige omstandigheden zoals onvoldoende ontwatering en slechte structuur van de grond slechts matig. Vraagt in verband met de grote korrel een ruime hoeveelheid zaaizaad. Kan evenwel ook bij wat dunnere stand zeer goede opbrengsten geven.

Geeft een vroege voorjaarsontwikkeling en rijpt vroeg. Kort en stevig, doch weinig veerkrachtig stro. Kan een flinke stikstofbemesting verdragen. Is door de geringe bladrijkdom, het stevige stro en de vroege rijping een zeer goede dekvrucht. Zeer vatbaar voor voetziekten. In natte jaren komt gemakkelijk Fusarium-aantasting in de aar voor.

Grote, rode korrel; matig gevoelig voor schot, nogal gevoelig voor korreluitval.

B — 1392. **Carsten's VI** — D — Kr. 2 Carsten no's. 1931 en 1955 (1940). **K:** R. Carsten †, Schwartau bij Lübeck, Duitsland. **V:** Fa. G. Geertsema, Groningen (M.G.H.-combinatie, Mansholt-Geertsema-van der Have).

Op zand- en dalgrond vrij goed opbrengende wintertarwe. Kan op kleigrond gemiddeld in opbrengst niet meekomen.

Vrij goede tot goede wintervastheid. Kan zich na strenge vorst gemakkelijk herstellen. Mag niet te zwaar met stikstof worden bemest, aangezien de stevigheid te wensen overlaat.

Vrij trage beginontwikkeling, later evenwel een vlot groeiend en goed dekkend gewas. Rijpt zeer vroeg. Het stro heeft een gemiddelde lengte, is vrij slap, maar veerkrachtig; hierdoor en door de vroege rijping lijdt dit ras in het algemeen minder van legering dan de meeste andere rassen. Iets vatbaar voor gele en bruine roest.

Kleine, dicht geschakelde, iets eivormige aar. Kleine, rode korrel. Nogal gevoelig voor schot en korreluitval.

Nieuwe rassen

N — 1586. **Hector** — Kr. Heine's VII × Minister. 1951 en 1961. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Vroeg rijpende wintertarwe, die zeer goede opbrengsten geeft.

De wintervastheid lijkt vrij goed tot goed. Geeft in het voorjaar een vlot, tamelijk bladrijk, maar smal opgaand gewas. Vraagt in verband met de grote korrel een ruime hoeveelheid zaaizaad.

Het stro is vrij kort, matig stevig en niet veerkrachtig. Moet derhalve niet te zwaar met stikstof worden bemest. Tamelijk vatbaar voor bruine roest en voetziekte.

Vrij korte, brede aar met spitse top. Zeer grote, rode korrel. Matig gevoelig voor korreluitval, vrij weinig gevoelig voor schot.

N — 1609. **Ibis** (voorheen Heine 652) — Kr. [(Chinese 165 × Panzer III) × Merlin × Heine IV × Teutonen × Hindukush 516] × Heine's VII. 1951 en 1962. **K:** F. Heine Saatzucht, Schnega, Hannover, Duitsland. **V:** Fa. G. Geertsema, Groningen (M.G.H.-combinatie, Mansholt-Geertsema-van der Have).

Op goede tarwegronden een produktief ras met een goede resistentie tegen ziekten.

De wintervastheid is waarschijnlijk goed. Geeft een trage voorjaarsontwikkeling en door de steile bladstand een matige grondbedekking. Reageert sterk op een minder goede structuur van de grond, o.a. door een spichtige groei en doodpuntigheid van het blad. Rijpt vrij laat. Verdraagt laat zaaien goed.

Het stro heeft een gemiddelde lengte en is vrij stevig. Werd weinig aangetast door meeldauw en door gele en bruine roest.

Vrij korte, iets puntige aar. Middengrote, rode korrel. Vrij weinig gevoelig voor korreluitval en schot.

Vrij goed wintervast

Stella kan op alle grondsoorten tot de meest produktieve rassen worden gerekend. In 1961 nam dit ras toe tot 7% van het areaal. De strostevigheid en de korrelkwaliteit laten te wensen over.

Het witzadige ras Flamingo geeft gemiddeld goede, maar de laatste jaren niet meer de hoogste opbrengsten. De verbouw liep in 1961 terug tot 14% van het areaal.

Sambo heeft op de goede zeekleigronden zeer goede opbrengsten gegeven. De gevoeligheid voor korreluitval is een nadeel.

Het nieuwe vroegrijpende ras Cleo, dat het vorige jaar in de Rassenlijst werd opgenomen, heeft op kleigrond hoge opbrengsten gegeven. In 1961 kwam plaatselijk wat gele roest in dit ras voor.

Falco en Leda zijn in de O-rubriek geplaatst. Panter is van de Rassenlijst afgevoerd.

A — 1564. **Stella** — B — Kr. (Desprez 80 × Prof. Delos) × (Bastard II × Prof. Delos). 1947 en 1960 (1957). **K:** Rijksstation voor Plantenveredeling, Gembloux, België. **V:** Fa. B.C. Algra, Leeuwarden.

Heeft op alle grondsoorten hoge opbrengsten gegeven.

De wintervastheid is waarschijnlijk vrij goed.

Heeft een vlotte, zeer bladrijke beginontwikkeling. Groeit gemakkelijk en kan zeer goed uitstoelen. Het korte, fijne stro is matig stevig, maar wel veerkrachtig. Moet niet te dik worden gezaaid en niet te zwaar worden bemest. Verdraagt laat zaaien zeer goed. Rijpt vroeg.

Weinig vatbaar voor bruine roest en stuifbrand. Gele roest kwam soms voor, tot nu toe echter niet in die mate, dat er oogstdepressie door optrad.

De aar is groot, iets spits toelopend en vrij ruim geschakeld. De korrel is lichtrood en groot, maar heeft een vrij diepe naad; matige korrelkwaliteit. Matig gevoelig voor korreluitval en voor schot. Het gewas leent zich evenwel goed voor maaidorsen.

B — 1476. **Flamingo** — E — Kr. (Tassilo × Kronen) × Heine's IV. 1946 en 1957. **K:** F. Heine Saatzucht, Schnega, Hannover, Duitsland. **V:** Fa. G. Geertsema, Groningen (M.G.H.-combinatie, Mansholt-Geertsema-van der Have).

Produktieve, witzadige tarwe, die voor verbouw op alle grondsoorten in aanmerking komt.

In het jeugdstadium nogal vatbaar voor gele roest; in sommige jaren kwam ook in de latere ontwikkeling vrij veel gele roest voor.

Middelmatige wintervastheid met goed herstellingsvermogen. Verdraagt laat zaaien zeer goed. Heeft een fijne, iets trage beginontwikkeling. Later is het gewas vrij bladrijk en geeft het een goede grondbedekking. Het stro is lang, de stevigheid ervan is goed. Heeft een vrij vroege en als regel een gezonde afrijping.

Tamelijk lange, vrij ruim geschakelde, wat spits toelopende aar. Grote korrel van goede kwaliteit. Tamelijk gevoelig voor schot, behoort van de witzadige rassen evenwel tot de minst schotgevoelige. Weinig geneigd tot korreluitval, leent zich goed voor maaidorsen.

B — 1565. **Sambo** — Kr. Heine's VII × Polonium. 1949 en 1960. **K** en **V:** De samenwerkende kweekbedrijven Fa. G. Geertsema, Groningen; Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge en Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Zeer produktief ras, dat het meest in aanmerking komt voor verbouw op vruchtbare kleigronden.

Heeft waarschijnlijk een middelmatige wintervastheid. Fijnbladig, steil groeiend gewas; is een goede dekvrucht. Fijn, kort stro, middelmatig stevig, maar goed veerkrachtig. Het halmgetal is zeer goed, de aar is fijn en puntig.

In het jeugdstadium kwam vaak wat gele roest voor, in de latere ontwikkeling bleef het gewas gezond. Nogal vatbaar voor bruine roest. Rijpt vrij laat.

Middengrote, lichtrode korrel. Iets gevoelig voor schot; zeer gevoelig voor korreluitval.

O — 1566. **Falco** — Kr. Minister × Lovink. 1949 en 1960. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam. (Rl. 1961).

Werd in 1961 plaatselijk vrij sterk door gele roest aangetast. Is ook zeer vatbaar voor bruine roest en gevoelig voor schot.

O — 1393. **Leda** — B — Kr. Jubilé × Zanda. 1938 en 1955 (1950). **K:** Prof. Dr. A. G. Dumon, Leuven, België. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden. (Rl. 1960).

Wordt steeds meer door produktievere rassen verdrongen.

Nieuwe rassen

N — 1587. **Cleo** — Kr. Heine's VII × Minister. 1950 en 1961. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Zeer vroeg rijpende tarwe, die in de zeekleigebieden hoge opbrengsten heeft gegeven.

Heeft een zeer vlotte en zeer bladrijke beginontwikkeling. De wintervastheid is waarschijnlijk middelmatig. In verband met de matige uitstoeling is een regelmatige, niet te dunne stand gewenst. Verdraagt laat zaaien zeer goed.

Het stro is vrij kort en fijn, is matig stevig, maar wel veerkrachtig. Moet niet te zwaar met stikstof worden bemest.

Werd in 1961 op enkele plaatsen door gele roest aangetast. Door de vroege rijping komt als regel weinig bruine roest voor.

De vrij grote aar is tamelijk spits en nogal ruim geschakeld. Grote, rode korrel. Iets gevoelig voor korreluitval en schot.

Matig wintervast

Vooral op vruchtbare kleigronden kan Mado goede resultaten geven. Staring is minder produktief; de verbouw is van geringe betekenis meer.

A — 1330. **Mado** — Kr. Juliana × Joncquois. 1936 en 1953. **K:** Laur. Brooymans, Dinteloord. **Vk:** M. Rademakers, Bant (N.O.P.). **V:** Duvekot's Graanhandel, Goes en Fa. B. C. Algra, Leeuwarden.

Geeft op vruchtbare kleigronden goede tot zeer goede opbrengsten. Heeft stevig stro.

Vraagt een flinke stikstofbemesting. Voldoet op zand- en op dalgrond minder goed.

Matig wintervast; echter een vrij goed herstellingsvermogen na vorstschade.

Het stro is wat korter dan dat van Staring. Rijpt laat. Is nogal vatbaar voor bruine en zwarte roest. In 1961 kwam plaatselijk gele roest voor.

De aar is tamelijk klein, vrij dicht geschakeld en vrij spits toelopend. De rode korrel is groot, kort en goed gevuld. Zeer weinig gevoelig voor schot. De korrel valt niet gemakkelijk uit, het gewas leent zich goed voor maaidorsen.

B — 1061. **Staring** — Kr. Vilmorin 23 × Juliana. 1930 en 1941. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Witzadige tarwe, die op de zeekleigronden de laatste jaren slechts matige opbrengsten geeft.

Stelt vrij hoge eisen aan de grond. Is voor verbouw op zand- en dalgrond minder geschikt.

Matig wintervast. Verdraagt laat zaaien goed. Rijpt laat.

Het stro is lang; de stevigheid ervan is behoorlijk goed. Vrij weinig vatbaar voor gele en bruine roest en weinig vatbaar voor stuifbrand.

Vrij dicht geschakelde, iets spitse aar. Middengrote korrel van goede kwaliteit. Nogal gevoelig voor schot.

Weinig wintervast

Cappelle Desprez komt het meest in aanmerking, indien door omstandigheden laat moet worden gezaaid.

In Zeeuws-Vlaanderen vindt nog enige verbouw van Minister plaats.

A — 1394. **Cappelle Desprez** — BEFZ — Kr. Joncquois × Vilmorin 27. 1931 en 1955 (1946). **K:** Florimond Desprez †, Cappelle par Templeuve, Frankrijk. **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge (M.G.H.-combinatie, Mansholt-Geertsema-van der Have).

Cappelle Desprez komt, indien gezaaid in december of januari, meestal goed door de winter en kan dan nog zeer goede opbrengsten geven. Heeft kort en stevig stro.

Is weinig wintervast, maar heeft een zeer goed herstellingsvermogen na vorstschade. Verdraagt laat zaaien zeer goed.

Rijpt zeer vroeg. Zeer goede dekvrucht. Werd weinig door voetziekten aangetast; is iets vatbaar voor gele roest.

De aar is tamelijk groot, spits toelopend en vrij ruim geschakeld. De rode korrel is zeer groot; weinig gevoelig voor schot. Is tamelijk gevoelig voor korreluitval, overigens leent het gewas zich zeer goed voor maaidorsen.

O — 1267. **Minister** — E — Kr. Benoist 40 × Prof. Delos. 1934 en 1951 (1947). **K:** Rijksstation voor Plantenveredeling, Gembloux, België. **V:** Fa. B. C. Algra, Leeuwarden. (Rl. 1961).

Produktief ras, dat echter door de geringe wintervastheid en grote gevoeligheid voor schot weinig oogstzeker is.

ZOMERTARWE

Carpo is in de meeste zeekleigebieden de laatste jaren het belangrijkste zomertarweras geweest. De zaadopbrengst ligt er boven die van Peko. De grotere vatbaarheid voor schot is echter een bezwaar. Op de kleigronden in Groningen, op rivierklei en op zand- en dalgrond werd Peko nog het meest verbouwd. Peko stelt minder hoge eisen aan de grond en geeft een hogere stro-opbrengst.

Jufy I kan hoge opbrengsten geven, indien geen gele roest voorkomt. In Zuid-Limburg en op goede zand- en dalgronden breidt dit ras zich uit. Koga II heeft weinig ingang gevonden.

Opal heeft op zand- en dalgrond, alsmede in verschillende kleigebieden, goede tot zeer goede zaadopbrengsten gegeven.

Orca, die vorig jaar onder de voorlopige naam M.G.H. 50-14 werd opgenomen, heeft in de zeekleigebieden, waar dit ras zeer goede opbrengsten geeft, de belangstelling.

A — 1442. **Carpo** — D — Kr. (Lin Calel × Bastard II) × Jabo. 1943 en 1956. **K:** Fr. Strube Saatzucht GmbH, Schöningen, Braunschweig, Duitsland. **V:** Fa. G. Geertsema, Groningen (M.G.H.-combinatie, Mansholt-Geertsema-van der Have).

Geeft op kleigrond hogere zaadopbrengsten dan Peko, heeft wat korter en iets steviger stro en is weinig vatbaar voor gele roest.

Is op zand- en dalgrond geen verbetering van Peko, stelt hogere eisen aan de grond en is gevoeliger voor droogte.

Verdraagt laat zaaien vrij goed. Geeft door een vlugge beginontwikkeling en door bladrijkdom een goede grondbedekking. Het stro is korter dan dat van Peko en na het in aar komen wat steviger. Tamelijk vatbaar voor bruine roest. Rijpt wat vroeger dan Peko.

Vrij korte, vrij ruim geschakelde aar. Grote, rode korrel van goede kwaliteit; gevoelig voor schot.

A — 1269. **Peko** — DE — Kr. Peragis × Heine's Kolben. 1927 en 1951 (1947). **K:** F. Heine Saatzucht, Schnega, Hannover, Duitsland. **V:** Fa. G. Geertsema, Groningen.

Geeft op alle grondsoorten, vooral ook op zand- en veenkoloniale gronden, goede zaadopbrengsten. Is weinig gevoelig voor ongunstige bodemomstandigheden. Hoge stro-opbrengst.

In sommige jaren kwam voornamelijk in de zeekleigebieden veel gele roest voor.

Kan zeer vroeg en ook nog vrij laat worden gezaaid. Geeft een vrij goede grondbedekking. Stoelt goed uit. Het stro is lang, matig stevig, doch behoorlijk veerkrachtig.

Tamelijk vatbaar voor bruine roest. Op het bovenste halmlid komt vaak een grote, langgerekte, bruine vlek voor. Rijpt vrij laat.

Vrij lange, smalle, ruim geschakelde aar. Zeer grote, mooie, rode korrel, die ook onder minder gunstige omstandigheden een goede gevuldheid en kleur behoudt. Weinig tweede soort. Weinig gevoelig voor korreluitval en schot.

B — 1532. **Jufy I** — BE — Kr. Jubilé × Fylgia. 1943 en 1959 (1954). **K:** Rijksstation voor Plantenveredeling, Gembloux, België. **V:** Fa. B. C. Algra, Leeuwarden.

Vroeg rijpende zomertarwe, die op goede gronden hoge opbrengsten kan geven, indien geen gele roest voorkomt. Heeft stevig stro.

In de zeekleigebieden gaf dit ras door de grote vatbaarheid voor gele roest sterk wisselende en soms zeer lage opbrengsten. Heeft vooral op löss en op goede zand- en dalgronden hoge zaadopbrengsten gegeven. Stelt hogere eisen aan de grond dan Peko, is o.m. nogal gevoelig voor droogte. De stro-opbrengst is belangrijk lager dan van Peko.

Verdraagt laat zaaien vrij goed. In de eerste ontwikkeling een grof, bladrijk gewas met een goede grondbedekking, in de latere ontwikkeling echter een minder goede grondbedekking. Het is gewenst een ruime hoeveelheid zaaizaad te gebruiken en de rijenafstand niet te groot te nemen. Is een goede dekvrucht.

Het stro is vrij kort en stevig, doch matig veerkrachtig. Vraagt een flinke stikstofbemesting.

De aar heeft rood kaf. Rode korrel, middengroot, goed gevuld. Weinig vatbaar voor schot, maar zeer gevoelig voor korreluitval.

B — 1443. **Koga II** — DE — Kr. (Heine's Kolben × Garnet) × (Heine's Kolben × Raeckes weisspelziger). 1936 en 1957 (1952). **K:** F. Heine Saatzucht, Schnega, Hannover, Duitsland. **V:** Fa. G. Geertsema, Groningen (M.G.H.-combinatie, Mansholt-Geertsema-van der Have).

Vroeg rijpende zomertarwe. Heeft een zeer vlugge voorjaarsontwikkeling, maar door de steile bladstand een matige grondbedekking. In verband hiermede is het gewenst de rijenafstand niet te groot te nemen. Verdraagt laat zaaien goed.

Stro vrij kort, fijn, matig stevig, maar wel veerkrachtig. Iets vatbaar voor gele roest.

Geeft op kleigrond iets lagere zaadopbrengsten dan Carpo. Is weinig geschikt voor zand- en dalgrond.

Korrel vrij klein, donkerrood, vaak wat glazig en hoekig; onder minder gunstige omstandigheden matig gevuld. Tamelijk gevoelig voor schot, weinig voor korreluitval.

Nieuwe rassen

N — 1567. **Opal** — D — Kr. Triesdorf St. 21/40 × v. Rümkers Erli. 1947 en 1960 (1959). **K:** Bezirksverband Mittelfranken, p/a Landwirtschaftliche Lehranstalten, Triesdorf, Duitsland. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg", Groningen.

Zeer vroeg rijpende zomertarwe, die op zand- en dalgrond, alsmede in verschillende kleistreken, goede tot zeer goede zaadopbrengsten heeft gegeven. Verdraagt laat zaaien zeer goed.

Zich vlot ontwikkelend, bladrijk, goed dekkend gewas, Stelt geen hoge eisen aan de grond, kan o.m. goed tegen droogte. Vrij kort, matig stevig, tamelijk veerkrachtig stro.

Werd weinig door gele roest en vrij weinig door bruine roest aangetast. Vatbaar voor stuifbrand.

De aar is groot, spits toelopend, vrij dicht geschakeld, heeft een brosse spil, waardoor korrelverlies kan optreden. De korrel is middengroot, lichtrood, vaak wat glazig en bij ongunstig oogstweer geneigd tot grauw worden. Iets gevoelig voor schot.

N — 1588. **Orca** (voorheen M.G.H. 50-14) — Kr. Minister × Peko. 1950 en 1961. **K** en **V:** De samenwerkende kweekbedrijven Fa. G. Geertsema, Groningen; Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge en Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Laat rijpend ras met vrij kort en vrij stevig stro. Heeft in de zeekleigebieden zeer goede opbrengsten gegeven.

Heeft een trage beginontwikkeling; vroeg zaaien verdient derhalve aanbeveling. Verdraagt laat zaaien waarschijnlijk slecht. In de latere ontwikkeling een tamelijk bladrijk, goed dekkend gewas. Het fijne stro is behoorlijk stevig en goed veerkrachtig.

Weinig vatbaar voor gele roest, matig vatbaar voor bruine roest.

Vrij korte, vrij ruim geschakelde aar. Grote, rode korrel. Weinig gevoelig voor korreluitval, iets gevoelig voor schot. Leent zich goed voor maaidorsen.

Maaidorsen

Indien men op deze wijze wil oogsten, moet de tarwe op stam doodrijp kunnen worden. Daarom mag het zaad niet gemakkelijk uitvallen, niet gevoelig zijn voor schot en dienen aan het stro bijzondere eisen te worden gesteld. Het stro moet een grote veerkrachtigheid bezitten, voldoende stevig zijn en ongeveer gelijk met het zaad rijpen.

Een bezwaar van weinig veerkrachtig stro kan zijn, dat bij legering het gewas plat op de grond komt te liggen zonder het vermogen te bezitten zich weer op te richten. Ook rassen met veel en slap stro kunnen deze legering gemakkelijk vertonen. Dergelijke plat gelegerde gewassen drogen slecht en geven moeilijkheden bij het maaidorsen, vooral indien een ondervrucht is ingezaaid of veel onkruid voorkomt.

Rassen met een brosse aarspil — wat veelal samengaat met bros stro of een ongezonde afrijping — geven moeilijkheden bij het maaidorsen, omdat kleine stukjes aar met enkele korrels niet voldoende worden uitgedorst.

In de eigenschappentabel zijn cijfers opgenomen voor de geschiktheid der rassen voor maaidorsen.

Voorkomen van merg in tarwestro

Bij verschillende tarwerassen is het stro geheel of gedeeltelijk met merg gevuld. Landbouwkundig lijkt het met merg gevulde stro geen voordelen te hebben; zulk stro is b.v. niet steviger. Als nadeel kan worden genoemd, dat men de rassen met dergelijk stro langer moet laten narijpen om broei te voorkomen.

Een groter bezwaar van met merg gevuld stro is geconstateerd bij de fabricage van strocellulose. Het merg geeft namelijk een sterke schuimvorming en is oorzaak van verstoppingen en andere moeilijkheden in het fabricageproces. Voor de verwerking tot strocarton is met merg gevuld stro waarschijnlijk minder bezwaarlijk, doch dit wordt nog nader onderzocht.

In de eigenschappentabel op blz. 148 zijn cijfers gegeven met betrekking tot het min of meer gevuld zijn met merg.

Zaaizaadhoeveelheid der tarwerassen in kg/ha

Onderstaande hoeveelheden zijn gemiddelden voor rijenzaai. Bij wintertarwe gelden ze voor vroeg zaaien; naarmate later in de herfst wordt gezaaid is het gewenst meer zaaizaad te gebruiken, bij zeer laat zaaien 30 à 40 kg meer.

	Zavel zeer goede structuur	Normale klei, goede zand- en dalgrond	Zware stugge klei
Wintertarwe			
Carsten's VI	120 kg/ha	140 kg/ha	160 kg/ha
Apollo, Felix, Flamingo, Ibis, Mado, Sambo, Staring, Stella	140 „	160 „	180 „
Cappelle Desprez, Cleo, Hector, Heine's VII	150 „	170 „	200 „
Zomertarwe			
Carpo, Koga II, Opal, Orca, Peko	160 „	170 „	180 „
Jufy I	170 „	180 „	190 „

Stikstofbemesting der tarwerassen

In onderstaande tabel hebben de kolommen betrekking op gronden met opklimmende stikstofbehoefte. Binnen elke kolom is aangegeven hoe men bij verandering van ras de stikstofbemesting hierbij kan aanpassen.

Wintertarwe	kg zuivere stikstof per ha			
Felix, Heine's VII, Mado . . .	40	60	80	100
Cappelle Desprez, Flamingo, Ibis, Sambo	30	50	70	90
Apollo, Cleo, Hector, Staring, Stella	20	40	60	80
Carsten's VI	10	30	50	70
Zomertarwe				
Jufy I, Orca	20	40	50	70
Carpo, Koga II, Opal	15	35	40	60
Peko	0	20	30	50

Geschatte gemiddelde zaad- en stro-opbrengst der tarwerassen
Verhoudingsgetallen per gebied

	Zaadopbrengst						Stro-opbrengst Nederland
	Z.W. zeeklei	Centr. zeeklei	Noord. zeeklei	Rivier-klei	Löss	Zand en dal	
Wintertarwe*)							
Goed wintervast							
A — Felix	104	105	101	103	95	96	98
B — Apollo	98	97	97	99	99	99	103
B — Heine's VII**)	(90)	(90)	(95)	(100)	100	101	90
B — Carsten's VI	93	96	96	95	95	99	95
N — Hector	104	104	103	...	104	104	95
N — Ibis	104	105	101	...	...	...	...
Vrij goed wintervast							
A — Stella	107	106	108	106	108	104	100
B — Flamingo	101	101	97	100	98	100	105
B — Sambo	105	105	104	...	...	...	95
N — Cleo	105	109	109	97	...	100	95
Matig wintervast							
A — Mado	100	100	102	99	100	95	99
B — Staring	96	95	96	94	94	94	101
Weinig wintervast							
A — Cappelle Desprez	104	103	101	104	104	103	95
Zomertarwe							
A — Carpo	89	88	92	90	87	93	100
A — Peko	82	81	87	89	88	95	105
B — Jufy I**)	(80)	(85)	(90)	95	94	103	95
B — Koga II	88	86	90	90	88	94	97
N — Opal	86	88	92	89	87	102	95
N — Orca	93	91	95	94	96	...	100

N.B. Bij de beoordeling van de opbrengstschattingen der N- (nieuwe) rassen houde men er rekening mede, dat deze in het algemeen berusten op gegevens van slechts enkele jaren.

*) De gegeven schattingscijfers hebben betrekking op de opbrengsten na zachte winters; na strenge winters kunnen de wintervaste rassen relatief hogere opbrengsten geven.

**) De tussen haakjes geplaatste opbrengsten kunnen belangrijk hoger of lager zijn, afhankelijk van het optreden van gele roest.

Een hoog cijfer duidt op gunstige waardering van de betrokken eigenschap. Verder worden grote bladrijkdom, lang stro en weinig merg in het stro door een hoog cijfer aangeduid.

						goed wintervast	
		Apollo	Carsten's VI	Felix	Hector	Heine's VII	Ibis
1.	Mogelijkheid laat zaaien	6	6	7	7	6⁵	7
2.	„ januari-zaai	4	5⁵	5	5⁵	5	6
3.	Wintervastheid	9	8	8	7⁵	8	8
4.	Vroegheid grondbedekking	6⁵	6	7⁵	7	6⁵	6
5.	Vroegheid in aar schieten	7	8	7	8⁵	8	7
6.	Bladrijkdom	7	7⁵	9	7	6⁵	6
7.	Lengte van stro	7⁵	6⁵	5⁵	6	5	7
8.	Stevigheid van stro	6⁵	5⁵	8	6⁵	8⁵	7
9.	Veerkrachtigheid van stro	6	7	6⁵	6	6	7
10.	Merg in het stro	5	8	8	8	8	8
11.	Vroegrijpheid	7	9	7	8⁵	8⁵	7⁵
12.	Halmgetal	7	8	7⁵	7	7⁵	8
13.	Aantal korrels per aar	8	8	7⁵	7	7⁵	7⁵
14.	Korrelgrootte	7	6⁵	8⁵	9	8	7⁵
15.	Kwaliteit uiterlijk	8	6	8	8	8	8
16.	Bakkwaliteit voor bruinbrood	6⁵	6⁵	6	6	6	...
17.	Resistentie tegen korreluitval	7	6	5	6⁵	5⁵	7
18.	Resistentie tegen schot	9	5	7⁵	7	6	8
19.	Resistentie tegen gele roest*	8	7	8⁵	7	3	8
20.	Resistentie tegen bruine roest	5	6	6	6	5	7⁵
21.	Resistentie tegen stuifbrand	8	8	7	6	7	...
22.	Resistentie tegen oogvlekkenziekte	6	6	7	5	4	...
23.	Resistentie tegen meeldauw	6	6⁵	5	5	5	9
24.	Geschiktheid dekvrucht	6	8	6	7	9	8
25.	„ zandgrond	6	8	6	7	7	6
26.	„ maaidorsen	6	6	5	6⁵	7	7

* Resistentie tegen de in de laatste jaren opgetreden physio's.

BIJ WINTER- EN ZOMERTARWE

	vrij goed wintervast				matig wintervast		weinig w.v.	Zomertarwe					
	Cleo	Flamingo	Sambo	Stella	Mado	Staring	Cappelle Desprez	Carpo	Jufy I	Koga II	Opal	Orca	Peko
1.	8	75	7	8	75	8	9	65	7	8	9	6	7
2.	65	7	7	7	7	7	9	7	8	7	7	8	8
3.	6	65	65	7	55	5	35	—	—	—	—	—	—
4.	85	7	65	85	7	75	7	7	7	65	75	6	65
5.	9	75	8	8	7	7	85	6	65	65	7	5	55
6.	9	75	65	9	75	75	65	65	7	6	7	7	65
7.	6	8	6	65	65	75	5	7	65	7	65	65	85
8.	6	7	65	6	85	7	8	65	8	6	6	7	6
9.	75	75	8	8	7	7	8	7	6	7	65	7	7
10.	8	8	6	8	8	4	3	5	6	7	35	8	8
11.	95	8	75	8	7	7	9	6	65	65	7	5	55
12.	75	7	85	75	8	75	85	7	7	75	65	7	7
13.	7	8	75	75	7	7	7	65	7	6	75	7	6
14.	9	8	7	85	85	75	9	8	75	65	7	8	85
15.	8	8	8	6	8	8	8	8	75	6	7	8	8
16.	6	6	6	65	7	6	7	7	6	7	7	6	6
17.	6	7	4	6	7	7	6	7	5	75	65	75	75
18.	65	6	65	7	9	5	7	55	8	65	7	7	8
19.	6	6	7	65	7	7	65	8	3	6	8	8	5
20.	75	6	5	7	5	7	75	6	7	65	7	6	6
21.	6	6	7	8	6	85	8	8	8	7	5	...	6
22.	7	7	5	7	7	7	8	7	7	7	7	7	8
23.	6	6	6	65	55	6	65	6	6	7	6	5	6
24.	8	7	8	6	7	6	9	5	7	6	6	4	4
25.	5	7	6	8	6	5	6	7	8	6	9	6	9
26.	7	7	5	7	8	7	8	6	6	7	7	8	7

ROGGE

(Secale cereale)

WINTERROGGE

Op alle grondsoorten is Petkuser sinds een lange reeks van jaren het belangrijkste ras. Dominant is produktiever en heeft voornamelijk in de Veenkoloniën enige verbreiding gekregen. Op de met het stengelaaltje („reup") besmette gronden wordt Heertvelder, dat hiertegen als enige ras een goede resistentie bezit, met succes verbouwd.

Het nieuwe ras Zelder gaf op alle gronden hogere opbrengsten dan Petkuser.

Carsten's kortstro is in de O-rubriek geplaatst.

Voor begin mei te oogsten snijrogge is Heertvelder wegens de vlugge voorjaarsontwikkeling het meest geschikte ras. Ook Petkuser kan reeds vrij vroeg in het voorjaar een flinke hoeveelheid groene massa leveren.

Voor in de herfst te oogsten snijrogge verdient Petkuser zomerrogge de voorkeur.

A — 13. **Petkuser** — BDFZ — Sel. uit Pirnaer en Probsteier. 1881 en 1899 (1899). **K:** Dr. F. von Lochow †. **Vk:** F. von Lochow-Petkus GmbH, Celle, Duitsland. **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Oogstzeker ras, dat in ons land algemeen wordt verbouwd.

Heeft een zeer goede grondbedekking. Het stro is tamelijk lang, bladrijk en vrij stevig.

Aren naar de top weinig versmald, dicht geschakeld, bij rijping iets neergebogen. Korrel groot, gevuld, groengrijs en van goede kwaliteit.

A — 1333. **Dominant** — BO — Kr. v. Lochow's kortstro × Brandt's Mariën. 1938 en 1953. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Geeft gemiddeld hogere opbrengsten dan Petkuser.

Het gewas is iets fijner en het halmgetal hoger. Het stro is wat korter en iets steviger dan dat van Petkuser, maar minder veerkrachtig.

Aren naar de top vrij weinig versmald. Korrel groot en van goede kwaliteit.

B — 1334. **Heertvelder** — B — Kr. Ottersumse × Petkuser. 1943 en 1953. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Verdient aanbeveling voor verbouw op de met het stengelaaltje („reup") besmette percelen.

Op gronden waar weinig of geen stengelaaltje voorkomt minder produktief dan de overige rassen.

Vroege voorjaarsontwikkeling en vroege grondbedekking. Zeer geschikt voor snijrogge. Stoelt wat minder uit dan Petkuser, moet dan ook wat dikker worden gezaaid. Het stro is grover en iets steviger dan dat van Petkuser. Rijpt iets vroeger.

De aar is breed en naar de top iets versmald. De korrel is groot en van goede kwaliteit.

O — 1534. **Carsten's kortstro** — D — Sel. uit Prof. Heinrich's rogge. 1905 en 1959 (1926). **K:** R. Carsten †, Schwartau bij Lübeck, Duitsland. **V:** Fa. G. Geertsema, Groningen. (Rl. 1961).

Geeft wisselvalliger opbrengsten dan de overige rassen en is zeer gevoelig voor schot.

Nieuwe rassen

N — 1533. **Zelder** — Kr. Diverse rassen. 1948 en 1959. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Heeft op alle grondsoorten hogere opbrengsten gegeven dan Petkuser.

Geeft een goede voorjaarsontwikkeling en een goede grondbedekking. Het stro is even korter dan dat van Petkuser en van ongeveer gelijke stevigheid. Rijpt gemiddeld even later. Doordat de schoven bredere koppen vormen komt in de hokken gemakkelijker schot voor. Dit bezwaar kan door het gebruik van dekschoven grotendeels worden ondervangen.

Het zaad is ongeveer van gelijke grootte als dat van Petkuser, iets ongelijk van kleur en sortering.

ZOMERROGGE

De rassenkeuze is beperkt tot het ras Petkuser zomerrogge. De verbouw beslaat nauwelijks 1% van het totale rogge-areaal.

Wanneer het door omstandigheden niet gelukt is in de herfst winterrogge te zaaien, kan men tot de teelt van zomerrogge zijn toevlucht nemen. In enkele streken, vooral daar waar veel wildschade voorkomt, is het zaaien van zomerrogge min of meer gebruikelijk. Dit gewas kan alleen behoorlijke resultaten geven, indien zeer vroeg in het voorjaar wordt gezaaid. Voor snijrogge in de herfst en voor groenbemesting daarentegen, kan zomerrogge nog zeer laat gezaaid worden.

A — 14. **Petkuser zomerrogge** — BDO — Sel. uit Petkuser winterrogge. 1898 en 1908 (1903). **K:** Dr. F. von Lochow †. **Vk:** F. von Lochow-Petkus GmbH, Celle, Duitsland. **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Moet zeer vroeg gezaaid worden, doch ook dan blijft de opbrengst beneden die van winterrogge. Bij laat zaaien zijn de opbrengsten wisselvallig en veelal belangrijk lager.

Het stro is ongeveer even lang als dat van Petkuser winterrogge, doch het is slapper en brosser. Vrij goede uitstoeling. Rijpt gemiddeld een week na Petkuser winterrogge, maar bij zeer vroeg zaaien slechts weinig later.

Fijne, groengrijze korrel.

Maaidorsen

De geschiktheid van de roggerassen voor maaidorsen wordt in de eerste plaats bepaald door de lengte en de stevigheid van het stro. Bij zeer lange rogge kan het voorkomen, dat het gewas reeds door het aanvoermechanisme naar de dorstrommel uit de grond wordt gerukt, voordat het door het mes kan worden afgesneden.

Verder moet het stro veerkrachtig zijn. Rassen, die door minder goede veerkrachtigheid van het stro naar verschillende zijden legeren of gemakkelijk plat op de grond komen te liggen, drogen slecht en geven moeilijkheden bij het maaien. Vooral is dit het geval indien veel onkruid in het gewas voorkomt of een ondervrucht is ingezaaid.

Overigens verdraagt rogge het op stam doodrijp worden goed. Het stro is bij de meeste rassen voldoende veerkrachtig, terwijl ook korreluitval zelden optreedt. Schot daarentegen kan bij aanhoudend slecht weer moeilijkheden geven.

In de eigenschappentabel zijn cijfers opgenomen voor de geschiktheid der rassen voor maaidorsen.

Zaaizaadhoeveelheid der roggerassen in kg/ha

Onderstaande hoeveelheden zijn gemiddelden. Ze gelden voor vroeg zaaien op rijen. Naarmate later wordt gezaaid is het gewenst tot 20 kg zaaizaad per ha meer te gebruiken. Bij breedwerpig zaaien is ongeveer 25 kg meer nodig.

	Goede zand- en dalgrond	Gemiddelde gronden	Schrale zandgrond
Winterrogge			
Dominant, Petkuser, Zelder	110 kg/ha	120 kg/ha	130 kg/ha
Heertvelder	120 „	130 „	140 „
Zomerrogge			
Petkuser zomer	130 „	150 „	160 „

Geschatte gemiddelde zaad- en stro-opbrengst der roggerassen
Verhoudingsgetallen per gebied

	Zaadopbrengst				Stro-opbrengst
	Goede zandgr.	Normale zandgr.	Schrale zandgr.	Dal-grond	Neder-land
Winterrogge					
A — Petkuser	99	100	100	99	**100**
A — Dominant	103	103	100	103	**96**
B — Heertvelder	94	94	94	94	**100**
N — Zelder	103	103	101	103	**100**
Zomerrogge					
A — Petkuser zomer	84	83	82	83	**90**

N.B. Bij de beoordeling van de opbrengstschattingen der N-(nieuwe) rassen houde men er rekening mede, dat deze in het algemeen berusten op gegevens van slechts enkele jaren.

OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN BIJ ROGGE

Een hoog cijfer duidt op gunstige waardering van de betrokken eigenschap. Verder worden grote bladrijkdom, lang stro en vroege rijping door een hoog cijfer aangeduid.			Dominant	Heertvelder	Petkuser winter	Zelder	Petkuser zomer
1.	Mogelijkheid van laat zaaien		75	8	8	8	4
2.	„ „ voorjaarszaai		—	—	—	—	10
3.	Wintervastheid		9	9	9	9	—
4.	Vroegheid van grondbedekking		75	85	8	8	7
5.	Vroegheid van doorschieten		8	85	8	8	6
6.	Bladrijkdom		75	85	8	8	7
7.	Lengte van stro		85	9	9	9	85
8.	Stevigheid van stro		75	75	7	7	6
9.	Veerkrachtigheid van stro		65	65	7	7	6
10.	Vroegrijpheid		8	85	8	75	6
11.	Halmgetal		75	65	7	7	65
12.	Aantal korrels per aar		8	8	8	8	7
13.	Korrelgrootte		7	7	7	7	6
14.	Marktbaar gedeelte		8	8	8	75	7
15.	Kwaliteit		8	8	8	75	7
16.	Resistentie tegen	korreluitval	8	8	8	8	7
17.	Resistentie tegen	schot	6	6	6	6	6
18.	Resistentie tegen	roest	6	6	6	6	5
19.	Resistentie tegen	stengelaaltje (reup)	4	7	4	4	6
20.	Geschiktheid voor	kleigrond	7	6	7	7	5
21.	Geschiktheid voor	maaidorsen	6	55	6	6	55
22.	Geschiktheid voor	snijrogge voorjaar	7	9	8	75	—
23.	Geschiktheid voor	snijrogge najaar	5	6	55	5	8

GERST

(Hordeum vulgare en Hordeum distichon)

WINTERGERST

Dit gewas wordt het meest verbouwd op de noordelijke zeekleigronden en wordt daar speciaal op bedrijven met veel granen gewaardeerd om de vroegrijpheid met het oog op de werkverdeling. Bovendien leent het zich zeer goed voor de inzaai van klaver.

Enige teelt van wintergerst komt verder voornamelijk voor op löss en op rivierklei. Op zand- en dalgrond was de laatste jaren ook enige belangstelling voor dit gewas.

De wintergerst van de noordelijke klei wordt voor een belangrijk gedeelte in de pellerijen verwerkt tot gort. In de overige wintergerstgebieden wordt dit gewas veelal voor veevoer geteeld. Voor de brouwerij zijn de wintergerstrassen ongeschikt.

Trias neemt op vruchtbare kleigronden een vrij grote plaats in.

Vinesco is op de goede zeekleigronden wat minder produktief. Op rivierklei is de opbrengst gelijk aan die van Trias en op zand- en dalgrond hoger. Vinesco was de laatste jaren het meest verbouwde ras.

Dea ligt in opbrengst duidelijk boven de andere rassen, maar is minder wintervast en heeft wat minder goede korrelkwaliteit.

Het nieuwe ras Jumbo heeft in het noorden van het land reeds een vrij grote verbreiding gekregen.

De verbouw van Urania blijft regelmatig teruglopen. Atlas en Herfordia komen in de O-rubriek voor.

A — 1395. **Trias** — Kr. Vindicat × Breustedt 75/29. 1942 en 1955. **K** en **V:** De samenwerkende kweekbedrijven Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.) en Fa. G. Geertsema, Groningen.

Zeer vroeg rijpende wintergerst, die op vruchtbare zeekleigronden goed voldoet.

Vrij goede wintervastheid, maar een trage voorjaarsontwikkeling en een slecht herstellingsvermogen na vorstschade. Vroeg en dik zaaien is gewenst. Stoelt matig uit.

Het gewas heeft een gemiddelde lengte en is vrij stevig. Matig bladrijk. Zeer goede dekvrucht.

De korrel is tamelijk groot en goed gevuld; tamelijk goede kleur. Goede pelkwaliteit.

A — 1361. **Vinesco** — Kr. Vindicat × Escourgeon 185/79. 1936 en 1954. **K:** Stichting „Fonds ter Bevordering van de Veredeling van Landbouwgewassen", Wageningen. **V:** J. P. Bos, Wehe (Gr.), de Z.P.C., Leeuwarden en de Zaaizaad- en Pootgoedtelersver. Z.P.B., Elst (Gld.).

Vinesco geeft op de minder goede zeekleigronden, op rivierklei en op zand- en dalgrond goede resultaten.

Vrij goede wintervastheid. Vlotte voorjaarsontwikkeling en vroege grondbedekking. Stoelt matig uit; moet vrij dik gezaaid worden. Het stro is lang, matig stevig en weinig veerkrachtig. Rijpt middenvroeg.

De korrel is groot, goed gevuld en vrij goed van kleur. Goede tot zeer goede geschiktheid voor de pellerij.

A — 1500. **Dea** — DOZ — Kr. onbekend. 1940 en 1958 (1953). **K:** W. Engelen, Büchling, Niederbayern, Duitsland. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg", Groningen.

Zeer vroeg rijpende, zeer produktieve wintergerst.

Is weinig wintervast, maar heeft een goed herstellingsvermogen na vorstschade. Verdraagt laat zaaien goed. Vlotte voorjaarsontwikkeling. Fijn, smalbladig, doch tamelijk bladrijk gewas. Het stro is kort en stevig. Zeer goede dekvrucht.

Is in de herfst minder vatbaar voor meeldauw dan de overige wintergerstrassen, maar wordt in het voorjaar vaak even erg aangetast. Voornamelijk in het noorden van het land kan in dit ras nogal gele roest voorkomen.

Kan, wanneer geen of weinig vorstschade optreedt, op alle gronden hoge opbrengsten geven. De korrel is vrij lang en smal; vooral onder ongunstige omstandigheden van matige kwaliteit.

B — 1227. **Urania** — B — Kr. Vindicat × Escourgeon 185/79. 1936 en 1949. **K** en **V:** P. J. Hijlkema, Mensingeweer. **V:** N.V. Landbouwbureau Wiersum, Groningen.

Wordt de laatste jaren in opbrengst overtroffen door andere rassen.

Is matig wintervast, maar herstelt zich na vorstschade door het grote uitstoelingsvermogen zeer goed. Moet dun en niet te vroeg gezaaid worden. Kan als „Maartegerst" goede resultaten geven.

Vrij trage voorjaarsontwikkeling; geeft later een bladrijk gewas. Het bovenste blad is lang en krullend. Rijpt vrij laat.

Het stro is vrij lang en de stevigheid laat, vooral tegen de rijping, te wensen over. Komt bij een middelmatige stikstofbemesting het best tot zijn recht. Goede stro-opbrengst. Als dekvrucht minder geschikt dan de overige rassen.

Weinig vatbaar voor roest, rijpt in de regel tamelijk gezond af.

Grote aar en grote, iets lange, bruingele korrel; vrij goede pelkwaliteit.

O — 1396. **Atlas** — DF — Kr. Breustedt 61/29 × Schladener I. 1933 en 1955 (1949). **K:** O. Breustedt Saatzuchtwirtschaft GmbH, Schladen, Harz, Duitsland. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg", Groningen. (Rl. 1960).

Dit ras heeft weinig ingang gevonden. Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

O — 1444. **Herfordia** — D — Kr. Schladener I × Peragis St. 12. 1935 en 1956 (1950). **K:** Gebr. Dippe Saatzucht GmbH, Herford, Westfalen, Duitsland. **V:** François Schul Zaadteelt Zaadhandel N.V., Roosendaal. (Rl. 1960).

Blijft op de meeste grondsoorten in opbrengst iets beneden de andere rassen. Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

Nieuwe rassen

N — 1568. **Jumbo** — Kr. Vindicat × Breustedt 75/29. 1942 en 1960. **K** en **V:** De samenwerkende kweekbedrijven Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.) en Fa. G. Geertsema, Groningen.

Heeft op alle grondsoorten goede tot zeer goede opbrengsten gegeven. De stevigheid van het stro is goed.

De wintervastheid is behoorlijk goed, de voorjaarsontwikkeling is vrij traag. Vroeg zaaien is gewenst. Heeft geen grote uitstoeling, moet vrij dik worden gezaaid. Het gewas wordt vrij lang en is tamelijk bladrijk, maar goed stevig. Weinig vatbaar voor gele roest. Rijpt iets laat.

Vrij grote aar. De korrel is middengroot en matig gevuld.

Maaidorsen

Het dorsmechanisme van de maaidorser is slechts matig geschikt voor de verwerking van wintergerst. Bij het dorsen komt het voor, dat de aren in stukjes breken van 2 à 3 korrels aan elkaar. Een extra beuker om dit te herstellen is niet aanwezig. Verder geeft de hoeveelheid naalden bij wintergerst gemakkelijk aanleiding tot verstopping van de vrij korte zeven, vooral wanneer onder minder gunstige weersomstandigheden moet worden gewerkt. De grootste moeilijkheden geven dan ook de rassen met lange en grove naalden.

Wintergerst heeft verder als bezwaar, dat bij goed uitrijpen op stam gemakkelijk zaadverlies kan optreden door knikken en afbreken van aren, vooral bij staande gewassen. Het minste risico geven de rassen met een goede veerkrachtigheid van stro, welke ook van invloed is op de wijze van legeren. Rassen met weinig veerkrachtig stro, die naar verschillende zijden legeren of plat op de grond komen te liggen, drogen slecht en geven moeilijkheden bij het maaien, vooral indien veel onkruid in het gewas voorkomt of een ondervrucht is ingezaaid.

In de eigenschappentabel zijn cijfers opgenomen voor de geschiktheid der rassen voor maaidorsen.

Zaaizaadhoeveelheid der wintergerstrassen in kg/ha

Onderstaande hoeveelheden zijn gemiddelden. Ze gelden voor vroeg zaaien op rijen. Naarmate later wordt gezaaid is het gewenst meer zaaizaad te gebruiken, bij zeer laat zaaien 20 à 30 kg meer.

	Vruchtbare klei	Gem. klei en goede zand- en dalgrond	Zware stugge klei
Urania	80 kg/ha	90 kg/ha	110 kg/ha
Dea	90 „	100 „	120 „
Jumbo, Vinesco	100 „	110 „	140 „
Trias	110 „	120 „	150 „

Stikstofbemesting der wintergerstrassen

In onderstaande tabel hebben de kolommen betrekking op gronden met opklimmende stikstofbehoefte. Binnen elke kolom is aangegeven hoe men bij verandering van ras de stikstofbemesting hierbij kan aanpassen.

	kg zuivere stikstof per ha			
Dea, Jumbo, Trias	20	40	60	80
Urania, Vinesco	0	20	40	60

Geschatte gemiddelde zaad- en stro-opbrengst der wintergerstrassen
Verhoudingsgetallen per gebied

	Zaadopbrengst					Stro-opbrengst
	Noord. zeeklei	Centr. zeeklei	Rivier-klei	Zand-grond	Dal-grond	Neder-land
A — Trias	100	100	98	97	98	95
A — Vinesco	96	97	98	99	99	102
A — Dea	107	107	108	106	107	97
B — Urania	96	99	96	96	95	105
N — Jumbo	103	102	101	103	102	100

N.B. Bij de beoordeling van de opbrengstschattingen der N-(nieuwe) rassen houde men er rekening mede, dat deze in het algemeen berusten op gegevens van slechts enkele jaren.

De gegeven schattingscijfers hebben betrekking op de opbrengsten na zachte winters.

OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN BIJ WINTERGERST

Een hoog cijfer duidt op gunstige waardering van de betrokken eigenschap. Verder worden grote bladrijkdom, lang stro en vroege rijping door een hoog cijfer aangeduid.	Dea	Jumbo	Trias	Urania	Vinesco
1. Mogelijkheid van laat zaaien . .	6⁵	5	5	7	6
2. „ „ februari-zaai .	7	6	6	8	7
3. Wintervastheid	4	7	6⁵	5	6⁵
4. Vroegheid van grondbedekking .	7	6⁵	6⁵	7	8
5. Vroegheid van in aar schieten . .	9	7⁵	9	7	8
6. Bladrijkdom	8	8	7⁵	8⁵	7⁵
7. Lengte van stro	6	7⁵	7	7⁵	8
8. Stevigheid van stro	7	7⁵	7	5	6
9. Veerkrachtigheid van stro . . .	7	6⁵	6	7	5⁵
10. Vroegrijpheid	9	7	9	6⁵	7⁵
11. Halmgetal	9	7⁵	7⁵	8	7
12. Aantal korrels per aar	8⁵	9	8⁵	8	8
13. Korrelgrootte	7	7⁵	8	8⁵	8⁵
14. Marktbaar gedeelte	7	7	8	7	8
15. Kwaliteit	6	7	7⁵	6⁵	8
16. Afbreken van aren	8	7	7	8	6
17. Schotgevoeligheid	9	9	9	9	9
18. | Resisten- | gele roest	5	8	7	8	7
19. | tie tegen | stuifbrand	7	9	7	9	7
20. Geschiktheid als dekvrucht . . .	9	8	9	7	8
21. „ voor zandgrond . .	7	8	5	6	8
22. „ als pelgerst	...	...	8	7	8⁵
23. „ voor maaidorsen . .	7	6	6	6	5

ZOMERGERST

De oppervlakte, die jaarlijks door zomergerst wordt ingenomen, overtreft die van wintergerst vele malen. Zomergerst wordt gebruikt door de brouwindustrie, voor voergerst (kippengerst en maalgerst) en voor de fabricage van gort.

Slechts enkele rassen zijn als brouwgerst geschikt. De teelt ervan vindt voornamelijk plaats in het zuidwestelijke zeekleigebied, doch ook in enkele andere gebieden neemt de belangstelling voor de verbouw van brouwgerst toe. Voor kippengerst wordt aan de rassen met een stukkige, goed gevulde korrel de voorkeur gegeven.

Om een juistere vergelijking der rassen mogelijk te maken is het sortiment verdeeld in brouwgerstrassen, voergerstrassen voor kleigrond en voergerstrassen voor zand- en dalgrond.

Brouwgerstrassen

In het belangrijkste brouwgerstgebied — het zuidwesten van het land — is Balder nog steeds het algemeen verbouwde brouwgerstras.

Proctor, die nog slechts sporadisch voorkomt, is in de O-rubriek geplaatst. Carlsberg is van de Rassenlijst afgevoerd.

Van de voor de brouwerij in onderzoek zijnde rassen heeft Delta in het centrale zeekleigebied en in Friesland een grote verbreiding gekregen. Voldoet daar goed op de betere gronden. Ook in het zuidwesten van het land is de laatste jaren enige verbouw van Delta gekomen, hoewel dit ras daar niet door de Nederlandse brouwindustrie wordt afgenomen.

Het nieuwe ras Bock, dat bij de beproeving in voorgaande jaren zeer goede opbrengsten had gegeven, viel in 1961 door de sterke gele roestaantasting tegen.

Met Volla wordt de beproeving voortgezet. Union is niet meer opgenomen in deze rubriek.

Als nieuw ras is Cambrinus (voorheen L.B.W. 779-4) op de Rassenlijst geplaatst. Dit ras heeft in het zuidwestelijke zeekleigebied bij de beproeving goede resultaten gegeven.

A — 1189. **Balder** — B — Kr. (Zweeds landras × Goudgerst) × Maja. 1931 en 1947 (1942). **K:** Fa. Weibull, Landskrona, Zweden. **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Is in het zuidwesten van het land het algemeen geteelde ras. Zeer goede brouwkwaliteit.

Voldoet vooral goed op de in goede cultuurtoestand verkerende gronden. Voor verbouw op de centrale en noordelijke klei is de vatbaarheid voor ziekten een bezwaar. Op zand- en dalgrond

en op de meeste rivierklei- en lössgronden blijft dit ras te kort van stro en geeft er matige opbrengsten.

Vroeg ontwikkelend, bladrijk gewas; geeft daardoor een goede grondbedekking. Zeer goed halmgetal; moet dun gezaaid worden. Heeft tijdens de groei een opvallend lichtgroene kleur en vormt bovendien geen rode kleurstof. Is zeer gevoelig voor een bespuiting met D.N.C.

Het stro is kort, fijn en vrij stevig. Nogal vatbaar voor roest, zeer vatbaar voor meeldauw.

Geeft in het zuidwesten van het land een goede opbrengst en een mooie, blanke, kleine korrel. Wordt voor de brouwerij zeer gunstig beoordeeld.

O — 1477. **Proctor** — E — Kr. Kenia × Plumage Archer. 1935 en 1958 (1953). **K:** Plant Breeding Institute, Cambridge, Engeland. **V:** Centraal Bureau, Rotterdam. (Rl. 1961).

Dit ras heeft geen ingang gevonden.

Nieuwe rassen in onderzoek als brouwgerst

De hieronder genoemde rassen zullen gedurende het praktijkonderzoek op brouwkwaliteit niet onbeperkt door het Centraal Brouwerij Kantoor (C.B.K.) worden afgenomen.

N — 1535. **Delta.**

Geeft op vruchtbare gronden goede tot zeer goede opbrengsten, vooral in het centrale zeekleigebied en in Friesland.

Wordt, voor zover afkomstig uit bovengenoemde gebieden, op grote schaal op brouwwaarde onderzocht.

Zie voor meer volledige beschrijving onder voergerstrassen voor kleigrond blz. 163.

N — 1589. **Bock** — Kr. Rika × Piroline. 1950 en 1961. **K** en **V:** De samenwerkende kweekbedrijven Fa. G. Geertsema, Groningen; Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge en Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Vrij vroeg rijpende zomergerst, die in het zuidwestelijke zeekleigebied goede tot zeer goede opbrengsten heeft gegeven.

Komt ook in aanmerking voor beproeving op rivierklei en löss. Is vanwege de vatbaarheid voor gele roest niet geschikt voor de noordelijke en centrale zeeklei.

Geeft een vlot ontwikkelend gewas, dat geen hoge eisen stelt aan de grond. Het stro is wat langer dan van Balder; de stevigheid ervan is matig, de veerkrachtigheid tamelijk goed. Moet voldoende dicht gezaaid worden, maar niet te zwaar met stikstof worden bemest. Weinig vatbaar voor meeldauw, zeer vatbaar voor gele roest en stuifbrand.

Middengrote, blanke korrel. De brouwkwaliteit lijkt goed.

N — 1569. **Volla.**

Geeft op zandgrond en op rivierklei en löss een goed gewas met gemiddeld goede tot zeer goede opbrengsten.

Vindt in Duitsland als brouwgerstras ingang. Wordt in ons land voor de brouwerij beproefd.

Zie voor meer volledige beschrijving onder voergerstrassen voor zand- en dalgrond blz. 165.

N — 1610. **Cambrinus** (voorheen L.B.W. 779-4) — Kr. Balder × Strengs Franken III. 1949 en 1962. **K** en **V:** N.V. Landbouwbureau Wiersum, Groningen.

Ongeveer met Balder rijpende zomergerst, die in het zuidwestelijke zeekleigebied zeer goede opbrengsten heeft gegeven.

Komt ook voor beproeving op rivierklei en löss in aanmerking. Voor het noordelijke en centrale zeekleigebied is dit ras wegens de vatbaarheid voor meeldauw en gele roest minder geschikt.

Een bladrijk gewas met een vrij vlotte voorjaarsontwikkeling. Goede grondbedekking. Minder gevoelig voor een slechte structuur van de grond dan Balder. Door de minder grote uitstoeling en de grotere korrel is het gewenst wat meer zaaizaad te gebruiken.

Het gewas heeft evenals Balder een lichtgroene kleur en vormt geen rode kleurstof. Is zeer gevoelig voor een bespuiting met D.N.C.

Het stro is vrij kort; matig stevig, doch tamelijk veerkrachtig. Moet niet te zwaar met stikstof worden bemest.

Grote aar en een tamelijk grote, vrij goed gevulde korrel. Heeft wat brouwkwaliteit betreft, zowel in de proefmouterij als op praktijkschaal, een goede indruk gemaakt.

Voergerstrassen voor kleigrond

Het produktieve voergerstras Minerva heeft in Groningen en in enkele rivierkleigebieden een grote verbreiding. Delta stelt hogere eisen aan de grond. In het centrale zeekleigebied en in Friesland was Delta in 1961 het algemeen geteelde ras. De opbrengst is daar ongeveer gelijk aan die van Minerva.

De verbouw van Herta loopt op kleigrond regelmatig terug. Op rivierklei en löss is Herta nog het meest geteelde ras.

Voor het eerst is Emir (voorheen C.B. 211) opgenomen. Dit ras, dat uitmunt in resistentie tegen ziekten, heeft vooral in het centrale zeekleigebied en op vruchtbare kleigronden in het noorden van het land een zeer goede indruk gemaakt.

Vada komt in de O-rubriek voor. Topper is van de Rassenlijst afgevoerd.

A — 1398. **Minerva** — Kr. Hordeum laevigatum × Goudgerst. 1928 en 1955. **K:** Stichting „Fonds ter Bevordering van de Veredeling van Landbouwgewassen", Wageningen. **V:** Kon. Mij de Wilhelminapolder bij Goes en de Zaaizaadver. Z.A.P., Anna Paulowna.

Vrij laat rijpende zomergerst met een vrij goede resistentie tegen ziekten. Geeft op de noordelijke en centrale zeeklei en op rivierklei en löss zeer goede opbrengsten.

Is door de zeer trage voorjaarsontwikkeling en het korte stro in het algemeen minder geschikt voor zand- en dalgrond. In het jeugdstadium gevoelig voor ongunstige bodemomstandigheden. Moet tijdig gezaaid worden.

Bladrijk gewas, dat een goede grondbedekking geeft. Stoelt sterk uit. Het stro is vrij kort, doch matig stevig. Moet niet te zwaar met stikstof worden bemest.

Grote, goed gevulde korrel, iets grof van bast.

A — 1535. **Delta** — Kr. Kenia × C.B. 28.6/37-11. 1940 en 1959. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Vrij vroeg rijpende zomergerst met kort stro. Heeft op vruchtbare gronden, vooral in het centrale zeekleigebied en in Friesland, goede tot zeer goede opbrengsten gegeven.

Het gewas blijft onder minder gunstige omstandigheden gemakkelijk te kort. In de eerste ontwikkeling een grofbladig, goed dekkend gewas; later laat de grondbedekking echter te wensen over. Middelmatige uitstoeling, moet vrij dik gezaaid worden. Het stro is stevig, maar matig veerkrachtig. Bij overrijpheid komt knikken en afbreken van aren voor.

Tamelijk vatbaar voor meeldauw, lijdt in het algemeen weinig van gele roest.

Vrij brede, korte, naar de top versmalde aar; laat zich iets moeilijker uitdorsen dan de andere tweerijige rassen. Korrel vrij groot, goed gevuld en goed van kleur. Goede kwaliteit voor kippengerst. Wordt beproefd voor de brouwerij.

B — 1308. **Herta.**

Vrij vroeg rijpende zomergerst, die op rivierklei en löss goede opbrengsten geeft. Wordt, vooral in de zeekleigebieden, de laatste jaren in opbrengst overtroffen door andere rassen.

Zie voor meer volledige beschrijving onder voergerstrassen voor zand- en dalgrond op blz. 165.

O — 1445. **Vada** — B — Kr. Hordeum laevigatum × Goudgerst. 1928 en 1956. **K:** Stichting „Fonds ter Bevordering van de Veredeling van Landbouwgewassen", Wageningen. **V:** Kon. Mij de Wilhelmina polder bij Goes en de Zaaizaadver. Z.A.P., Anna Paulowna. (Rl. 1960).

Dit ras blijft de laatste jaren in opbrengst beneden Minerva; heeft bovendien wat slapper stro en een minder goede resistentie tegen ziekten.

Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

Nieuwe rassen

N — 1611. **Emir** (voorheen C.B. 211) — Kr. Delta × (Agio × Kenia × Arabische). 1953 en 1962. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Vrij laat rijpende zomergerst, die uitmunt in resistentie tegen ziekten. Heeft vooral in het centrale zeekleigebied en op vruchtbare kleigronden in het noorden van het land zeer goede opbrengsten gegeven.

Heeft een trage beginontwikkeling en is in het jeugdstadium gevoelig voor ongunstige bodemomstandigheden. Stelt vrij hoge eisen aan de grond. Vormt een tamelijk grof, wat steil groeiend gewas met een matige grondbedekking. Vraagt een ruime hoeveelheid zaaizaad.

Het stro is vrij kort en stevig, de veerkrachtigheid laat iets te wensen over. Werd vrijwel niet door gele roest en meeldauw aangetast en was tot nog toe onvatbaar voor stuifbrand.

De korrel is middengroot en goed gevuld.

Voergerstrassen voor zand- en dalgrond

Op zand- en dalgrond wordt nog in hoofdzaak Herta verbouwd. Hoewel het verschil niet groot is geeft Union gemiddeld iets hogere opbrengsten, vooral op de wat minder goede gronden.

Volla, die in voorgaande jaren, ook op de drogere gronden goede resultaten gaf, viel in 1961 tegen in opbrengst.

Op schrale zandgronden komt nog enige verbouw van Mansholt's tweerijige voor vanwege de goede ontwikkeling van het gewas.

Piroline en Wisa komen in de O-rubriek voor.

A — 1501. **Union** — DO — Kr. Donaria met eigen stammen. 1945 en 1958 (1955). **K:** Saatzucht Joh. Firlbeck, Straubing, Niederbayern, Duitsland. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg", Groningen.

Vrij vroeg rijpende, op zand- en dalgrond goed tot zeer goed opbrengende zomergerst.

Vlot ontwikkelend, matig bladrijk gewas. Stoelt matig uit, moet voldoende dik worden gezaaid. Stelt iets minder hoge eisen aan de grond dan Herta. Het stro is vrij kort, tamelijk stevig en goed veerkrachtig. Bij de rijping knikt de halm gemakkelijk direct onder de aar.

Weinig vatbaar voor meeldauw, maar vatbaar voor gele roest. Heeft in het algemeen een mooie, gezonde rijping.

Mooie, blanke, middengrote, goed gevulde korrel.

A — 1569. **Volla** — D — Kr. Wisa × Haïsa I. 1945 en 1960 (1957). **K.** Saatzucht U. Breun, Herzogenaurach, Oberfranken, Duitsland. **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Heeft zowel op goede als op droge zandgrond gemiddeld goede tot zeer goede opbrengsten gegeven. Weinig gevoelig voor droogte.

Komt tevens voor beproeving op löss en op minder goede kleigronden in aanmerking.

De eerste ontwikkeling is vrij traag. Geeft later een vrij bladrijk gewas met een goede grondbedekking. Stoelt matig uit, moet voldoende dik worden gezaaid. Het stro is wat langer dan dat van Herta, is behoorlijk stevig en veerkrachtig. Rijpt middenvroeg.

Weinig vatbaar voor meeldauw, zeer vatbaar voor gele roest. De korrel is kort en zeer goed gevuld.

A — 1308. **Herta** — BOZ — Kr. Kenia × Isaria. 1932 en 1952 (1949). **K:** Fa. Weibull, Landskrona, Zweden. **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Geeft op de goede zandgronden en op dalgrond gemiddeld goede opbrengsten.

Op minder goede gronden blijft het gewas gemakkelijk te kort.

Vrij vlugge voorjaarsontwikkeling. Het stro is vrij kort, tamelijk stevig, maar niet veerkrachtig. Vatbaar voor meeldauw en gele roest.

De korrel is middelmatig groot, vaak wat grauw van kleur.

B — 531. **Mansholt's tweerijige** — Kr. Goudgerst × Friedrichswerther wintergerst. 1922 en 1932. **K** en **V:** Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Wordt op weinig vruchtbare gronden gewaardeerd vanwege goede stro-lengte, goede grondbedekking en goede korrelkwaliteit. Geeft op deze gronden gemiddeld ook vrij goede opbrengsten.

Moet dik worden gezaaid in verband met de grote korrel en geringe uitstoeling. Verdraagt laat zaaien slecht. In het begin wat traag ontwikkelend, later vrij bladrijk.

Het stro is lang en slap. Rijpt middenlaat. Vrij weinig vatbaar voor roest en meeldauw.

Vrij forse aar. Korrel zeer groot; weinig tweede soort.

O — 1331. **Piroline** — BF — Kr. Weihenstephaner M.R.I. × Morgenrot..... en 1953. **K:** F. Heine Saatzucht, Schnega, Hannover, Duitsland. **V:** Fa. G. Geertsema, Groningen (M.G.H.-combinatie, Mansholt-Geertsema-van der Have). (Rl. 1960).

Dit ras heeft op zandgrond een vrij grote verbreiding gehad. Het handhaaft zich in het zuiden van het land, voornamelijk op wat drogere gronden.

O — 1446. **Wisa** — D — Kr. Mehltaufeste × Isaria. 1938 en 1956 (1951). **K:** Saatzucht U. Breun, Herzogenaurach, Oberfranken, Duitsland. **V:** Centraal Bureau, Rotterdam. (Rl. 1960).

Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

Maaidorsen

Zomergerst leent zich van de granen het best voor maaidorsen. Het gewas is weinig massaal en het stro is van de meeste rassen behoorlijk veerkrachtig. Geeft ook in doodrijpe toestand in het algemeen weinig korreluitval en schot.

Bij de beoordeling van de geschiktheid der rassen zijn een goede stevigheid en in het bijzonder een goede veerkrachtigheid van het gewas belangrijke eigenschappen. Beide factoren zijn van invloed op de wijze van legeren. Een sterke en vooral een platte legering geeft moeilijkheden, in het bijzonder wanneer een ondervrucht is ingezaaid. Voorts is een dergelijke legering bevorderlijk voor het optreden van doorwas, hetgeen voor het maaidorsen zeer bezwaarlijk is.

In de eigenschappentabel zijn cijfers opgenomen voor de geschiktheid der rassen voor maaidorsen.

Zaaizaadhoeveelheid der zomergerstrassen in kg/ha

Onderstaande hoeveelheden zijn gemiddelden voor rijenzaai. Bij breedwerpig zaaien is ongeveer 20 kg zaaizaad meer nodig.

	Z.W. zeeklei goede structuur	Gem. klei, zand- en dalgrond	Zware stugge klei
Balder	85 kg/ha	100 kg/ha	110 kg/ha
Cambrinus, Herta	95 „	110 „	120 „
Bock, Delta, Minerva, Union, Volla	105 „	120 „	135 „
Emir, Mansholt's tweerijige .	120 „	140 „	150 „

Stikstofbemesting der zomergerstrassen

In onderstaande tabel hebben de kolommen betrekking op gronden met opklimmende stikstofbehoefte. Binnen elke kolom is aangegeven hoe men bij verandering van ras de stikstofbemesting hierbij kan aanpassen.

	kg zuivere stikstof per ha			
Balder, Delta, Emir	20	40	60	80
Herta, Union, Volla	10	30	50	70
Bock, Cambrinus, Minerva	0	20	40	60
Mansholt's tweerijige	—	10	20	40

Geschatte gemiddelde zaad- en stro-opbrengst der zomergerstrassen
Verhoudingsgetallen per gebied

	Zaadopbrengst							Stro-opbrengst
	Z.W. zeeklei	Centr. zeeklei	Noord. zeeklei	Rivier-klei	Löss	Zand-grond*	Dal-grond	Neder-land
A — Balder	99	97	93	95	95	—	—	96
N — Bock	103	95	95	99	...	—	—	102
N — Cambrinus	105	97	97	99	97	—	—	99
A — Minerva	102	103	104	105	104	100	103	97
A — Delta	101	103	100	100	...	—	—	95
N — Emir	103	105	...	...	...	—	—	98
A — Union	99	98	99	100	100	101	102	100
A — Volla	101	...	...	100	100	102	100	105
A — Herta	101	98	99	100	101	100	100	100
B — Mansh. 2-r.	90	90	92	90	92	92	90	107

* Met uitzondering van schrale zandgronden.

N.B. Bij de beoordeling van de opbrengstschattingen der N-(nieuwe) rassen houde men er rekening mede, dat deze in het algemeen berusten op gegevens van slechts enkele jaren.

OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN BIJ ZOMERGERST

Een hoog cijfer duidt op gunstige waardering van de betrokken eigenschap. Verder worden grote bladrijkdom, lang stro en vroege rijping door een hoog cijfer aangeduid.	Brouwgerst			Voergerst						
	Balder	Bock*	Cambrinus*	Delta*	Emir	Herta	Mansh. 2 rijige	Minerva	Union	Volla*
1. Mogelijkheid laat zaaien	7	7	7	6	6	8	6	6	8	7
2. Vroegh. grondbedekking	7⁵	7	8	7	6	7	8	6⁵	7	7⁵
3. Vroegh. in aar schieten	6⁵	7	6⁵	7	6	7	7	6⁵	7⁵	7
4. Bladrijkdom	7⁵	7	8	6⁵	6	7	7	7⁵	6⁵	7
5. Lengte van stro . . .	6	6⁵	6⁵	6	6⁵	6⁵	8	6⁵	6⁵	7
6. Stevigheid van stro . .	6⁵	5⁵	5⁵	7	7⁵	6⁵	4	5⁵	6⁵	6⁵
7. Veerkrachtigheid stro .	6	7	7	6	6	6	6	6	8	7
8. Vroegrijpheid	7	7⁵	7	7	6⁵	7⁵	6	6⁵	7⁵	7
9. Halmgetal	9	8	8	8	8	8	6	8⁵	8	7⁵
10. Aantal korrels per aar .	6	6⁵	6⁵	6	6	6⁵	6	6⁵	6⁵	6⁵
11. Korrelgrootte	5⁵	7	7⁵	7⁵	7	6⁵	8⁵	8	7	7
12. Marktbaar gedeelte . .	6	7	7	8	7⁵	8	9	8	8	8
13. Kwaliteit	8	8	7⁵	8	8	7⁵	8	7⁵	8	8
14. Resistentie tegen — doorwas . . .	7	7	7	6	7	7	6	7	7	7
15. Resistentie tegen — korreluitval .	7⁵	8	8	7⁵	7⁵	8	9	8⁵	7	8
16. Resistentie tegen — schot	6	7	7	8	8	8	8	9	7	8
17. Resistentie tegen — DNC beschad.	5	7	5	7	7	7	7	7⁵	7	7
18. Resistentie tegen — gele roest . .	5	3	5	6	8⁵	5	6	6	5	4
19. Resistentie tegen — meeldauw . .	4	7	5	5	9⁵	5	6	9	7	7
20. Resistentie tegen — stuifbrand . .	5	3	5	6	10	5	6	8	5	5
21. Geschiktheid voor — droge gronden	5	6	5	5	5	6	8	6	7	8
22. Geschiktheid voor — dekvrucht . .	8	8	7	9	9	8	6	6	9	7
23. Geschiktheid voor — maaidorsen .	8⁵	8	8	7⁵	8	8	6⁵	7⁵	7	8
24. Geschiktheid voor — brouwgerst .	8⁵	...	...	7	5	5	5	4	7	...

* Deze rassen worden in het groot als brouwgerst beproefd; het cijfer voor geschiktheid als brouwgerst van Delta is slechts voorlopig.

HAVER
(Avena sativa)

Haver is na rogge het meest verbouwde graangewas. Heeft de grootste verbreiding op zand- en dalgrond, waar gemiddeld ruim 70% van de in Nederland verbouwde haver voorkomt.

De haverrassen kan men naar de eisen, die ze aan de grond stellen, verdelen in drie, echter niet scherp gescheiden groepen: rassen voor gemiddelde, voor vruchtbare en voor schrale, droge gronden.

In de eerste groep zijn de rassen opgenomen, die goede resultaten geven op *alle grondsoorten*, met uitzondering van de zeer vruchtbare gronden en de lichte zandgronden. Marne behoort tot de meest oogstzekere rassen en neemt verreweg de grootste plaats in. Het gele haverras Civena is produktiever, maar is om de korrelkleur niet overal gewild. Zonne II wordt vooral in het noordoosten van het land verbouwd. Het stro is wat steviger dan van Marne. Major blijft van geringe betekenis. Het nieuwe ras Flämingskrone is een geelzadige haver.

Nestor is in de O-rubriek geplaatst. Addi en Phönix komen voor op de bijlage „Uitsluitend voor uitvoer bestemde rassen".

Op *vruchtbare gronden* geven de nog nieuwe rassen Condor en Marino zeer goede opbrengsten. Condor stelt wat minder hoge eisen aan de grond dan Marino. Laatstgenoemd ras daarentegen heeft een betere korrelkwaliteit.

Abed Minor wordt in opbrengst door bovengenoemde rassen belangrijk overtroffen. De verbouw ervan is sterk teruggelopen.

Het nieuwe ras Astor (voorheen C.I.V. 1688), dat het vorige jaar in de Rassenlijst werd opgenomen, heeft op vruchtbare gronden hoge opbrengsten gegeven. Het nieuwe ras Diamant gaf wat wisselende resultaten.

Pendek en Expres komen in de O-rubriek voor.

Op de *lichte zandgronden* kan Zandster goede resultaten geven. Alleen op de zeer droogtegevoelige gronden voldoet Dippe's vroege witte beter.

De overige in deze groep voorkomende rassen t.w. Adelaar, Zege en Goudenregen II zijn in de O-rubriek geplaatst; ze hebben slechts een zeer geringe betekenis.

Flämingsgold is van de Rassenlijst afgevoerd.

Rassen voor gemiddelde gronden

A — 1176. **Marne** — B — Kr. Echo × Adelaar. 1930 en 1946. **K** en **V:** P. J. Hijlkema, Mensingeweer. **V:** N.V. Landbouwbureau Wiersum, Groningen.

Goed opbrengende haver, die op verschillende grondsoorten de belangrijkste plaats inneemt.

Op de lichtste zandgronden minder oogstzeker.

Vrij bladrijk gewas, daardoor goede grondbedekking. Stoelt matig uit. Vroeg zaaien van eventuele ondervrucht is gewenst.

Stro middelmatig lang en matig stevig. Rijpt middenvroeg; korrel en stro rijpen behoorlijk gelijktijdig af. Vrij goed voerstro.

Witte korrel van gemiddelde grootte, behoorlijk goed gevuld en van vrij goede kwaliteit.

A — 1363. **Civena** — B — Kr. Adelaar × Carsten's gele. 1938 en 1954. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Gele haver, die op zandgrond goede tot zeer goede opbrengsten geeft.

Is in vergelijking met Marne iets korter, wat fijner, minder bladrijk en minder grondbedekkend. Is wat minder gevoelig voor droogte. Hoog halmgetal. Het stro is iets veerkrachtiger, rijpt kort na de korrel; goed voerstro.

Korrel vrij klein, smaller dan van Marne, maar met een goed hl-gewicht. Wordt vanwege de gele zaadkleur zeer verschillend gewaardeerd.

B — 1142. **Zonne II** — BDEFZ — Kr. Ster × Adelaar. 1930 en 1944 (1943). **K:** Zweedse Zaaizaadver., Svalöf, Zweden. **V:** N.V. Landbouwbureau Wiersum, Groningen.

Heeft wat langer, doch steviger stro dan Marne. Voldoet goed op rodoorngronden (humusrijke, kalkarme zeeklei) en op goede zand- en dalgronden. De zaadopbrengst is daar ongeveer gelijk aan die van Marne met een hogere stro-opbrengst.

Aanvankelijk een wat steile bladhouding met een matige grondbedekking. In de latere ontwikkeling een fors, vrij stevig gewas. Het stro is voor voerdoeleinden wat hard. Rijpt vrij laat.

Korrel wit en ongeveer van gelijke kwaliteit als die van Marne.

B — 1310. **Major** — BF — Kr. Binder × Adelaar. 1932 en 1952. **K** en **V:** De samenwerkende kweekbedrijven Fa. G. Geertsema, Groningen; Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge en Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr).

Ongeveer een week vroeger rijp dan Marne en met een betere korrelkwaliteit.

In de jeugdontwikkeling een tamelijk bladrijk gewas met een vroege en goede grondbedekking. Stoelt matig uit. Vrij gevoelig voor magnesiumgebrek.

Het stro is middelmatig lang en tamelijk stevig; korrel en stro rijpen vrij gelijktijdig af.

Is iets minder produktief dan Marne. Korrel wit, groot, goed gevuld en van goede kleur. Laag bastgehalte. Geeft gemakkelijk naakte korrels.

O — 1447. **Nestor** — Kr. Adelaar × Heines Silber. 1939 en 1956. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam. (Rl. 1960).

Dit ras heeft weinig ingang gevonden. Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

Nieuwe rassen

N — 1590. **Flämingskrone** — D — Kr. Flämingsgold × (Mesday × Borriesa) × Dippe's vroege witte. 1950 en 1961 (1959). **K:** A. Lohmann, Weende (D). **Vk:** F. von Lochow-Petkus GmbH, Celle, Duitsland. **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Gele haver, die vooral op zand- en dalgrond zeer goede opbrengsten heeft gegeven.

Matig bladrijk, steil groeiend gewas. Heeft vooral in de eerste ontwikkeling een matige grondbedekking. Is daardoor voor verbouw op schrale gronden minder geschikt.

Stro middelmatig lang. De stevigheid is goed, maar de veerkrachtigheid laat wat te wensen over. Rijpt vrij vroeg. Korrel en stro rijpen behoorlijk gelijktijdig af.

De korrel is van gemiddelde grootte, lichtgeel en geneigd tot grauw worden.

*U-rassen**

U — 1503. **Phönix** (Bijlage) — BD — Kr. Carsten stam × Carsten VII. Sedert 1958 op de Bijlage vermeld. **K:** R. Carsten †, Schwartau bij Lübeck, Duitsland **V:** Fa. G. Geertsema, Groningen (M. G. H.-combinatie, Mansholt-Geertsema-van der Have).

Geelzadige, produktieve haver. Komt het meest in aanmerking voor verbouw op gronden van gemiddelde vruchtbaarheid. Voor goede gronden laat de stevigheid van stro wat te wensen over. Voor schrale gronden blijft het gewas wat te kort en geeft te weinig grondbedekking.

Fijn gewas met een zeer goed halmgetal. Rijpt vroeg. De korrel is middengroot en van vrij goede kwaliteit.

---

* Voor de teelt van de U-rassen zie men blz. 4.

U — 1502. **Addi** (Bijlage) — B — Kr. Adelaar × Dippe's vroege witte. 1938. Sedert 1958 op de Bijlage vermeld. **K** en **V:** N.V. Landbouwbureau Wiersum, Groningen.

Witzadige haver, die op alle grondsoorten kan worden verbouwd. Bezit een vrij goede resistentie tegen droogte.

Heeft een goede voorjaarsontwikkeling. Het stro is middelmatig lang en behoorlijk stevig. Rijpt middenvroeg.

De opbrengst is goed, de korrel is vrij groot en van goede kwaliteit.

Rassen voor vruchtbare gronden

Op vruchtbare gronden komen naast de hieronder vermelde rassen, ook de rassen uit de voorgaande groep voor verbouw in aanmerking.

A — 1504. **Condor** — EZ — Kr. Abed Minor × Expres. 1946 en 1958. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Korte, stevige haver, die op kleigrond en op vruchtbare zand- en dalgronden zeer goede opbrengsten geeft.

Vrij vlotte voorjaarsontwikkeling, later vaak iets minder goed dekkend gewas. Goede dekvrucht. Kan een flinke stikstofbemesting verdragen. Rijpt middenvroeg, terwijl stro en korrel vrij gelijktijdig rijpen. Vormt brede, platte hokken.

De korrel is wit, middengroot, vrij kort en goed gevuld. Bij slecht oogstweer gevoelig voor schot en grauw worden.

A — 1537. **Marino** — Kr. Marne × Abed Minor. 1946 en 1959. **K** en **V:** De samenwerkende kweekbedrijven Fa. G. Geertsema, Groningen; Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge en Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Op vruchtbare kleigronden een produktief ras. Heeft kort en stevig stro. Goede korrelkwaliteit, wordt gevraagd als kippenhaver.

Vrij vlot ontwikkelend, iets fijn en steil groeiend gewas. Is weinig bladrijk. Zeer goede dekvrucht. Stelt hoge eisen aan de grond; vraagt een flinke stikstofbemesting. Goed halmgetal.

Het fijne stro is behoorlijk veerkrachtig. Rijpt vroeg en mooi gelijk af.

De korrel is wit, vrij groot, kort en goed gevuld, wat grof van bast. Komt veel met die van Abed Minor overeen, is even kleiner, maar vaak wat mooier van kleur.

B — 1309. **Abed Minor** — Z — Kr. Abed Zilver × Zwarte Franse. 1925 en 1952 (1941). **K:** Station voor Plantenveredeling, Abed, Laaland, Denemarken. **V:** N.V. Landbouwbureau Wiersum, Groningen.

Vrij korte, tamelijk stevige haver. Als kippenhaver gevraagd, bastgehalte echter vrij hoog.

Vroeg ontwikkelend gewas; geeft door de steile bladstand echter een matige grondbedekking. Stoelt matig uit en moet derhalve vrij dik gezaaid worden en op niet te ruime rijenafstand. Goede dekvrucht.

Het stro is bij de rijping geneigd tot knikken. Moet daarom, ook al in verband met de neiging tot korreluitval, niet te laat worden gemaaid.

De opbrengst is vrij goed. Grote, korte, gevulde korrel; weinig tweede soort.

O — 1362. **Pendek** — DF — Kr. Flämingsgold × Binder. 1937 en 1954. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam. (Rl. 1961).

Uiterst korte en zeer vroegrijpe haver. Van dit ras is enige zaaizaadteelt voor export.

O — 1063. **Expres** — B — Kr. Adelaar × Mansholt's III. 1931 en 1941. **K** en **V:** P. J. Hijlkema, Mensingeweer. **V:** N.V. Landbouwbureau Wiersum, Groningen. (Rl. 1953).

Ondanks goede kwaliteitseigenschappen heeft dit matig produktieve ras weinig ingang gevonden.

Nieuwe rassen

N — 1591. **Astor** (voorheen C.I.V. 1688) — Kr. Marne × Abed Minor. 1946 en 1961. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Korte, zeer stevige haver, die op kleigrond hoge opbrengsten heeft gegeven. Goede korrelkwaliteit.

Geeft door de steile bladhouding en de geringe bladontwikkeling weinig grondbedekking. Is een zeer goede dekvrucht.

Vraagt een ruime hoeveelheid zaaizaad en een flinke stikstofbemesting. Moet tijdig worden gezaaid. Rijpt middenlaat. Het stro rijpt iets na de korrel.

De korrel is wit, groot en goed gevuld. Het bastgehalte is vrij hoog.

N — 1570. **Diamant** — Kr. Pendek × Royal C.A. 1946 en 1960. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Vrij korte, stevige haver, die op de zeekleigronden gemiddeld goede, soms zeer goede zaad- en stro-opbrengsten heeft gegeven.

Iets trage beginontwikkeling, later een bladrijk, massaal gewas en een zeer goede grondbedekking. Verdraagt laat zaaien slecht. Matig uitstoelend. Het stro is stevig, maar niet veerkrachtig.

Rijpt laat. Moet in verband met de neiging tot korreluitval tijdig worden gemaaid. Vormt brede, platte hokken; het verdient aanbeveling het gewas na het maaien aan schelven of op ruiters te plaatsen.

De korrel is groot en goed gevuld, wat grof van bast.

Rassen voor droge, schrale gronden

A — 1399. **Zandster** — Kr. Adelaar × Dippe's vroege witte. 1939 en 1955. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Geeft op de minder vruchtbare gronden goede opbrengsten. Heeft een witte korrel van goede kwaliteit.

Vlot ontwikkelend, wat steil groeiend, matig dekkend gewas. Vrij lang stro. Meer opbrengend en steviger dan de meeste andere rassen welke voor droge, schrale gronden zijn vermeld. Vrij goede tot goede resistentie tegen droogte. Rijpt vroeg.

Korrel groot en met een vrij laag bastgehalte.

B — 963. **Dippe's vroege witte** — D — Kr. Ueberwinder × Gelbhafer. 1919 en 1939 (1927). **K:** Gebr. Dippe Saatzucht GmbH, Herford, Westfalen, Duitsland. **V:** François Schul Zaadteelt Zaadhandel N.V., Roosendaal.

Grote, witte korrel van goede kwaliteit. Zeer goede resistentie tegen droogte.

Vroeg ontwikkelend en vroeg rijpend, Blijft in opbrengst beneden Zandster, behalve op de zeer droge gronden.

Een nadeel van dit ras is het slappe stro. Voordelen zijn de goede grondbedekking, de vroege rijping en de goede korrelkwaliteit. Laag bastgehalte. Stro en korrel ongeveer gelijk rijp.

O — 464. **Adelaar** — F — Kr. v. Lochow's Gele × Zege. 1914 en 1929 (1931). **K:** Zweedse Zaaizaadver., Svalöf, Zweden. **V:** N.V. Landbouwbureau Wiersum, Groningen (Rl. 1957).

Wordt steeds meer verdrongen door rassen, die vroeger rijpen en een betere korrelkwaliteit bezitten.

O — 15. **Zege** — F — Stam uit Milton haver. 1892 en 1900 (1908). **K:** Zweedse Zaaizaadver., Svalöf, Zweden. **V:** N.V. Landbouwbureau Wiersum, Groningen. (Rl. 1956).

Wordt plaatselijk op lichte zandgrond nog gewaardeerd wegens het stellen van geringe eisen aan de grond, regelmatige afrijping en goede korrelkwaliteit. Overigens te weinig produktief.

O — 465. Goudenregen II — BFZ — Kr. Zege × Goudenregen. 1916 en 1928 (1928). **K:** Zweedse Zaaizaadver., Svalöf, Zweden. **V:** N.V. Landbouwbureau Wiersum, Groningen. (Rl. 1959).

Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

Maaidorsen

Haver verdraagt het op stam doodrijp worden minder goed dan de andere granen. Bij staande gewassen en veel wind kan, vooral bij rassen met grof en weinig veerkrachtig stro, veel korreluitval optreden door het tegen elkaar slaan van de pluimen. Een ander bezwaar van rassen met onvoldoend veerkrachtig stro is, dat zij bij legering gemakkelijk plat op de grond komen te liggen.

Het meest geschikt voor maaidorsen zijn de stevige of behoorlijk stevige rassen met soepel, veerkrachtig stro. Verder is het van belang, dat het stro na het rijpen van de korrel niet te lang groen blijft.

Ook bij de rassen, die het beste aan bovengenoemde eisen voldoen, kan bij ongunstig weer nog vrij veel korrelverlies optreden.

Zaaizaadhoeveelheden der haverrassen in kg/ha

Onderstaande hoeveelheden zijn gemiddelden voor rijenzaai. Bij breedwerpig zaaien is ongeveer 30 kg zaaizaad meer nodig.

	Zavel goede structuur	Normale klei, goede zand- en dalgrond	Zware zandgrond stugge klei, schrale
Civena, Condor, Dippe's vr. witte, Flämingskrone, Marino, Marne, Zonne II	100 kg/ha	115 kg/ha	130 kg/ha
Abed Minor, Astor, Diamant, Major, Zandster .	110 „	125 „	140 „

Stikstofbemesting der haverrassen

In onderstaande tabel hebben de kolommen betrekking op gronden met opklimmende stikstofbehoefte. Binnen elke kolom is aangegeven hoe men bij verandering van ras de stikstofbemesting hierbij kan aanpassen.

	kg zuivere stikstof per ha				
Astor, Condor, Marino	20	40	60	80	—
Abed Minor, Diamant, Flämingskrone, Zonne II	10	30	50	70	—
Civena, Major, Marne	0	20	40	60	80
Zandster	—	10	30	50	70
Dippe's vroege witte	—	0	20	40	60

Geschatte gemiddelde zaad- en stro-opbrengst der haverrassen
Verhoudingsgetallen per gebied

	Zaadopbrengst					Stro-opbrengst
	Klei-streken	Goede zandgr.	Normale zandgr.	Schrale zandgr.	Dal-grond	Neder-land
A — Marne	99	100	100	99	100	98
A — Civena	100	103	103	102	101	99
B — Zonne II	96	100	98	97	100	104
B — Major	99	98	97	96	98	95
N — Flämingskrone	103	103	104	—	103	98
A — Condor	107	103	100	—	103	96
A — Marino	104	...	—	—	...	95
B — Abed Minor	97	96	95	—	96	99
N — Astor	110	103	—	—	103	97
N — Diamant	102	...	...	—	...	100
A — Zandster	—	97	98	101	98	98
B — Dippe's vr. witte	—	92	93	98	93	99

N.B. Bij de beoordeling van de opbrengstschattingen der N- (nieuwe) rassen houde men er rekening mede, dat deze in het algemeen berusten op gegevens van slechts enkele jaren.

OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN BIJ HAVER

Een hoog cijfer duidt op gunstige waardering van de betrokken eigenschap. Verder zijn grote bladrijkdom, lang stro, vroege rijping en een laag bastgehalte door een hoog cijfer aangeduid.	Civena	Flämingskrone	Major	Marne	Zonne II	Abed Minor	Astor	Condor	Diamant	Marino	Dippe's vr. w.	Zandster
1. Mogelijkheid van laat zaaien	6	6	6	5½	6	5½	5	5½	5	6	6	6
2. Vroegheid van grondbedekking	7	7	8	7½	7	7	6	7	8	6	8	8
3. Vroegheid van in pluim schieten	7½	8	8	7½	7	8	7½	7½	7	7½	8½	8½
4. Bladrijkdom	6½	6½	7½	7½	7	6	6	7	8½	6	8	7½
5. Lengte van stro	6½	7	7	7	7½	6½	5½	6	6½	5½	7½	7
6. Stevigheid van stro	6	7	6½	6	7	7	8½	8	8	8	4	5
7. Veerkrachtigheid van stro	7½	6	6	7	6½	5	6	6	4	7	7	7
8. Vroegrijpheid	7	7½	8	7	6½	8	6½	7	6	8	8	8
9. Halmgetal	8	7½	7	7½	7½	7½	7	8	7	8½	7	7
10. Aantal korrels per pluim	8	8½	8	8½	8	7½	8	8	8	7½	7	7½
11. Korrelgrootte	6½	7	8	7½	7½	8	8	7½	8	8	8	8
12. Bastgehalte	7½	7½	8½	7	7	6	6	7	5½	5½	8	8
13. Marktbaar gedeelte	7	7	8	7½	7	8½	8	7½	7	8	8	8
14. Kwaliteit	7	7	8	7½	7½	8½	8	7½	8	8½	8½	8½
15. Resistentie tegen: droogte	7	6	6	6	7	4	5	5	5	4	9	8
16. Resistentie tegen: doorwas	8	8	8	8	7½	8	8	8	8	8	7	8
17. Resistentie tegen: korreluitval	7	7	7	7	7	6	7	7	6	7	6½	7
18. Resistentie tegen: schot	6	6	5	6	6	6	6	5	6	6	6	6
19. Resistentie tegen: optreden loze kafjes	7	7	8	7	6	8	7	7½	7	8	7	7½
20. Geschiktheid als dekvrucht	7	7	7	6½	6½	8	9	8	6	9	6	7

MENGTEELT HAVER EN GERST

Het gemengd uitzaaien van haver en gerst neemt nog jaarlijks toe. In 1961 was het areaal gestegen tot 52.900 ha. Men treft deze teelt voornamelijk aan op de zandgronden in het midden en zuiden van het land.

Onderstaande tabel geeft een indruk van de uitgezaaide mengsels in de laatste jaren.

Statistiek van de in Nederland uitgezaaide mengsels in % van de totale met mengteelt bebouwde oppervlakte

	1957	1958	1959	1960	1961
Zandster — Mansh. 2-rijige	4	5	9	6	8
Zandster — Piroline	...	...	3	5	9
Major — Piroline	4	4	4	3	3
Zandster — Herta	8	9	11	15	14
Major — Herta	4	5	4	4	4
Marne — Herta	48	53	50	51	54
Andere mengsels	32	24	19	16	8

Het is gewenst, dat die rassen worden samengevoegd, welke met elkaar een goed gewas vormen. Belangrijk zijn vooral de lengte en de rijptijd van de tezamen uit te zaaien haver- en gerstrassen. Verder is ook de stevigheid van het haverras van betekenis.

Vaak wordt samengevoegd wat in de betreffende streek aan rassen van haver en zomergerst wordt verbouwd. Deze kunnen ieder voor zich daar goede resultaten geven, maar niet geschikt zijn om gemengd te worden uitgezaaid. De grote verbouw van het mengsel Marne-Herta wijst ook in de richting, dat de rassen met de grootste verbreiding het meest worden gemengd.

De meest gewenste mengverhouding wordt hoofdzakelijk bepaald door de pH van de grond. Waar deze behoorlijk goed is kan men haver en gerst in een korrelverhouding 1 : 1 zaaien. Gemiddeld komt dit overeen met een gewichtsverhouding van 45 haver tegenover 55 gerst.

Wanneer de pH minder goed is en dus de kans op het slagen van de gerst in het mengsel minder gunstig is, neemt men wel een grotere hoeveelheid haver, bv. in een korrelverhouding van tweederde haver tegen éénderde gerst, wat gemiddeld overeenkomt met een gewichtsverhouding van 60 haver tegen 40 gerst.

Ook de bestemming van de oogst oefent invloed uit bij de bepaling van de mengverhouding. In sommige gevallen gebruikt men niet

meer haver dan nodig is om bij de oogst een band te kunnen maken.

De hierna volgende mengsels verdienen aanbeveling. Het haver-ras is steeds het eerst genoemd.

Mengsels voor schrale gronden

Zandster-Mansholt's tweerijige

Mengsel met een goede lengte van het stro en een gering verschil in rijptijd van het haver- en het gerstras. Geeft op de lichte gronden goede opbrengsten en levert een zeer goede korrelkwaliteit. Op de wat betere gronden geeft dit mengsel niet de hoogste opbrengsten en is het vaak te slap van stro.

Zandster-Piroline

Mengsel, dat geringe eisen aan de grond stelt. Is op de niet te schrale gronden gemiddeld produktiever dan bovengenoemd mengsel. Het verschil in rijptijd van het haver- en gerstras is groter. Piroline heeft het bezwaar, dat in sommige jaren de opbrengst kan tegenvallen als gevolg van het optreden van vlekkenziekte. De korrelkwaliteit is zeer goed.

Major-Piroline

Geeft gemiddeld ongeveer dezelfde opbrengsten als het vorige mengsel. Ook het verschil in rijptijd van de rassen ligt ongeveer gelijk. De stevigheid van stro is bij Major beter dan bij Zandster. De korrelkwaliteit is zeer goed.

Zandster-Volla

Mengsel, dat geringe eisen aan de grond stelt. maar ook op wat betere gronden goede opbrengsten kan geven. Het heeft op de bovengenoemde mengsels voor, dat het gerstras belangrijk steviger is. Het verschil in rijptijd van het haver- en gerstras is gering. De korrelkwaliteit is zeer goed.

Mengsels voor gemiddelde gronden

Zandster-Herta

Een goed opbrengend mengsel met tamelijk stevig stro. Het verschil in rijptijd tussen de rassen is vrij klein. Zandster heeft een zeer goede en Herta een vrij goede korrelkwaliteit.

Major-Herta

Komt in opbrengst ongeveer met het vorige mengsel overeen. Het stro van Major is iets steviger; de korrel van dit ras is vooral voor kippenvoer van uitstekende kwaliteit. Het verschil in rijptijd tussen de rassen is vrij klein.

Marne-Herta

Produktief mengsel met een goede stevigheid van stro. Een bezwaar evenwel is, dat het verschil in rijptijd tussen de rassen vrij groot is. De korrelkwaliteit is vrij goed.

KORRELMAÏS

(Zea mays)

In 1961 werd in Nederland slechts 260 ha korrelmaïs geteeld, in hoofdzaak verdeeld over kleine oppervlakten in Noord-Limburg en Oostelijk Noord-Brabant.

Naar de tijd van rijping zijn de rassen ingedeeld in de volgende drie groepen: vroeg, middenvroeg en middenlaat.

Voor de teelt van snijmaïs zie blz. 46.

Vroegrijp

Van Vroege gele ronde C.B. is nog enige teelt. Kuma komt slechts sporadisch voor.

B — 968. **Vroege gele ronde C.B.** — B — Sel. uit Pfarrkirchner, gekruist met Mahndorfer en Janetzki's frühreifende. 1935 en 1939. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Vroeg rijpende, goed opbrengende maïs. Vrij kort, tamelijk bladrijk gewas met veel zijscheuten en laag geplaatste kolven. Matig stevig. Is over het algemeen ongeschikt voor machinaal oogsten.

Tamelijk vatbaar voor stengelrot, voor kolfsteel- en spilrot (Basisporium) en voor builenbrand. Grote, ronde korrel.

O — 1438. **Kuma** — Kr. Verschillende ronde maïsrassen. 1939 en 1953. **K** en **V:** N.V. Kuhn en Co., Naarden. (Rl. 1957).

Iets minder produktief en iets later rijpend dan Vroege gele ronde C.B.

Middenvroeg rijp

De laatste jaren wordt bijna uitsluitend C.I.V. 2 en Goudster uitgezaaid. Deze rassen zijn produktiever dan de vroegrijpende rassen.

Het nieuwe ras Caldera 351 heeft een kleinere korrel.

A — 1401. **C.I.V. 2** — BD — Kr. Dubbele hybride van platte en ronde maïs. 1947 en 1953. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Zeer produktieve hybride. Is bij de opkomst zeer weinig gevoelig voor koude en heeft een vroege voorjaarsontwikkeling.

Vrij bladrijk, fors gewas met een goede grondbedekking. Wordt middelmatig lang en vormt vrij weinig zijscheuten. Is matig vatbaar voor kolfsteel- en stengelrot. De stevigheid van het gewas laat wat te wensen over. Zeer vatbaar voor builenbrand.

De korrels zijn groot en overwegend rond, iets donkergeel van kleur.

A — 1311. **Goudster** — BDF — Kr. Dubbele hybride van platte en ronde maïs. 1942 en 1952. **K:** Ir. G. P. A. v. d. Eynden, Boxmeer. **Vk:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Komt in verschillende eigenschappen veel met C.I.V. 2 overeen. Rijpt iets later en heeft gemiddeld iets lagere opbrengsten gegeven. Het gewas is iets forser, maar wat slapper. Ook geschikt voor silomaïs.

De korrels zijn groot en overwegend rond, een gedeelte is iets roodbruin van kleur.

Nieuwe rassen

N — 1571. **Caldera 351** — Kr. Dubbele hybride van Eur. ronde maïs × Am. platte maïs. 1954 en 1960. **K:** De Stichting voor Maïsveredeling, Kapelle-Biezelinge. **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Hybride maïs met een mooie, middengrote korrel, geschikt voor kippenmaïs. Is weinig gevoelig voor koude in het voorjaar.

Vrij fors, bladrijk, matig stevig gewas. De resistentie tegen ziekten is tamelijk goed.

Rijpt wat later dan C.I.V. 2. Gaf ongeveer even hoge opbrengsten.

*U-rassen**

U — 1513. **Caldera 331** (Bijlage) — **K:** De Stichting voor Maïsveredeling, Kapelle-Biezelinge. **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Middenlaat rijp

O — 1402. **C.I.V. 6** — BD — Kr. Dubbele hybride van platte en ronde maïs. 1947 en 1953. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam. (Rl. 1960).

Is iets minder produktief, maar wat steviger dan C.I.V. 2. De late rijping vooral is oorzaak dat dit ras geen ingang heeft gevonden.

*U-rassen**

U — 1514. **Caldera 402** (Bijlage) — **K:** De Stichting voor Maïsveredeling, Kapelle-Biezelinge. **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

---

* Voor de teelt van de U-rassen zie men blz. 4.

ERWTEN

(Pisum sativum)

Het erwtensortiment wordt verdeeld in: ronde groene erwten, schokkers, kapucijners, rozijnerwten en gele erwten. Daarnaast vindt de laatste jaren op landbouwbedrijven een toenemende verbouw van conservenerwten plaats. In 1961 namen deze reeds 18% van het totale erwtenareaal in. Voor de beschrijving van de rassen bij conservenerwten wordt verwezen naar het hoofdstuk Groentegewassen op landbouwbedrijven.

De ronde groene erwten nemen op alle grondsoorten de grootste plaats in. De schokkers worden in hoofdzaak in het zuidwestelijke zeekleigebied geteeld, maar de oppervlakte ervan loopt de laatste jaren terug. De verbouw van kapucijners blijft ongeveer constant, die van rozijnerwten is van geringe betekenis, terwijl de gele erwten slechts sporadisch voorkomen.

De rassenkeuze bij erwten wordt in belangrijke mate bepaald door de resistentie tegen ziekten. Enkele van deze ziekten kunnen grote schade aan het gewas toebrengen. De belangrijkste zijn:

Topvergeling. Deze ziekte, die door een virus wordt veroorzaakt, kan vooral op de zuidwestelijke en centrale zeekleigronden grote schade veroorzaken. Voor de vatbaarheid der rassen wordt verwezen naar de eigenschappentabel op blz. 191.

Voetziekten. Onder ongunstige groei-omstandigheden, zoals slechte structuur van de grond, lage en natte grond, beschadiging door zwáre nachtvorst of door stuivend zand bij sterke wind kan het gewas door verschillende schimmels worden aangetast. Bij deze voetziekten komen geen duidelijke verschillen in vatbaarheid tussen de rassen voor.

Amerikaanse vaatziekte. (Fusarium oxysporum f. pisi ras 1). Deze in de grond levende schimmel komt in enkele gebieden voor. Uitbreiding van de Amerikaanse vaatziekte kan gemakkelijk plaats vinden, doordat stro van zieke gewassen of besmette grond op andere percelen wordt overgebracht.

Van de ronde groene erwtenrassen is alleen Rovar onvatbaar voor deze ziekte. Niet vatbaar zijn ook alle opgenomen rassen van schokkers, kapucijners, rozijnerwten en gele erwten.

Erwtencystenaaltje (St. Jansziekte). Deze ziekte komt voornamelijk in het zuidwestelijke zeekleigebied voor. Ze kenmerkt zich door scherp begrensde zieke plekken. Het wortelstelsel is slecht ontwikkeld en dicht bezet met witte en bruine cysten.

Dit aaltje tast ook veldbonen en wikken aan. Alle erwtenrassen bleken tot nu toe even vatbaar.

Op zandgrond, voornamelijk op hoge, droge gronden, komt een daarop gelijkende ziekte voor, welke wordt veroorzaakt door vrij levende aaltjes. Alle rassen worden ongeveer even sterk aangetast.

Voornamelijk op lichte zavelgronden is de laatste jaren het voorkomen van de z.g. *vroege verbruining* geconstateerd. Dit is een virusziekte, waarbij de planten in hoofdzaak vanuit de grond worden aangetast. Alle rassen zijn voor deze ziekte ongeveer even vatbaar, met uitzondering van het nieuwe ras Mansholt's 2008 (voorlopige naam), dat een vrij goede resistentie bezit.

RONDE GROENE ERWTEN

Rondo C.B. en Pauli waren de laatste jaren de belangrijkste ronde groene erwtenrassen. Eerstgenoemd ras voldoet het beste op gronden, die weinig stro leveren, terwijl Pauli in de eerste plaats in aanmerking komt voor verbouw op vruchtbare gronden. Vooral op de betere gronden is Pauli wat produktiever en oogstzekerder dan Rondo C.B., maar de kwaliteit is minder goed.

Naast bovengenoemde rassen heeft Rovar enige verbreiding gekregen in verband met de resistentie tegen de Amerikaanse vaatziekte.

De overige rassen hebben slechts een geringe plaatselijke betekenis. De teelt van Servo blijft hoofdzakelijk beperkt tot Groningen, evenals die van Fertila en Unica. Fertila heeft op rivierklei en op zandgrond zeer goede resultaten gegeven, maar nog weinig ingang gevonden.

Het nieuwe ras Hylgro komt in aanmerking voor beproeving op gronden, die weinig stro leveren.

Voor het eerst is Mansholt's 2008 (voorlopige naam) opgenomen. Dit is het enige ras, dat een vrij goede resistentie tegen de z.g. vroege verbruining bezit.

Vares is van de Rassenlijst afgevoerd.

De ronde groene erwtenrassen worden hoofdzakelijk gebruikt voor soepbereiding. De kwaliteitsomschrijving van het gekookte produkt heeft hierop betrekking.

A — 1125. **Rondo C.B.** — BDF — Kr. Unica × (Corona × Victoria × Schokker). 1934 en 1943. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Goede resistentie tegen topvergeling. Munt uit in kwaliteit. In het zuiden en westen van het land op kleigronden, die niet te veel stro leveren, een produktief ras.

Op de noordelijke zeekleigronden geeft Rondo C.B. gemiddeld wat lagere opbrengsten dan verschillende andere rassen; is op zand- en dalgrond duidelijk minder produktief.

Mooi, breed uitgroeiend, goed dekkend gewas. Stro tamelijk kort en stevig. Bloeit opvallend en in natte jaren soms te lang door, waarbij gemakkelijk te veel stro wordt gevormd. De opbrengsten kunnen dan tegenvallen, vooral op „strorijke" gronden. Rijpt tamelijk vroeg.

Grote, ronde, lichtgroene erwt; zowel wat het uiterlijk betreft als in de kook van zeer goede kwaliteit.

A — 1478. **Pauli** — B — Kr. Stijfstro × M. Pluk. 1944 en 1957. **K** en **V:** Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr).

Zeer produktief ras, vooral op gronden, die veel stro leveren. Kan goed tegen nat weer en is ook weinig gevoelig voor droogte. Bezit een goede resistentie tegen topvergeling.

Is door de trage voorjaarsontwikkeling en het korte stro alleen geschikt voor gronden, die weinig last van onkruid hebben. Moet voldoende dicht en op niet te grote rijenafstand worden gezaaid. Verdraagt zwaar eggen minder goed. Is een zeer goede dekvrucht.

Het gewas is zeer kort en fijn; de stevigheid ervan is goed. Komt vrij vroeg in bloei en bloeit in zeer korte tijd af. Hoge peulaanzetting.

De erwt is tamelijk groot, goed van vorm en kleur. Kook en smaak wat minder goed dan van Rondo C.B.; heeft een iets hardere schil.

A — 1505. **Rovar** — Kr. (Rondo C. B. × Vares) × herhaalde terugkruising op Rondo C.B. 1946 en 1958. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Resistent tegen de Amerikaanse vaatziekte en weinig vatbaar voor topvergeling.

Vormt onder gunstige omstandigheden vrij veel stro; de stevigheid is iets minder goed dan van Rondo C.B., waarmee dit ras op gewas veel overeenkomst vertoont. Heeft dezelfde opvallende bloei, maar bloeit iets vlugger af en rijpt even vroeger. Is gevoeliger voor droogte.

Op gronden, die veel stro leveren, heeft Rovar gemiddeld iets hogere opbrengsten gegeven dan Rondo C.B. Is op de overige gronden wat minder produktief.

De erwt is lichtgroen, groot en vrij rond. In de kook wat minder goed dan Rondo C.B., de schil is iets harder.

B — 1177. **Servo** — BF — Kr. Unica × Eminent. 1931 en 1946. **K** en **V:** P. J. Hijlkema, Mensingeweer. **V:** N.V. Landbouwbureau Wiersum, Groningen.

Geeft op zwaardere kleigronden in het noorden van het land en op zand- en dalgrond goede tot zeer goede opbrengsten.

Zeer vatbaar voor topvergeling. Is voor de zuidwestelijke en centrale zeekleigronden te weinig oogstzeker.

Een vrij robuust en bladrijk gewas, daardoor vroege en goede grondbedekking. Stro vrij lang en vrij slap.

Zaad middengroot, vrij rond, soms iets hoekig. De kookkwaliteit is minder goed dan van Rondo C.B. De schil is harder, de smaak soms naar bitter neigend.

B — 1506. **Fertila** — BD — Kr. Servo × Stijfstro. 1944 en 1958. **K** en **V:** Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Op zware „stro-arme" zeekleigronden in het noorden van het land, op rivierklei en op zand- en dalgrond een produktief ras.

Heeft op de overige zeekleigronden minder goede resultaten gegeven, vormt daar vaak te veel stro. Weinig gevoelig voor droogte.

De voorjaarsontwikkeling is vrij traag; vormt later een vrij lang, fors gewas, dat toch goed stevig is. Mede door de hoge peulaanzetting goed machinaal te maaien. Goede resistentie tegen topvergeling. Bloeit en rijpt vrij laat.

De erwt is vrij klein, goed van vorm en mooi van kleur. Volgens praktijkervaring bruikbaar voor conserven. Rijp geoogst een matige consumptiekwaliteit.

B — 156. **Unica** — BF — Kr. Mansh. gekr. extra korte × Wonder van Amsterdam. 1918 en 1927. **K** en **V:** P. J. Hijlkema, Mensingeweer. **V:** N.V. Landbouwbureau Wiersum, Groningen.

Voldoet het beste op „strorijke" gronden in het noorden van het land en op vruchtbare zandgronden. Wordt evenwel de laatste jaren in opbrengst overtroffen door andere rassen.

Zeer vatbaar voor topvergeling en daardoor ongeschikt voor de zuidwestelijke en centrale zeekleigronden.

Zeer kort, stevig gewas. Blijft op zware en op niet-vochthoudende gronden aan de korte kant.

Vlug en gelijkmatig afbloeiend. Stro niet altijd regelmatig bezakkend. Rijpt vroeg.

Zaad klein, geneigd tot verbleken; goed kokend. Bruikbaar voor groene pluk.

Nieuwe rassen

N — 1592. **Hylgro** (voorheen W.P.H. 333) — Kr. Servo × Stijfstro. 1945 en 1961. **K** en **V:** W. P. Hijlkema, Garsthuizen.

Heeft op de zwaardere zeekleigronden, op rivierklei en op zandgrond zeer goede opbrengsten gegeven. Weinig vatbaar voor topvergeling.

De voorjaarsontwikkeling is iets traag. Het gewas wordt vrij lang, maar is behoorlijk stevig. Heeft een vrij korte bloeitijd. Rijpt tamelijk laat. De peulaanzetting is hoog.

De erwt is groot, goed van vorm en kleur. Kook en smaak wat minder goed dan van Rondo C.B.; de schil is iets harder.

N — 1612. **Mansholt's 2008** (voorlopige naam) — Kr. Pauli × (Rondo C.B. × Profusion). 1954 en 1962. **K** en **V:** Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Door de vrij goede resistentie tegen de z.g. „vroege verbruining" komt dit ras in de eerste plaats in aanmerking voor verbouw op die gronden, waar deze ziekte voorkomt. Bezit tevens een goede resistentie tegen topvergeling. De erwt is van zeer goede kwaliteit.

Komt op gewas veel met Pauli overeen. De voorjaarsontwikkeling is eveneens traag. Het gewas blijft nog wat korter en is wat fijner van blad; groeit echter wat breder uit, zodat de grondbedekking in de latere ontwikkeling niet minder is. Moet voldoende dicht en op niet te grote rijenafstand worden gezaaid. Is een zeer goede dekvrucht.

De bloeitijd is kort en de peulaanzetting hoog. Rijpt soms wat grauw af.

De opbrengst blijft gemiddeld wat beneden die van Pauli. De erwt evenwel is belangrijk groter en ronder. Weinig gevoelig voor ongunstig oogstweer. Zeer goede kookkwaliteit.

SCHOKKERS

De schokkererwt is vrijwel uitsluitend een exportartikel. De teelt ervan is in hoofdzaak geconcentreerd op de Zuidhollandse en Zeeuwse eilanden.

In plaats van het oude ras Zelka wordt thans in hoofdzaak Big Ben geteeld, die in het algemeen hogere opbrengsten geeft. Meer plaatselijk, bv. op Walcheren, komt daarnaast Emigrant voor. Dit ras stelt wat minder hoge eisen aan de grond.

Zelka is van de Rassenlijst afgevoerd.

Schokkers worden in tegenstelling tot ronde groene erwten in vaste vorm geconsumeerd.

A — 1364. **Big Ben** — B — Kr. Zelka × Jumboka. 1936 en 1954. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Vooral op vruchtbare gronden een produktief ras.

Is weinig vatbaar voor topvergeling en onvatbaar voor de Amerikaanse vaatziekte. Tamelijk vatbaar voor valse meeldauw.

Het gewas is vrij kort en stevig. Rijpt wat later dan de ronde groene erwtenrassen.

Het zaad is middengroot, geneigd tot verbleken, matig gevoelig voor kwade harten.

B — 1312. **Emigrant** — Kr. Unica × Mansholt's kortstro schokker. 1928 en 1952. **K** en **V:** Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Stelt wat minder hoge eisen aan de grond.

Het gewas is iets langer, ijler en wat minder stevig dan dat van Big Ben. Geeft gemiddeld ongeveer dezelfde opbrengsten.

Bloeit vrij lang door, rijpt ongeveer tegelijk met Big Ben. Iets minder resistent tegen topvergeling, eveneens onvatbaar voor de Amerikaanse vaatziekte. Matig vatbaar voor valse meeldauw.

Het zaad is heldergroen en weinig geneigd tot verbleken. Vrij kleinzadig, weinig gedeukt, enkele erwten met rondovale vorm komen voor; wordt hierdoor in de handel veelal iets lager gewaardeerd. Is iets minder gevoelig voor kwade harten.

De consumptiekwaliteit is wat minder goed dan die van Big Ben.

KAPUCIJNERS

Aureool heeft door grotere produktiviteit en verdere gunstige eigenschappen de andere kapucijner-rassen geheel verdrongen.

A — 1270. **Aureool** — Kr. Unica × Hala. 1936 en 1951. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Is op alle grondsoorten een produktief ras. Bezit een zeer goede resistentie tegen ziekten en heeft vrij stevig stro.

Het forse, bladrijke gewas geeft een goede grondbedekking, waardoor dit ras zich ook goed leent voor verbouw op zand- en dalgrond.

Het stro is nogal wat langer dan van de ronde groene erwtenrassen, doch is voor een kapucijner vrij kort en goed stevig. Is zeer goed machinaal te oogsten. Komt laat in bloei, maar bloeit vrij snel af. Paarsbloeiend. Rijpt vrij laat. Moet met zorg geoogst worden, daar de peulen vrij gemakkelijk openspringen.

Het zaad is vrij klein en soms iets groenvaal; is bij donker oogstweer wat moeilijk op kleur te krijgen. Moet niet te groen worden gemaaid.

Goede tot zeer goede consumptiekwaliteit; vrij zachte schil en goede smaak. Tamelijk gevoelig voor kwade harten.

ROZIJN- OF GRAUWE ERWTEN

De verbouw van rozijnerwten is veel kleiner dan die van de kapucijners. Het ras Ivora geeft goede opbrengsten en is van zeer goede kwaliteit. Koroza stelt hogere eisen aan de grond.

Eroïca komt in de O-rubriek voor.

B — 1271. **Ivora** — Selectie uit Hala kapucijner. 1939 en 1951. **K** en **V:** Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Goed opbrengende rozijnerwt met een goede tot zeer goede consumptiekwaliteit.

Ivora is onvatbaar voor de Amerikaanse vaatziekte, matig vatbaar voor topvergeling, zeer vatbaar voor valse meeldauw. Voldoet het beste op gronden, die niet te veel stro leveren.

Vrij lang, bladrijk, slap gewas, dat gemakkelijk uiteen valt. Bloeit vrij lang door. De bloem is crême-wit met rose tint. Rijpt tamelijk laat. Moet met zorg worden geoogst; de peulen springen vrij gemakkelijk open.

Het zaad is vrij groot en mooi van kleur. De schil is vrij zacht en de smaak goed. Matig gevoelig voor kwade harten.

B — 1404. **Koroza** — Kr. Zelka × Kola. 1944 en 1955. **K:** Proefstation voor de Groenteteelt in de Volle Grond, Alkmaar. **Vk** en **V:** N.V. Sluis en Groot, Enkhuizen.

Verdient vanwege het kortere stro de aandacht voor gronden, die veel stro leveren. Zeer goede resistentie tegen topvergeling.

Onvatbaar voor de Amerikaanse vaatziekte.

Geeft in het zuidwestelijke en centrale zeekleigebied goede, doch nogal wisselende opbrengsten. Is zeer gevoelig voor een slechte structuur van de grond. Heeft in het noorden van het land minder goed voldaan. Maakt vrij weinig gewas; moet daarom dik worden gezaaid.

Het stro is goed stevig. Komt vroeg in bloei en bloeit vrij vroeg af. Paarsbloeiend. Hoge peulaanzetting. Vrij weinig vatbaar voor valse meeldauw.

Het zaad is vrij groot en goed van kleur. De consumptiekwaliteit is goed, doch op gronden, die van nature een minder goede kwaliteit leveren, is de schil wat hard en kan de structuur speciaal na bewaring tot in het voorjaar wat stug zijn. Tamelijk gevoelig voor kwade harten.

O — 1405. **Eroïca** — Kr. Gruno × Grauwe stam. 1945 en 1955. **K:** Proefstation voor de Groenteteelt in de Volle Grond, Alkmaar. **Vk** en **V:** N.V. Sluis en Groot, Enkhuizen. (Rl. 1957).

Heeft alleen enige betekenis als vervanger van de Noord-Hollandse langstro rozijnerwt. Is produktiever dan dit landras en door het kortere stro gemakkelijker in de teelt. Blijft in de grootcultuur op landbouwbedrijven in opbrengst beneden de overige rozijnerwtenrassen. Vatbaar voor topvergeling, maar onvatbaar voor de Amerikaanse vaatziekte.

GELE ERWTEN

De laatste jaren komt er meer vraag naar gele erwten.

B — 1365. **Dippe's Gele Viktoria** — D — .... en 1954 (1953). **K:** Gebr. Dippe Saatzucht GmbH, Herford, Westfalen, Duitsland. **V:** François Schul Zaadteelt Zaadhandel N.V., Roosendaal.

Langstro gele erwt, die vooral in aanmerking komt voor ver-

bouw op die gronden waar de kortstro-rassen te grote risico's opleveren. Op goede erwtengronden blijft de opbrengst belangrijk achter bij die van de ronde groene erwtenrassen.

Onvatbaar voor de Amerikaanse vaatziekte en ook vrij weinig vatbaar voor topvergeling.

Lang, matig bladrijk en fijnbladig gewas. De lengte in aanmerking genomen is de stevigheid van het stro vrij goed, leent zich goed voor machinaal maaien. Bloeit en rijpt vrij vroeg.

Grote, iets hoekige tot platronde erwt; voor verkrijging van een goede kleur is goed uitrijpen op stam noodzakelijk. De zaadhuid is bij slecht oogstweer gemakkelijk geneigd tot rimpelen en barsten.

Machinaal maaien

Bij de beoordeling van de geschiktheid der rassen voor machinaal maaien, waarvoor in de eigenschappentabel cijfers zijn opgenomen, is in de eerste plaats rekening gehouden met de wijze van legeren en met de hoogte van peulaanzetting.

Zaaizaadhoeveelheid der erwtenrassen in kg/ha

Onderstaande hoeveelheden zijn gemiddelden.

	Stro-rijke gronden	Gemiddelde gronden	Stro-arme gronden
Ronde groene erwten			
Fertila, Servo	140 kg/ha	160 kg/ha	220 kg/ha
Hylgro, Rondo C.B., Rovar, Unica	150 „	170 „	240 „
Pauli	160 „	190 „	260 „
Mansholt's 2008	170 „	200 „	—
Schokkers			
Emigrant	150 „	170 „	190 „
Big Ben	180 „	190 „	220 „
Kapucijners			
Aureool	160 „	170 „	190 „
Rozijnerwten			
Ivora	150 „	160 „	180 „
Koroza	180 „	200 „	230 „

Geschatte gemiddelde zaad- en stro-opbrengst der erwtenrassen
Verhoudingsgetallen per gebied

	Zaadopbrengst					Stro-opbrengst
	Z.W. zeeklei	Centr. zeeklei	Noord. zeeklei	Rivier-klei	Zand- en dalgrond	Neder-land
Ronde groene erwten						
A — Rondo C.B. .	103	98	97	99	97	101
A — Pauli . . .	105	106	105	102	102	90
A — Rovar . . .	102	100	98	97	97	100
B — Servo . . .	85	85	99	101	103	98
B — Fertila . .	98	96	98	107	105	105
B — Unica . . .	80	85	99	96	100	94
N — Hylgro . .	100	103	104	105	104	105
N — Mansh. 2008	100	101	101	100	102	90
Schokkers						
A — Big Ben . .	92	88	...	...	...	103
B — Emigrant .	94	85	85	...	...	105
Kapucijners						
A — Aureool . .	95	90	90	...	95	99
Rozijnerwten						
B — Ivora . . .	90	83	80	...	80	100
B — Koroza . .	85	80	77	...	76	95

N.B. Bij de beoordeling van de opbrengstschattingen der N-(nieuwe) rassen houde men er rekening mede, dat deze in het algemeen berusten op gegevens van slechts enkele jaren.

Bovengenoemde schattingen zijn verricht aan de hand van de verkregen proefveldresultaten over de jaren 1951-1961, waarbij naast de gezonde ook de door topvergeling aangetaste proefvelden zijn betrokken. Bij ernstige aantasting door deze ziekte kunnen de opbrengsten van de vatbare rassen nog veel lager zijn; soms zijn zelfs misoogsten het gevolg.

OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN BIJ ERWTEN

Een hoog cijfer duidt op gunstige waardering van de betrokken eigenschap. Verder zijn lang stro, grote bladrijkdom, vroege rijping, donkergroene kleur en bij schokkers sterke gedeuktheid met een hoog cijfer aangeduid.	Ronde groene erwten								Schokkers		Kapucijners	Rozijnerwten		Gele erwten
	Fertila	Hylgro	Mansh. 2008	Pauli	Rondo C.B.	Rovar	Servo	Unica	Big Ben	Emigrant	Aureool	Ivora	Koroza	Dippe's
1. Lengte van stro	7	7	5	5	6⁵	6	6⁵	5	7	8	8	8⁵	7⁵	10
2. Stevigheid	7⁵	7⁵	8	8	7⁵	7	6⁵	8	7	6	7	6	7	5
3. Bladrijkdom	6	6	4⁵	5	6	6	6⁵	5⁵	7	7⁵	8⁵	8	7	7
4. Vroegheid v. begin bloei	6⁵	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6⁵	7	8⁵	8
5. Kortheid van bloei . . .	7⁵	7⁵	8	8	6	7	7⁵	8	6	5⁵	6	4⁵	6	4
6. Vroegrijpheid	7	7	7⁵	7⁵	7⁵	7⁵	7⁵	8	6	6	6	6	7	7
7. Hoogte v. peulaanzetting	9	9	9	9	8	8	9	9	8	8	8	7	8	9
8. Grootte der erwten . . .	6	7	7⁵	6⁵	7	7	6⁵	6	8	7⁵	8	8⁵	8⁵	7⁵
9. Rondheid resp. gedeukth.	7⁵	8	8	7⁵	9	8	7	7	7⁵	6⁵	8	8	8	7
10. Kleur der erwten . . .	7	7⁵	7⁵	7	7⁵	7⁵	7	6⁵	7	7⁵	7	8⁵	8	6
11. Kwaliteit (uiterlijk) . .	7⁵	7⁵	8	7	8	7⁵	7	6⁵	7	7	7⁵	8⁵	8⁵	6
12. Consumptiekwaliteit rijp .	6	7⁵	8⁵	7⁵	8⁵	8	7	7⁵	7⁵	7	8⁵	8⁵	8	8
13. Geschiktheid v. conserven	6⁵	6	6	6	6	6	6	7	—	—	—	—	—	—
14. Resist. tegen topvergeling . . .	8⁵	8	8	8⁵	8	8	4	3	9	8⁵	9	7	9	8
15. Resist. tegen Amerik. vaatziekte .	1	1	1	1	1	10	1	1	10	10	10	10	10	10
16. Resist. tegen Ascochyta vlekkenz.	6	...	...	7	7	6	6⁵	6	6	7	6⁵	5⁵	6	...
17. Resist. tegen wormstekigheid . .	7⁵	8	8	8	8	8	8	8	7	7	6⁵	7	7	8
18. Resist. tegen knopmade	8	8	8	8	7	7	7⁵	8	6	6	5	5⁵	6	6
19. Resist. tegen kwade harten . . .	8	8⁵	...	8	8⁵	8⁵	7⁵	8	6	6⁵	6	6	6	8
20. Resist. tegen slecht weer	8	7⁵	8⁵	8	7	7⁵	6⁵	7	6⁵	7	7	6	7	8
21. Resist. tegen valse meeldauw . .	6	6	7	7	8	7	6	7	5	6	6	5⁵	7	7
22. Geschikth. mach. maaien	8	8	8	8	7	7	7	8	7	7	8	6	7	8

VELDBONEN

(Vicia faba)

De vier veldbonensoorten: waalse-, wier-, paarde- en duivebonen vertonen in verschillende eigenschappen in de genoemde volgorde een stijgende of dalende reeks. De Waalse boon heeft de grootste en de platste zaden, het geringste aantal peulen, de laagste peulaanzetting, de kleinste strolengte, de lichtste bloemkleur en de vroegste bloei- en rijpingsperiode. De grootste bonen stellen de hoogste eisen aan de grond.

De verbouw van veldbonen was in 1961 1300 ha, waarvan 1100 ha in Groningen en 100 ha in Friesland voorkwam. In genoemd jaar werden in Nederland de volgende rassen verbouwd: Adrie Waalse boon 5%, Wierboon C.B. 7%, Mansholt's wierboon 6%, Rinal paardeboon 40%, Oldambtster paardeboon 6%, Minor duiveboon 30% en Niki duiveboon 4%.

WAALSE BONEN

De Waalse bonen komen hoofdzakelijk in Friesland voor. Naast het algemeen geteelde ras Adrie vindt enige teelt van tuinboonrassen plaats.

De zeer lage peulaanzetting bij Waalse bonen is enigszins bezwaarlijk bij het maaien.

A — 323. **Adrie** — Sel. uit Fries landras. 1919 en 1929. **K:** Prof. Dr. Ir. J. C. Dorst, Wageningen, voorheen consulent voor de plantenveredeling bij de Friese Mij van Landbouw. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Het zaad kan worden gebruikt voor de teelt van tuinbonen.

Goed opbrengend ras met stevig stro van voldoende lengte. Zaad zeer groot, plat, blank, goed gevuld, deels witneuzig.

WIERBONEN

De wierbonen geven van de veldbonen in het algemeen de hoogste opbrengst. De peulen zijn niet zo laag aangezet, dat er grote moeilijkheden ontstaan bij machinaal maaien. Door vroege bloei en rijping minder gevaar voor optreden van zwarte luis dan bij paardebonen.

A — 1179. **Wierboon C.B.** — B — Kr. Mansholt's wierboon × Zeeuwse langstro paardeboon. 1931 en 1946. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Is op goede kleigrond produktiever dan de overige veldbonenrassen.

Uniform, tamelijk stevig gewas. Het blad valt tijdig af. Zaad iets langwerpiger dan van Mansholt's wierboon, de kleur is vaak wat blanker.

A — 25. **Mansholt's** — B — Sel. uit landras. 1886 en 1892. **K:** J. H. Mansholt †. **Vk** en **V:** Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Iets minder bladrijk en iets korter en steviger dan Wierboon C.B., daardoor beter geschikt voor mengteelt met wikken.

Opbrengst goed. Het zaad is vrij plat.

PAARDEBONEN

De paardebonen voldoen relatief het beste op wat minder vruchtbare gronden. Op zavelgrond geven ze gemakkelijk te veel gewas en zijn dan te slap van stro. Rinal is het meest geteelde ras. Daarnaast is er enige verbouw van het landras Oldambtster.

In verband met de hogere peulaanzetting zijn de paardebonen beter machinaal te oogsten dan de wierbonen; daarentegen is de kans op legeren door het langere stro groter.

A — 1005. **Rinal** — B — Sel. uit landras. 1916 en 1941. **K:** M. Wiersema, Haren (Gr.). **V:** P.Z.V.B., Groningen.

Geeft hogere opbrengsten dan Oldambtster.

Sterk, bladrijk gewas met zeer goede grondbedekking. Moet niet te dicht gezaaid worden. Bloeit en rijpt iets later dan Oldambtster. Goede kwaliteit.

B — 813. **Oldambtster** — Landras, vanouds in het Oldambt verbouwd.

Wegens de vroege rijping beter geschikt voor mengteelt met wikken dan Rinal.

Goede opbrengst. Vrij stukkig zaad, voldoende gevuld.

DUIVEBONEN

Minor heeft het vroeger algemeen geteelde ras Niki bijna geheel verdrongen.

A — 1449. **Minor** — B — Sel. uit Belgische populatie. 1942 en 1956 (1953). **K:** Rijksstation voor Plantenveredeling, Gembloux, België. **V:** Fa. B. C. Algra, Leeuwarden.

Vroeg rijpende duiveboon, die belangrijk meer opbrengt dan Niki. Geeft op kleigrond soms even hoge opbrengsten als de paardebonen.

Het stro is wat korter en steviger dan van Niki. Rijpt vroeger. De boon is even groot, maar is minder rond. Goede kleur.

B — 433. **Niki** — BF — Sel. uit landras. 1922 en 1927. **K:** N. Koppes †. **Vk** en **V:** Zaaizaadver. Z.A.P., Anna Paulowna.

Kleinzadige, ronde, zeer goed gevulde, blanke boon van zeer goede kwaliteit.

Aanvankelijk trage, later vlugge ontwikkeling. Lang, matig stevig stro. Late bloei en rijping. Talrijke en hoog aangezette peulen. Matige opbrengst.

Zaaizaadhoeveelheid der veldbonenrassen in kg/ha

Onderstaande hoeveelheden zijn gemiddelden.

	Kleigrond goede structuur	Stugge, zware kleigrond
Waalse bonen		
Adrie	180 kg/ha	—
Wierbonen		
Wierboon C.B.	200 „	280 kg/ha
Mansholt's	220 „	300 „
Paardebonen		
Rinal	140 „	180 „
Oldambtster	160 „	200 „
Duivebonen		
Niki	100 „	140 „
Minor	120 „	160 „

Voor zand- en dalgrond kan men de benodigde hoeveelheid ongeveer tussen beide bovengenoemde hoeveelheden in stellen.

Geschatte gemiddelde zaadopbrengst der veldbonenrassen
Verhoudingsgetallen per gebied

	Noordelijk kleigebied	Westelijke kleistreken	Zand- en dalgrond
Waalse bonen			
A — Adrie	100	100	90
Wierbonen			
A — Wierboon C.B.	110	115	97
A — Mansholt's	100	105	95
Paardebonen			
A — Rinal	105	100	105
B — Oldambtster	95	90	100
Duivebonen			
A — Minor	95	95	95
B — Niki	75	75	80

OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN BIJ VELDBONEN

Een hoog cijfer duidt op gunstige waardering van de betrokken eigenschap. Verder worden lang stro, grote bladrijkdom, vroege rijping en hoge peulaanzetting met een hoog cijfer aangeduid.	Waalse bonen	Wierbonen		Paardebonen		Duivebonen	
	Adrie	Mansholt's	Wierb. C.B.	Oldambtster	Rinal	Minor	Niki
1. Vroegheid v. grondbedekking	7	7	7	6⁵	7	6⁵	6
2. Lengte van stro	6	7	7⁵	8	8	7⁵	8
3. Stevigheid	8	7⁵	7	6⁵	6	6	5
4. Bladrijkdom	7	7	7⁵	7	7⁵	7	8
5. Vroegheid van begin bloei	8	7	7	6	5⁵	6	5
6. Kortheid van bloei	7	6⁵	6⁵	6	6	6⁵	5⁵
7. Vroegrijpheid	7⁵	7	7	6	5⁵	6	5
8. Hoogte van peulaanzetting	5	6	6	8	8	9	9
9. Plantgetal	6	7	7	7⁵	7⁵	8	8
10. Aantal peulen per plant	6⁵	7	7	8	8	9	9
11. Aantal zaden per peul	6	6⁵	6⁵	7	7	8	8
12. Grootte der bonen	9⁵	7⁵	7⁵	6	6	5	5
13. Kleur der bonen	8	7	7⁵	6	6⁵	7	6
14. Gevuldheid der bonen	7⁵	7⁵	7⁵	8	8	8	9
15. Kwaliteit	8⁵	7	7	6⁵	7	8	8
16. Resistentie tegen zaaduitval	6	6⁵	6⁵	7	7	7	7

LANDBOUWSTAMBONEN

(Phaseolus vulgaris var. nanus)

De stambonen worden als landbouwgewas hoofdzakelijk verbouwd in Zeeland; verder zijn ze van enige betekenis in Noord- en Zuid-Holland en in Noord-Brabant. In de overige provincies worden ze hoofdzakelijk voor eigen gebruik geteeld.

Hieronder volgt een korte samenvatting van de belangrijkste bonenziekten; voor de vatbaarheid der rassen wordt verwezen naar de eigenschappentabel op blz. 201.

1. Virusziekten

a. Phaseolus-virus 1. Dit virus kan een grote verscheidenheid van symptomen teweeg brengen, waarvan de meest bekende zijn het rolmozaïek en het steengrauw. In het landras Walcherse witte en ook in de selectie Krijger no. 8 uit dit virus zich in de vorm van rolmozaïek en meest in zeer sterke mate. In de overige rassen kan men zowel de verschijnselen van rolmozaïek als die van steengrauw aantreffen.

Het virus kan met het zaad overgaan; de kans hierop is groter naarmate de besmetting vroeger in het seizoen plaats vindt. De verspreiding van het virus heeft te velde voornamelijk plaats door bladluizen.

b. Phaseolus-virus 2. Ook dit virus kan verschillende symptomen veroorzaken, nl. scherpmozaïek en een verschijnsel, dat lijkt op het reeds hierboven genoemde steengrauw. Walcherse witte en Krijger no. 8 reageren op dit virus met topnecrose. Het virus gaat niet met het zaad over, doch wordt door luizen verspreid o.a. vanaf percelen met besmette gladiolen. Teelt naast gladiolen kan bij verschillende rassen misgewassen geven.

2. Bacterieziekten

Van de bacterieziekten is vooral de vetvlekkenziekte van grote betekenis.

De ziekte gaat met het zaad over. Verspreiding te velde heeft door regen en wind plaats; deze kan worden tegengegaan door direct na het opkomen van de bonen te spuiten met koperbevattende middelen en de bespuiting enige malen om de veertien dagen te herhalen.

Later in het seizoen kan deze ziekte tegelijk met de vlekkenziekte worden bestreden door het gebruik van een gecombineerd middel van „Zineb" en koper.

3. **Schimmelziekten**

a. Vlekkenziekte (veroorzaakt door Colletotrichum lindemuthianum). Na aantasting van de peulwand kan de schimmel in het zaad doordringen, ten gevolge waarvan op het zaad donkerbruine vlekken ontstaan. Bespuiting van het gewas met „Zineb"-preparaten geeft gunstige resultaten.

b. Spikkelziekte (veroorzaakt door Ascochyta boltshauseri en Ascochyta phaseolorum) komt voornamelijk in nazomer en herfst voor. De laatst rijpende rassen hebben in het algemeen het meest van deze ziekte te lijden. Een bespuiting met koperbevattende middelen tegen de oogst verdient aanbeveling.

BRUINE BONEN

Van de in ons land voorkomende landbouwstambonen nemen de bruine bonen bijna het gehele areaal in.

Het in 1960 op de Rassenlijst geplaatste ras Berna bezit een betere resistentie tegen ziekten en heeft hogere opbrengsten gegeven dan het oude ras Beka. Berna breidt zich dan ook snel uit.

Van Bataaf blijft de verbouw beperkt. Voor de kogelboon Goudkorrel is weinig belangstelling.

A — 1572. **Berna** — Kr. Ceka × (Red Mexican 34 × Ceka) × Beka. 1949 en 1960. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Tijdig rijpend ras met een goede resistentie tegen ziekten. Heeft de overige rassen in opbrengst overtroffen.

Vlot ontwikkelend, goed dekkend gewas. Heeft een goede resistentie tegen Phaseolus-virus 1 en vetvlekkenziekte.

Het stro is matig stevig. Bloeit hoog. Rijpt vrij vroeg en verliest bij de rijping gemakkelijk het blad.

De boon komt het meest met Beka overeen; is lichter van kleur, minder gevuld en aan de uiteinden meer afgeplat. De consumptiekwaliteit is goed tot zeer goed. Geschikt voor gebruik als soepboon en als droge boon.

Om de navel onbreekt een donkergekleurde rand (kiemoog of corona).

A — 1313. **Bataaf** — Sel. uit Noord-Hollands landras. 1939 en 1952. **K** en **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Geeft, in het bijzonder op gronden die veel stro leveren, goede resultaten.

Kort, stevig gewas, dat onder minder gunstige omstandigheden een te geringe grondbedekking geeft. Het is daarom gewenst de rijenafstand niet te groot te nemen.

Matig vatbaar voor vetvlekkenziekte, tamelijk vatbaar voor vlekkenziekte en voor spikkelziekte. Rijpt vrij laat. Paars bloeiend.

De boon is wat smaller en wat gevulder dan van de andere rassen; de kleur ervan is donkerder, echter met meer glans. De meeste zaden hebben om de navel een duidelijk donker gekleurde rand (kiemoog of corona).

Goede tot zeer goede consumptiekwaliteit. In vergelijking met de andere rassen kookt Bataaf iets minder stuk en is iets smakelijker. Is gevoeliger voor kwade harten.

B — 303. **Beka** — B — Sel. uit N.-Hollands landras. 1922 en 1927. **K:** Ir. C. Koopman, Bennekom. **Vk** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Goed opbrengend ras. Is echter nogal vatbaar voor ziekten.

Matig bladrijk, wat het oogsten vergemakkelijkt. De stevigheid van het gewas laat iets te wensen over. Nogal vatbaar voor vetvlekkenziekte en virusziekten. Witte bloemkleur.

Lichtbruine, matig grote, vrij korte, stompe, goed gevulde boon van goede tot zeer goede kwaliteit. Geschikt voor gebruik als soepboon en als droge boon.

Zaden met een donker gekleurde rand om de navel (kiemoog of corona) komen niet voor.

B — 1507. **Goudkorrel** — Kr. Blokkerboon × Kennemer bruine boon. 1950 en 1958. **K:** eertijds de N.E.M. **Vk** en **V:** D. v. d. Ploeg's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., Barendrecht.

Kogelboon met een vrij goede resistentie tegen ziekten.

Het gewas is middenlang en bladrijk, maar goed stevig. Bloemkleur lichtviolet. Rijpt iets later dan Beka. Wordt vaak meer aangetast door spikkelziekte.

Heeft gemiddeld goede, doch nogal wisselende opbrengsten gegeven. Glanzende, iets donkerbruine boon, vrij klein en bijna kogelrond. Kookt gemakkelijk stuk, overigens goede tot zeer goede consumptiekwaliteit.

GELE BONEN

De Strogele bonen („Groninger strogele" en „Friese Woudboon") worden in de noordelijke provincies in kleine oppervlakten voor eigen gebruik verbouwd. De citroengele bonen komen in Noord-Holland sporadisch voor.

B — 1075. **Strogele** — Landras.

Dit landras wordt in het noorden van het land als „Groninger strogele" en „Friese woudboon" voor eigen gebruik geteeld. Behoort daar wegens gezondheid en middenvroege rijping tot de meest oogstzekere bonen.

De als „Groninger strogele" verbouwde boon heeft grote, lange, iets niervormige zaden van variabele kleur, waarbij een groen-gele tint vaak overheerst. De opbrengst ligt op kleigrond gemiddeld beneden die der bruine bonenrassen, op zand- en dalgrond is het verschil in opbrengst gering. Kwaliteit vrij goed, vooral geschikt als soepboon.

De zaden van „Friese woudboon" zijn vaak iets kleiner van stuk en iets beter van consumptiekwaliteit.

O — 112. **Citroengele** — Landras.

Dit in het noorden van Noord-Holland voorkomende landras is van zeer geringe betekenis door de grote vatbaarheid voor vetvlekken- en vlekkenziekte en de mede daardoor vaak slechte opbrengsten. Zeer goede consumptiekwaliteit.

WITTE BONEN

De witte bonen zijn ingedeeld in twee groepen, n.l. de rassen met ranken en die zonder ranken, welke in verschillende eigenschappen vrij veel uiteenlopen.

De witte bonen met ranken komen in hoofdzaak op Walcheren voor. Het zijn bonen van uitstekende kwaliteit. In de Rassenlijst is naast het landras Walcherse witte dit jaar voor het eerst Krijger no. 8 (voorlopige naam) opgenomen.

Van de witte bonen zonder ranken is Krombek een vanouds in Noord-Holland voorkomend landras.

Het nieuwe ras Krobesta is een boon van het Krombek-type.

Exponent is van de Rassenlijst afgevoerd.

Met ranken

B — 597. **Walcherse witte** — Landras.

Een vanouds op Walcheren voorkomend landras met een prima consumptiekwaliteit.

Vatbaar voor de verschillende bonenziekten en zeer gevoelig voor slecht weer. De opbrengst van dit ras is wisselvallig en veelal lager dan van de rassen zonder ranken.

De boon is mooi helder wit, glanzend, middelmatig van grootte en matig gevuld. In kwaliteit wordt ze door geen der niet-rankende rassen geëvenaard.

Nieuwe rassen

N — 1613. **Krijger no. 8** (voorlopige naam) — Sel. uit het landras Walcherse witte. 1953 en 1962. **K:** R. Krijger, Kloetinge. **V:** Coöp. „Eiland Walcheren", Middelburg.

Geeft een iets minder rankend gewas dan Walcherse witte en rijpt ongeveer tien dagen vroeger.

Is evenals het landras vatbaar voor de verschillende bonenziekten en gevoelig voor slecht weer. Het gewas blijft wat korter, waardoor bij ongunstig weer de peulen iets gemakkelijker op de grond komen te liggen.

De opbrengst is ongeveer gelijk aan die van Walcherse witte. De boon is eveneens mooi helder wit en van zeer goede kwaliteit.

Zonder ranken

B — 1111. **Krombek** — Landras.

Een vanouds in Noord-Holland verbouwde witte boon van goede consumptiekwaliteit.

Tamelijk laat rijpend ras met lange, vrij grote, roomwitte, niervormige zaden. Tamelijk vatbaar voor vetvlekkenziekte, sterk vatbaar voor spikkelziekte.

Nieuwe rassen

N — 1593. **Krobesta** — Kr. Noord-Hollandse bruine × Krombek witte boon. 1941 en 1961. **K:** eertijds de Coöp. Zaaizaadver. „West-Friesland". **Vk** en **V:** N.V. Sluis en Groot, Enkhuizen.

Witte boon van het type Krombek. Is produktiever, minder vatbaar voor ziekten en vroeger rijp.

Tamelijk grootbladig, goed dekkend gewas. Door de hoge peuldracht matig stevig. Bezit een vrij goede resistentie tegen Phaseolus virus 1, tegen vlekkenziekte en vetvlekkenziekte. In natte jaren komt grauwe schimmel voor. Heeft minder nabloei dan het landras Krombek en rijpt belangrijk vroeger.

De boon is niervormig, wat slanker dan Krombek en heeft een mooiere, meer helderwitte kleur. De schil is iets harder en de smaak wat minder goed.

KIEVITSBONEN

Deze treft men als **landras** hoofdzakelijk aan op de zandgronden in Gelderland, Utrecht en Noord-Brabant; de oppervlakte die ze innemen is maar gering. Men onderscheidt in hoofdzaak twee typen, nl. het grootzadige, vrij vroegrijpende en het kleinzadige, vroegrijpende type. De grootzadige kievitsbonen worden het meest verbouwd.

De meeste kievitsbonen zijn nogal vatbaar voor vetvlekken- en vlekkenziekte.

Zaaizaadhoeveelheid der landbouwstambonenrassen in kg/ha

Onderstaande hoeveelheden zijn gemiddelden. Ze gelden voor gunstige omstandigheden. Onder minder gunstige omstandigheden is het gewenst wat meer zaaizaad te gebruiken.

Krijger no. 8, Walcherse witte	100 kg/ha
Kleinzadige kievitsboon	150 „
Beka, Berna, Goudkorrel, Krobesta	170 „
Bataaf, Krombek, Strogele	180 „
Grootzadige kievitsboon	190 „

OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN BIJ LANDBOUW-STAMBONEN

Een hoog cijfer duidt op gunstige waardering van de betrokken eigenschap. Verder worden lang stro en grote bladrijkdom met een hoog cijfer aangeduid.	Bruine bonen				Gele bonen		Witte bonen				Kievitsbonen	
	Bataaf	Beka	Berna	Goudkorrel	Citroengele	Strogele	Krobesta	Krombek	Krijger no. 8	Walcherse	Grootzadig	Kleinzadig
1. Lengte van stro . . .	6⁵	7	7	7	6⁵	8	8	9	9⁵	10	7	6
2. Stevigheid	6⁵	6	5⁵	7	7	8	6⁵	7	4	4	7	7
3. Bladrijkdom	6⁵	7⁵	7	7⁵	7	7	7⁵	8	10	10	7⁵	7
4. Vroegheid van bloei .	7	7	7	7	8	7	7	6	5	5	7	8
5. Vroegrijpheid	7	7⁵	8	7	8	7	7	6	5	4	7	8
6. Opbrengst zaad . . .	8	8	8⁵	7⁵	6⁵	7⁵	7	6	6	6	7	6⁵
7. Grootte der bonen . .	7	7	7	6	6⁵	8	7⁵	8	5	5	8	6
8. Marktbaar gedeelte . .	8	8⁵	8⁵	8	8	9	8	7⁵	6	6	8	8
9. Kwalit. als soepboon .	7⁵	8	8	7	6⁵	7⁵	—	—	—	—	—	—
10. „ als droge boon	8⁵	8	8	8⁵	9	7	7⁵	8⁵	10	10	9	9
11. Res. tegen Vetvlekkenziekte .	7	5	8	7	4	8	7	6	9	9	5	5
12. Res. tegen Spikkelziekte . .	6	7	8	6	7	8	6	5	4	4	7	7
13. Res. tegen Vlekkenziekte . .	5	7	7	7	5	7	7	6	6	6	6	5
14. Res. tegen Phaseolus-virus 1	6	5	8	6	7	8	7	6	4	3	8	8
15. Res. tegen Phaseolus-virus 2	4	4	4	7	4	4	6	6	3	3	8	8

VEZELVLAS

(Linum usitatissimum)

De teelt van vezelvlas wordt vrijwel uitsluitend bedreven op goede zeekleigronden. Het totale areaal was in 1961 21.600 ha. Hiervan kwam 13.500 ha in het zuidwesten van het land voor, op de centrale zeekleigronden 4200 ha, in het noordelijke zeekleigebied ruim 2000 ha en in Oostelijk-Flevoland 1900 ha.

Witbloeiend zijn Wiera, Diana, Fibra en het nieuwe ras Reina. De rassen Solido, Noblesse en Madonna bloeien blauw.

Wiera nam de laatste jaren 98% van het areaal in. Van Diana is enige verbouw op met brand besmette gronden. Solido komt nog sporadisch in Friesland voor.

Het nieuwe ras Fibra (voorheen Hijlkema 1807), dat het vorige jaar in de Rassenlijst is opgenomen, bezit een zeer goede resistentie tegen brand en roest. Er bestaat zowel in ons land als in het buitenland belangstelling voor dit ras.

Voor het eerst is Reina (voorheen C.B. 1) op de Rassenlijst geplaatst.

Noblesse en Madonna komen in de O-rubriek voor. Percello is van de Rassenlijst afgevoerd.

A — 1272. **Wiera** — BF — Kr. Concurrent × Hercules. 1938 en 1951. **K:** J. P. Wiersema Mzn, Spijk (Gr.). **V:** P.Z.V.B., Groningen.

Produktief en oogstzeker witbloeivlas, van goede kwaliteit. Neemt in ons land in alle teeltgebieden de eerste plaats in en wordt ook in verschillende andere landen gewaardeerd.

Vroeg ontwikkelend en tamelijk vroeg rijpend gewas met een vrij goede resistentie tegen roest en zwartstip. Vatbaar voor brand. Werd de laatste jaren meer door Botrytis aangetast dan voorheen.

Stelt geen hoge eisen aan de grond. Verdraagt vroeg zaaien goed. In verband met de grootte van het zaad is het gewenst vrij veel zaaizaad te gebruiken. Kan een vrij hoge stikstofbemesting verdragen.

Het stro heeft een goede lengte, evenwel met een iets lange en wijd uitstaande vertakking. Is goed stevig; voelt wat hard aan. Weinig gevoelig voor ongunstig oogstweer. Kan meestal goed rijp geoogst worden en is mede wegens de stevigheid van het stro zeer geschikt voor machinaal trekken. Trekt vrij gemakkelijk. Is een zeer goede dekvrucht.

Goede tot zeer goede stro-opbrengst. Het vezelgehalte, de vezelkwaliteit en vooral de vezelsterkte zijn goed. Zeer goede zaadopbrengst.

B — 1367. **Diana** — BF — Kr. Hercules × Sel. Russisch Zd. × Hollandia. 1938 en 1954. **K** en **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg", Groningen.

Witbloeiend ras met een tamelijk goede resistentie tegen brand en een geringe gevoeligheid voor ongunstige omstandigheden.

Verdraagt droogte goed. Voldoet goed op zware kleigronden. Blijft evenwel op de betere vlasgronden in opbrengst iets beneden Wiera. Het stro is matig stevig, maar wel veerkrachtig.

Vrij trage voorjaarsontwikkeling. Lang, bladrijk, vrij hoog vertakt gewas, dat gemakkelijk wat grof groeit en lang groen blijft Moet niet te vroeg worden getrokken. Trekt vrij zwaar.

Vrij goede resistentie tegen roest en zwartstip. Heeft weinig last van Botrytis en dode harrel.

Stro-opbrengst en vezelgehalte goed tot zeer goed. Matige vezelkwaliteit. Matige zaadopbrengst.

B — 1340. **Solido** — BF — Kr. Blenda × Concurrent. 1937 en 1953. **K:** Friese Mij van Landbouw, Leeuwarden. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Blauwbloeivlas, dat het meest geschikt is voor verbouw op goede zavelgronden. Zeer goed lintgehalte.

Middelmatige lengte, maar een korte vertakking. Blijft op zware grond gemakkelijk te kort. De stevigheid van het stro is goed. Leent zich mede door de korte vertakking zeer goed voor machinaal trekken.

Heeft gedurende de groei een iets grauwe, donkergroene kleur en behoudt deze tot aan de rijping. Heeft een langzame afrijping. Levert bij goed uitrijpen mooi gelijkmatig vlas.

Vrij goede resistentie tegen roest en zwartstip. Weinig vatbaar voor Botrytis en dode harrel. Zeer vatbaar voor brand. Rijpt vrij laat.

Vrij goede stro-opbrengst met een zeer goed vezelgehalte en een goede vezelkwaliteit. Zeer hoge zaadopbrengst.

O — 1368. **Noblesse** — F — Kr. Concurrent × Hercules. 1937 en 1954. **K:** Friese Mij van Landbouw, Leeuwarden. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden. (Rl. 1960).

Dit brandresistente, blauwbloei ras heeft weinig ingang gevonden in verband met de matige stevigheid van het stro.

Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

O — 1450. **Madonna** — F — Kr. Hercules × Riga × Concurrent. 1935 en 1956. **K** en **V:** P. J. Hijlkema, Mensingeweer. (Rl. 1960).

Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

N — 1594. **Fibra** (voorheen Hijlkema 1807) — Kr. [(Hollandia × Egyptisch) × Concurrent] × Russisch. 1945 en 1961. **K** en **V:** P. J. Hijlkema, Mensingeweer.

Zeer stevig witbloeivlas, dat in aanmerking komt voor beproeving op goede vlasgronden. Bezit een zeer goede resistentie tegen brand en werd tot nog toe niet aangetast door roest en zwartstip.

Trage beginontwikkeling. Het stro heeft een goede lengte, evenwel met een iets lange en wijd uitstaande vertakking. Heeft weinig blad. Vraagt een ruimere hoeveelheid zaaizaad en wat hogere stikstofbemesting dan de overige rassen.

Bloeit laat, rijpt wat later af dan Wiera. Behoudt lang een donkergroene kleur, kleurt tenslotte doorgaans vlug en mooi op. Moet niet te vroeg worden getrokken.

Tamelijk gevoelig voor een slechte structuur van de grond en voor droogte, waardoor gemakkelijk tweewassigheid kan optreden, zodat de regelmatigheid van de harrels soms te wensen overlaat.

Heeft goede stro-opbrengsten gegeven, de zaadopbrengsten waren matig. Het vezelgehalte is zeer goed, de vezelkwaliteit goed.

Zeer geschikt voor machinaal trekken; trekt iets zwaar.

N — 1614. **Reina** (voorheen C.B. 1) — Kr. Wiera × [Wiera × (Formosa × (Formosa × Cascade))]. 1955 en 1962. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Produktief witbloeivlas, dat tot nog toe niet werd aangetast door roest en zwartstip.

Komt op gewas veel met Wiera overeen. Groeit iets gemakkelijker en heeft een zeer goede droogteresistentie. Rijpt vroeg en kleurt mooi op. Zeer vatbaar voor brand.

Gaf bij de beproeving iets hogere stro-opbrengsten dan Wiera, met een wat hoger lintgehalte en nog iets betere lintkwaliteit. De zaadopbrengst is eveneens hoog.

Machinaal trekken

Bij de beoordeling van de geschiktheid der rassen voor machinaal trekken, waarvoor in de eigenschappentabel cijfers zijn opgenomen, is in de eerste plaats rekening gehouden met de stevigheid en de veerkrachtigheid van stro en met de wijze van vertakken.

Voor machinaal trekken is verder een goede uitrijping te velde gewenst. Ziekten als Botrytis, dode harrel en verbruinen, welke zich in sommige jaren tegen de rijping sterk kunnen uitbreiden, kunnen voortijdig trekken van het gewas noodzakelijk maken.

Rassen, die zwaar trekken, geven indien het gewas niet voldoende droog is, meer kans op beschadiging van de stengels, wat evenwel kan worden ondervangen door langzamer te rijden.

Zaaizaadhoeveelheden der vezelvlasrassen in kg/ha

In onderstaande tabel zijn gemiddelde hoeveelheden gegeven voor vroeg (febr.-mrt.) en laat zaaien op lichte kleigrond. Indien een zeer weelderig gewas verwacht wordt, is het in het algemeen gewenst iets minder zaaizaad te gebruiken dan is aangegeven. Op zware kleigrond wordt ongeveer 20 kg zaaizaad meer gebruikt.

	Vroeg zaaien	Laat zaaien
Diana	140 kg/ha	120 kg/ha
Reina, Solido, Wiera	150 „	130 „
Fibra	160 „	140 „

Stikstofbemesting der vezelvlasrassen

In onderstaande tabel hebben de kolommen betrekking op gronden met opklimmende stikstofbehoefte. Binnen elke kolom is aangegeven, hoe men bij verandering van ras de stikstofbemesting hierbij kan aanpassen.

	kg zuivere stikstof per ha		
Fibra	22,5	32,5	45
Reina, Solido, Wiera	15	25	35
Diana	—	10	20

Geschatte gemiddelde stro-opbrengst, lintgehalte en zaadopbrengst Verhoudingsgetallen per gebied

	Z. Westelijke zeeklei			Centrale zeeklei			Noordelijke zeeklei		
	Stro-opbrengst	Lint-gehalte	Zaad-opbrengst	Stro-opbrengst	Lint-gehalte	Zaad-opbrengst	Stro-opbrengst	Lint-gehalte	Zaad-opbrengst
A — Wiera	102	98	115	102	98	110	104	99	115
B — Diana	102	100	95	102	100	95	102	100	90
B — Solido	96	104	117	96	104	120	96	105	120
N — Fibra	98	107	95	99	107	98	96	104	90
N — Reina	104	100	115	104	101	110	105	102	115

OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN BIJ VEZELVLAS

Een hoog cijfer duidt op gunstige waardering van de betrokken eigenschap. Verder worden korte vertakking, vroegrijpheid, fijn blad en fijne harrel met een hoog cijfer aangeduid.	witbloei				blauwbloei
	Diana	Fibra	Reina	Wiera	Solido
1. Vroegheid van ontwikkeling	7	6	8	8	75
2. Fijnheid van blad	65	8	75	75	75
3. Lengte	85	8	8	8	7
4. Stevigheid	6	9	8	8	75
5. Wijze van vertakking	8	75	75	75	85
6. Fijnheid van de harrel	75	75	8	8	8
7. Regelmatigheid van de harrels	75	8	8	8	8
8. Vroegrijpheid	6	65	75	75	6
9. Opbrengst stro	9	8	9	9	8
10. Kwaliteit stro	75	85	8	8	8
11. Vezelgehalte	85	9	85	8	9
12. Vezelkwaliteit	7	8	85	85	8
13. Opbrengst zaad	6	6	9	9	95
14. Grootte zaad	75	8	85	85	8
15. Resistentie tegen brand	7	9	3	4	3
16. Resistentie tegen roest en zwartstip	7	10	10	7	7
17. Resistentie tegen Botrytis („grijze schimmel")	75	75	65	65	7
18. Resistentie tegen dode harrel	75	7	7	7	8
19. Geschiktheid als dekvrucht	6	9	85	85	75
20. Geschiktheid machinaal trekken	65	85	8	8	85

WINTERKOOLZAAD

(Brassica napus var. biennis)

Dit gewas komt vanouds in hoofdzaak op kleigrond voor. Het is vaak het eerste gewas bij nieuwe landaanwinningen. De totale uitzaai voor oogst 1961 was 3900 ha, waarvan 3400 ha in Oostelijk Flevoland.

Lembke's wordt het meest verbouwd. In de teeltgebieden buiten Oostelijk Flevoland blijft Mansholt's Hamburger van betekenis wegens de hogere prijs, die voor het zaad wordt gemaakt.

De nieuwe rassen Rapol en Forto (voorheen Mansholt's 2956) overtreffen de hiervoor genoemde rassen in opbrengst.

Gebrüder Dippe's (Platzfest) is in de O-rubriek geplaatst.

Van Mansholt's Hamburger wordt ongeveer 4 kg zaaizaad per ha gebruikt, van de overige rassen ongeveer 6 kg per ha.

A — 1077. **Lembke's** — BD — Sel. uit het landras „Kriechraps". 1909 en 1941 (1910). **K:** Norddeutsche Pflanzenzucht GmbH, Lübeck-Schlutup, Duitsland. **V:** G. Kraai Wzn, Vlagtwedde.

Voldoet goed op alle grondsoorten.

Middelmatig wintervast. Aanvankelijk kort en gedrongen; later lang, fors, hoogvertakkend, tamelijk wild gewas met veel stro.

Bloeit met hardgele bloemen en rijpt wat laat. Opbrengst goed; grote hauwen en eveneens groot zaad van mooie, egale, donkere kleur. Kan enigszins groen gemaaid worden met behoud van een goede zaadkleur, waardoor weinig zaadverlies. Bovendien maakt de hoge, steile vertakking dit ras zeer geschikt voor machinaal maaien.

Moet bij voorkeur vroeg, omstreeks half augustus, doch kan onder gunstige omstandigheden tot eind augustus en in het zuiden van het land tot begin september worden gezaaid.

A — 28. **Mansholt's Hamburger** — B — Sel. uit handelszaad ener Hamburger firma. 1895 en 1899. **K** en **V:** Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Geeft op kleigrond gemiddeld wat hogere opbrengsten dan Lembke's. Het zaad is voor export en voor vogelvoer meer gevraagd dan de andere rassen.

Egaal, kort, fijn, laag vertakkend stro en fijne hauwen. Rijpt vier à zes dagen voor Lembke's. Is wat minder wintervast.

Bloeit lichtgeel. Vrij kleine korrel van goede kwaliteit, vaak iets rood van kleur. Bij rijp maaien is er gevaar voor zaadverlies.

Weinig stro, de stevigheid ervan laat soms te wensen over. Door de geringe hoeveelheid stro zijn de dorskosten lager dan van de overige rassen. Tamelijk vatbaar voor sclerotiënrot („rattenkeutelziekte").

Moet vroeg gezaaid worden; verdraagt laat zaaien iets minder goed dan Lembke's.

O — 1369. **Gebrüder Dippe's (Platzfest)** — DO — Kr. Lembke's × Finnescher. 1935 en 1954 (1943). **K:** Gebr. Dippe Saatzucht GmbH, Herford, Westfalen, Duitsland. **V:** François Schul Zaadteelt Zaadhandel N.V., Roosendaal. (Rl. 1961).

Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

Nieuwe rassen

N — 1595. **Rapol** — D — Kr. Lembke's × Stam 104. 1930 en 1961 (1959). **K:** Max Planck Institut, Köln. **Vk:** Fa. D. Müller en Co., Hamburg, Duitsland. **V:** Gebr. v. Engelen's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., 's-Hertogenbosch.

Komt in verschillende eigenschappen het meest met Lembke's overeen. Geeft hogere opbrengsten.

Verdraagt laat zaaien beter dan Lembke's. De voorjaarsontwikkeling is iets vlotter, ook zijn de bloei en rijping even vroeger. Het gewas is iets minder massaal, blijft wat korter en is iets dichter en fijner vertakt. Leent zich zeer goed voor maaien in het zwad.

Grootte en kleur van het zaad gelijk aan dat van Lembke's.

N — 1596. **Forto** (voorheen Mansholt's 2956) — Kr. Hamburger × Lembke's. 1950 en 1961. **K** en **V:** Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Vroeg rijpend, zeer produktief ras.

Geeft een vrij vlotte voorjaarsontwikkeling. In lengte en vertakking staat dit ras tussen Lembke's en Mansholt's Hamburger in. De stevigheid is goed tot zeer goed. Rijpt enkele dagen voor Lembke's.

Het zaad is wat kleiner en lichterblauw van kleur dan dat van Lembke's.

OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN BIJ WINTERKOOLZAAD

Een hoog cijfer duidt op gunstige waardering van de betrokken eigenschap. Verder zijn grote bladrijkdom, lengte, grofheid van de stengel en hoge vertakking met hoge cijfers aangeduid.	Forto	Hamburger	Lembke's	Rapol
1. Mogelijkheid van laat zaaien	6	5	6	6⁵
2. Wintervastheid	6⁵	5	7	7
3. Vroegheid van grondbedekking	7⁵	7	7⁵	8
4. Vroegheid van bloei	7⁵	8	7	7
5. Bladrijkdom	7	6⁵	7	7
6. Lengte van stro	7	5⁵	8	7⁵
7. Grofheid van de stengel	6⁵	6	8	7⁵
8. Hoogte van vertakking	7	6	8	7⁵
9. Vroegrijpheid	7⁵	8	7	7
10. Korrelgrootte	7⁵	7	8	8
11. Kwaliteit (oliegehalte)	7	...	7	7⁵
12. Kwaliteit (vogelvoer)	6⁵	8	6	6
13. Opbrengst zaad	9	8	8	9
14. „ stro	8	6⁵	9	9
15. Resistentie tegen legeren	8	6⁵	8	7⁵
16. Resistentie tegen uitval van korrels	6⁵	6	7	7
17. Resistentie tegen spikkelziekte („verslag")	..	7⁵	8	...
18. Resistentie tegen sclerotiënrot („rattenk.ziekte")	..	6	8	...

BLAUWMAANZAAD

(Papaver somniverum)

In 1961 werd in Nederland slechts 450 ha blauwmaanzaad geteeld. Het gewas behoort thuis op goede gronden, doch ook daar zijn de opbrengsten aan sterke schommelingen onderhevig.

Nobel nam in 1961 74% van het areaal in, Emmabloem 26%.

De benodigde hoeveelheid zaaizaad is bij blauwmaanzaad sterk afhankelijk van de omstandigheden. Bij een gunstige structuur van de grond kan met 1 kg zaaizaad per ha worden volstaan. Is de aanslag van het zaad minder verzekerd, dan is het wenselijk meer zaad te gebruiken en later uit te dunnen tot 30 à 40 planten per m^2.

A — 477. **Nobel** — Sel. uit landras. 1925 en 1931. **K:** E. Diekhuis, Zuidhorn. **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Munt uit in zaadkwaliteit. De opbrengst is goed.

Bloeit en rijpt vrij laat. Het stro heeft een gemiddelde lengte en is tamelijk stevig. In verband met de geringe vertakking is het gewenst op niet te grote rijenafstand te zaaien.

Tamelijk vatbaar voor valse meeldauw. Grote, platronde zaaddozen, tegen het rijpen blauw berijpt.

Het zaad heeft een mooie, diepblauwe kleur en is tamelijk grofkorrelig.

A — 647. **Emmabloem** — Sel. uit Mansholt's blauwmaanzaad. 1926 en 1931. **K:** P. J. Timmers †. **Vk:** A. P. Timmers, Klundert. **V:** W. J. Pars, Klundert.

Goed opbrengend ras met een goede zaadkwaliteit.

Geeft de beste opbrengsten bij vroeg zaaien. Middelmatig lange, tamelijk sterk vertakte hoofdstengel. Vrij bladrijk, doch tamelijk stevig gewas. Lichtbloeiend. Rijpt vrij vroeg. De zaaddozen zijn iets peervormig.

Fijn, lichtblauw zaad.

KARWIJ

(Carum carvi)

Karwij is wel één van de meest speculatieve landbouwgewassen. Zowel de opbrengst als de prijs kunnen sterk schommelen. De met dit gewas bebouwde oppervlakte wisselt dan ook jaarlijks zeer sterk. In 1961 werd in Nederland 4100 ha karwij verbouwd, waar-

van ruim 2000 ha in Groningen. Komt daar vooral op de zware kleigronden voor. Op deze gronden past het gewas zeer goed in de vruchtwisseling; bovendien heeft men door de vroege rijping, vooral op graanteeltbedrijven, het voordeel van een goede werkverdeling.

Behalve in Groningen wordt karwij ook in Noord-Holland, Zeeland en de Westhoek van N.-Brabant verbouwd.

De reeds jaren bekende rassen Mansholt's, Volhouden en Noord-Hollandse (landras) ontlopen elkaar in cultuurwaarde weinig. Van deze rassen wordt het Noord-Hollandse landras nog slechts sporadisch verbouwd. Volhouden is het meest geteelde ras in het westen en zuiden van het land. In Groningen nemen Volhouden en Mansholt's een ongeveer even grote plaats in.

Per ha wordt 8-10 kg zaaizaad gebruikt.

A — 30. Mansholt's — Sel. uit N. Holl. landras. 1902 en 1908. **K** en **V:** Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).
Iets ongelijkmatig afbloeiend. Opbrengstvermogen goed.

A — 456. Volhouden — Sel. uit N. Holl. landras. 1924 en 1930. **K:** P. Kistemaker, Kolhorn. **V:** de Z.A.P., Anna Paulowna.
Opbrengst gelijk aan die van Mansholt's. Zaad groot.

A — 679. Noord-Hollandse — Landras.
Goed opbrengend.

MOSTERD

(Gele mosterd — Sinapis alba)
(Bruine mosterd — Brassica nigra)

De laatste jaren wordt slechts ongeveer 200 ha mosterd verbouwd. Dit areaal wordt vrijwel geheel door gele mosterd ingenomen. De teelt ervan vindt voornamelijk in Groningen op kleigrond plaats. Gele mosterd moet bij voorkeur vroeg, doch kan als noodgewas nog in mei gezaaid worden. De rassenkeuze is beperkt tot het ras Mansholt's Gele. Men zaait van gele mosterd gemiddeld 7 kg zaad per ha.

Heeft door de snelle ontwikkeling ook waarde als groenbemestingsgewas (zie hiervoor blz. 55).

Bruine mosterd, sporadisch als landras voorkomend, heeft het bezwaar als een zeer lastig onkruid in de grond achter te blijven.

A — 161. **Mansholt's Gele** — Sel. uit landras. 1919 en 1925. **K** en **V:** Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Egaal gewas met vrij kort en zeer stevig stro. Goede opbrengst en goede kwaliteit.

KANARIEZAAD

(Phalaris canariensis)

Dit gewas wordt in het algemeen op zeer beperkte schaal verbouwd. Een normale uitzaai is 800 ha; in 1961 was er ongeveer 1100 ha. Bijna alle kanariezaad wordt in Groningen geteeld, voornamelijk in het Oldambt. Behalve van het landras Spaans kanariezaad is er ook enige teelt van het Friese landras.

Van kanariezaad wordt gemiddeld ongeveer 40 kg zaaizaad per ha gebruikt; op zavelgrond zaait men meestal wat minder en op zware kleigrond wat meer dan dit gemiddelde. Van het Friese landras, dat fijner zaad heeft en gemakkelijker legert, is het gewenst wat minder zaaizaad te gebruiken dan van het Spaanse landras.

Kanariezaad wordt de laatste tijd beproefd als groenbemestingsgewas in de stoppel. Voor dit doel kan bij uitzaai omstreeks 1 augustus gemiddeld ook 40 kg zaaizaad per ha worden gebruikt.

A — 470. **Spaans** — Landras. Als handelaar-instandhouder is erkend: Fa. B. C. Algra, Leeuwarden.

Goed opbrengend ras met vrij stevig stro.

Weinig last van korreluitval; kan in doodrijpe toestand gemaaid worden. Dorst moeilijk, geeft daardoor gemakkelijk beschadigde en gepelde zaden. Zaad vrij groot.

B — 463. **Fries** — Landras. Als handelaar-instandhouder is erkend: Fa. B. C. Algra, Leeuwarden.

Het gewas is bladrijker, langer en slapper dan dat van het Spaanse landras. Geeft vaak meer moeilijkheden met maaien door legering, doorwas en afbreken van aren. Rijpt later. De opbrengst is gemiddeld iets lager, maar het zaad is meer glanzend. Doordat het zaad losser in de aar zit, dorst het gemakkelijker met als gevolg vaak minder beschadigde of gepelde zaden. Bij het oogsten met de maaidorser geeft het losser in de aar zitten meer kans op korreluitval.

CICHOREI

(Cichorium intybus)

De verbouw van cichorei is sterk teruggelopen. De laatste jaren was er vrijwel geen teelt meer.

Het nog bestaande rassensortiment is in twee typen ingedeeld, nl. Smouters en Lange Flakkeese.

I. SMOUTERS

Min of meer wigvormige wortels. Rooien gemakkelijk, ook op klei.

A — 1082. **Ideaal** — **K** en **V:** Gebr. G. en P. Tanis, Pieterstraat 155, Goedereede.

Uniforme, dikke, tamelijk lange, weinig vertakte, wigvormige wortels. Goede wortel- en drogestofopbrengst. Regelmatige, goede loofontwikkeling; zeer weinig getande, vrij lang groenblijvende, opgaande bladeren. Goed rooibaar.

O — 1085. **Vios** — **K** en **V:** E. Grinwis Pzn., Ouddorp.

Vrij uniforme, dikke, weinig vertakte, wigvormige wortels. Middelmatige drogestofopbrengst. Zeer goede loofontwikkeling; lang groenblijvend. Goed rooibaar.

Gr — **Smouters** (Bijlage) — **V:** 60, 74 (zie blz. 83).

II. LANGE FLAKKEESE

In vergelijking met de Smouters een langere wortel, die even onder de grond het dikst is. Kan worden verbouwd op lichte zavel en op zandgrond, waar het rooien minder moeilijkheden geeft.

A — 1088. **Goeree** — **K:** H. Lodder, Goedereede. **Vk** en **V:** Gebr. T., G. en J. C. Tanis, Mariadijk 106, Goedereede.

Uniforme, vrij weinig vertakte, dikke, lange wortels. Zeer goede wortel- en drogestofopbrengst. Regelmatige, goede loofontwikkeling, weinig getande, lang groenblijvende, opgaande bladeren. Matig rooibaar.

Gr — **Lange Flakkeese** (Bijlage) — **V:** 60, 74 (zie blz. 83).

AARDAPPELS

(Solanum tuberosum)

Inleiding	blz. 214
Alfabetische inhoudsopgave der rassen .	„ 215
Overzicht Consumptieaardappels . . .	„ 216
„ Fabrieks „ . . .	„ 231
„ Export „ . . .	„ 238
Zaailingen voor praktijkbeproeving . .	„ 250
Benodigde hoeveelheden pootgoed . .	„ 252
Kenmerkentabel	„ 253
Opbrengsttabel voor pootgoed . . .	„ 254
Opbrengsttabellen rijp gerooid blz. 231 en	„ 256
Eigenschappentabellen	„ 258
Besmettingsveelhoek	„ 264
Rassenstatistiek	„ 292

INLEIDING

In verband met de vele doeleinden waarvoor aardappels worden gebruikt, is het aantal in de Rassenlijst opgenomen rassen vrij groot. Het grootste gedeelte van de oppervlakte wordt echter door een betrekkelijk klein aantal rassen ingenomen.

Het sortiment is verdeeld in:

Consumptie-, Fabrieks- en Exportaardappels.

Binnen de groepen zijn de rassen ingedeeld in rijpingsklassen.

Wanneer een ras voor verschillende doeleinden wordt geteeld, is het in elke groep op de daarvoor aangewezen plaats vermeld en kort beschreven, een meer volledige beschrijving is dan gegeven in die groep, waarin het ras het belangrijkste wordt geacht.

ALFABETISCHE INHOUDSOPGAVE AARDAPPELRASSEN

Ras	Consumptie	Fabriek	Export	Ras	Consumptie	Fabriek	Export
Ackersegen	—	—	248	Kwinta	223	—	—
Allerfr. Gelbe	—	—	245	Libertas	225	—	—
Alpha	—	—	246	Luctor	229	—	—
Ambassadeur	—	237	—	Majestic	—	—	249
Ari	—	—	244	Maritta	—	237*	247
Aristo	223	—	—	Meerlander	222*	—	244
Arran Banner	—	—	245	Meerster	—	—	244
Asoka	—	—	241	Mentor	—	234	—
Atleet	—	236	—	Noordeling	226	—	—
Avenir	—	—	244	Ostara	—	—	241
Barima	219*	—	241	Pandora	230	—	—
Béa	—	—	240	Patrones	230	236	248*
Bevelander	227	—	—	Pimpernel	228	—	—
Bintje	221	—	242*	Pionier	—	—	247
Burmania	228	—	—	Plato	230	—	—
Civa	220	—	—	Prefect	223	—	—
Climax	—	—	243	Prof. Broekema	—	235	—
Dalco	224	—	—	Profijt	—	—	248
Dekama	—	237	—	Prudal	—	233	—
Désirée	—	—	249	Realta	224	—	—
Doré	219*	—	241	Record	—	233*	244
Eersteling	218*	—	239	Remona	229	—	—
Rode Eersteling	220*	—	241	Rival	—	235	—
Eigenheimer	221*	—	243	Rode Star	229	—	—
Blauwe Eigenh.	223	—	—	Saskia	—	—	240
Extase	223	—	—	Sientje	—	232*	243
Froma	—	233	—	Sirtema	—	—	239
Furore	226*	—	246	Surprise	228	—	—
Gineke	229*	—	247	Tedria	—	—	247
Goliath	—	234	—	Ultimus	—	232*	243
Harli	—	235	—	Up to Date	—	—	249
Herkol	—	235	—	Urgenta	—	—	242
Ideaal	—	—	240	Voran	—	236*	246
Irene	227	—	—	Woudster	229	—	—
Katahdin	—	—	245	IJsselster	222*	—	243
Koopm. Blauwe	222	—	—				

* Deze bladzijde verwijst naar de volledige beschrijving van het ras.

I CONSUMPTIEAARDAPPELS

Vroeg:

A — Eersteling, Doré, Barima.
B — Rode Eersteling.
N — Civa

Middenvroeg:

A — Eigenheimer, Bintje.
B — Meerlander, IJsselster, Koopman's Blauwe, Prefect.
O — Blauwe Eigenheimer, Kwinta, Aristo.
N — Extase, Dalco, Realta.

Middenlaat en laat:

A — Libertas, Furore.
B — Noordeling, Bevelander, Irene, Pimpernel, Surprise, Burmania, Gineke.
O — Rode Star, Luctor, Remona.
N — Woudster, Patrones, Plato, Pandora.

Enkele onder het hoofd „Exportaardappels" vermelde rassen verdienen ook de aandacht voor binnenlandse consumptie. Zie hiervoor de rasbeschrijvingen op blz. 238 en volgende.

Het ras en de consumptiekwaliteit

De laatste jaren komt ook in ons land meer belangstelling voor andere bereidingswijzen van aardappelen dan het koken. Aangezien er een nauw verband bestaat tussen de kwaliteitseigenschappen van een ras en de geschiktheid voor een bepaald gerecht, wordt hieronder een overzicht gegeven van de belangrijkste bereidingswijzen van aardappels.

1. Gekookte aardappelen

In ons land wordt van oudsher de voorkeur gegeven aan een melige, vrij vaste aardappel van lichtgele kleur. In het midden en noorden van het land wenst men een meer bloemige aardappel dan in het zuiden en in de grote steden. Het buitenland stelt vaak geheel andere eisen.

In verschillende West-Europese landen worden de volgende typen onderscheiden:

Type A Dit is een niet melige en vooral vaste aardappel. Wordt in Duitsland „Salatkartoffel" genoemd.

Type B Een iets melige, vrij vaste aardappel, geschikt voor verschillende gerechten. Bintje behoort veelal tot dit type.

Type C Een melige (kruimige), doch vrij vaste aardappel. Eigenheimer is hiervan veelal een typisch voorbeeld.

Type D Tot dit type worden gerekend de zeer melige, vaak losse aardappels, zoals Libertas.

Of een partij aardappels tot één der genoemde typen moet worden gerekend, wordt niet alleen bepaald door het ras, doch ook door de grondsoort en verder door de bemesting, het weer tijdens de groei, de tijd van afsterven van het loof en de tijd van rooien. In ons land vindt op kleigrond vaak een verschuiving plaats van b.v. type B naar type B-C of type C. Indien men vroeg (groen) rooit, wordt het type verschoven naar de niet-melige richting, bij vroege aardappels b.v. van B naar A.

2. **Gebakken aardappelen**

Koude gekookte aardappelen worden in plakjes gesneden en in de koekepan gebakken. Niet te kruimige aardappels voldoen hiervoor het beste.

Ook in plakjes gesneden rauwe aardappelen of kleine nieuwe aardappeltjes kunnen op overeenkomstige wijze worden gebakken.

3. **Pommes frites**

Hierbij worden de aardappels in reepjes gesneden en in frituurvet gebakken. Het gebruik van pommes frites neemt sterk toe.

Voor de bereiding komen rassen van het type B het meest in aanmerking. De voorkeur wordt gegeven aan grote, langovale, vlakogige knollen met een middelmatig zetmeelgehalte. Na het afbakken dient de kleur goudgeel te zijn. Het produkt moet croquant zijn en dit zo lang mogelijk blijven en moet verder van binnen zacht zijn. Het ras Bintje voldoet in het bijzonder aan deze eisen. Daarnaast zijn verschillende andere rassen goed bruikbaar.

4. **Chips** (in Engeland crisps genoemd)

Ook voor dit produkt komt in ons land belangstelling. Voor de bereiding van chips worden dunne, ronde schijfjes aardappel in hete olie gebakken. Een lichte, goudgele kleur na het bakken wordt als eerste eis gesteld. De voorkeur wordt gegeven aan rassen met ronde of rondovale, vlakogige knollen met een dunne, gave schil.

Pommes allumettes, pommes pailles en wafelaardappels zijn wat de bereidingswijze betreft min of meer met chips vergelijkbaar.

5. **Aardappelpuree**

De aardappelen worden gekookt en daarna fijn gemaakt. Voor deze bereidingswijze wordt de voorkeur gegeven aan melige, losse aardappels (type D), die niet verkleuren.

In gedroogde toestand worden aardappelvlokken en aardappelpoeder, beide voor puree bestemd, in de handel gebracht.

Vroege consumptieaardappels

De hiertoe behorende rassen worden in hoofdzaak als tuinbouwgewas geteeld. De vroegrooibaarheid is een zeer belangrijke eigenschap. Hoe vroeger gerooid kan worden, des te hoger vaak de prijs en des te groter in het algemeen de kans op het slagen van een nagewas. De vroegrijpende rassen zijn in de regel in vergelijking met de later rijpende matig produktief en minder goed houdbaar.

Eersteling is nog steeds het belangrijkste ras, mede door de export. Doré heeft een betere consumptiekwaliteit bij vroeg rooien; de pootgoedteelt levert echter door de grote vatbaarheid voor A- en Y-virus moeilijkheden op. Voor Barima neemt de belangstelling toe, mede vanwege de vrij goede resistentie tegen Y-virus. De opbrengst van dit ras is zeer goed, maar in consumptiekwaliteit en knolvorm staat het beneden de hiervoor genoemde rassen.

Rode Eersteling wordt in beperkte mate verbouwd. De consumptiekwaliteit wordt wat hoger gewaardeerd dan van Eersteling.

Het nieuwe ras Civa geeft iets hogere opbrengsten dan Eersteling, de kwaliteit is voor binnenlands gebruik wat minder goed.

A — 31. **Eersteling** — BDFOZ — Kr. Early Primrose × King Kidney. 1891 en ± 1900. **K:** W. Sim †, Schotland.

Zeer vroeg rooibare aardappel met een goede opbrengst, een zeer mooie, regelmatige knolvorm en een goede consumptiekwaliteit. Neemt bij de teelt van vroege aardappels, mede door de exportmogelijkheden van pootgoed, de eerste plaats in.

Wordt vooral op lichte kleigronden verbouwd; ook bruikbaar voor die zandgronden, waar geen stengelbont of kringerigheid voorkomt.

Consumptiekwaliteit bij zeer vroeg gebruik goed. Niet melig, goede smaak en geur. Zeer geschikt voor bakken. Voor later gebruik is de kwaliteit matig. Het vitamine C-gehalte is hoog.

De knollen zijn langovaal, vlakogig en geelvlezig. Weinig duurzaam.

Aanvankelijk vlug ontwikkelend, middenhoog, iets slap, behoorlijk dekkend loof; herstelt zich na afvriezen moeilijk.

Vatbaar voor Phytophthora in loof en knol. Besmet met X- en S-virus, zeer vatbaar voor Y-virus. Onvatbaar voor A-virus. Vatbaar voor wratziekte.

Het pootgoed is zwak. Na veel en vooral laat spruitverlies ontstaan bij uitplanten in koude grond gemakkelijk „onderzeeërs". Zeer zorgvuldig snijden wordt verdragen.

A — 1194. **Doré** — B — Kr. Eersteling × (Record × Mulder K 101). 1939 en 1947. **K:** I. H. Bierma, Holwerd. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Kort na Eersteling rooibare aardappel, die voor binnenlands gebruik om zijn kwaliteit hoger wordt gewaardeerd. Is kruimiger op schotel. Heeft een mooie knolvorm. De opbrengst is goed.

Goed van smaak. Wordt bij rijp rooien gemakkelijk los in de kook, minder geschikt voor bakken dan Eersteling.

Geeft op kleigrond betere resultaten dan op zandgrond; voldoet niet op dalgrond.

De ovale, vlakogige, geelvlezige knollen zijn bruingeel van schil en zitten iets verspreid door de grond. Rijp gerooid komen vooral op zandgrond soms holle knollen voor. Het pootgoed eist een zeer zorgvuldige bewaring. Vooral bij dit vroege ras verdient het gebruik van grote poters aanbeveling.

Matig vlug ontwikkelend, middenhoog, vrij stevig, smalbladig, vrij goed dekkend loof; herstelt zich moeilijk na vorstschade. Vatbaar voor Phytophthora in het loof, echter weinig in de knol. Zeer vatbaar voor schurft. Onvatbaar voor wratziekte.

Zeer vatbaar voor A- en Y-virus, daardoor zeer moeilijk op peil te houden.

A — 1341. **Barima** — BD — Kr. Eersteling × Frühmölle. 1938 en 1953. **K:** Proefstation voor de Groenteteelt in de Volle Grond, Alkmaar. **V:** de Z.A.P., Anna Paulowna.

Zeer vroege aardappel, die hogere opbrengsten geeft dan Eersteling met een grovere sortering. Is hierdoor enige dagen vroeger rooibaar, maar de knolvorm en de consumptiekwaliteit zijn minder goed dan van Eersteling. Op schotel minder zuiver van kleur en weinig bloemig.

De lichtgeelvlezige knollen zijn rond, iets onregelmatig van vorm en middendiepogig. Evenals Eersteling weinig duurzaam; heeft bij voorkiemen echter een steviger spruit.

Zeer vlug ontwikkelend, later een matig loofrijk, iets slap, goed dekkend gewas. Gevoelig voor magnesiumtekort. Herstelt zich na vorstschade moeilijk. Vatbaar voor Phytophthora in loof en knol en voor kringerigheid. Tamelijk vatbaar voor X-virus. Minder vatbaar voor Y-virus dan de overige rassen van deze groep. Onvatbaar voor wratziekte.

B — 603. **Rode Eersteling** — BF — Knopmutant uit Eersteling. 1933 en 1942. **K** en **V:** H. J. Brandsma, Stiens; I. H. Bierma, Holwerd en A. H. Matthijs, Koewacht (Z.-Vl.).

Roodschillige knopmutant uit Eersteling, die even vroeg rooibaar is. De consumptiekwaliteit is soms iets beter dan van Eersteling, meer bloemig. De opbrengst is gemiddeld lager, maar de sortering beter.

Het loof is iets steviger en ijler; vooral bij het opkomen roodpaars aangelopen. Wat gevoeliger voor droogte en windbeschadiging. Evenals bij Eersteling is het pootgoed zeer gevoelig voor ongunstige omstandigheden.

Nieuwe rassen

N — 1573. **Civa** — Kr. Bintje × (Saskia × Frühmölle) × 49901. 1952 en 1960. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Zeer vroege aardappel, die ook bij vroeg rooien wat hogere opbrengsten heeft gegeven dan Eersteling. Heeft een goede knolvorm. Is bij koken voor binnenlands gebruik weinig bloemig en iets week; zuiver van kleur en vrij goed van smaak.

De knollen zijn middengroot, ovaal, vlakogig en lichtgeelvlezig. Weinig duurzaam.

Vormt weinig loof; geeft alleen op vruchtbare gronden een voldoende loofontwikkeling. Vatbaar voor Phytophthora in loof en knol.

Onvatbaar voor A-virus. Licht mozaïek kwam tot nu toe nogal voor, mede als gevolg van de aantasting door Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

Middenvroege consumptieaardappels

Na de vroege rassen worden Eigenheimer en Bintje vrij algemeen voor consumptie gebruikt; bij een goede bewaring tot in het voorjaar. Wat kwaliteit betreft wordt Eigenheimer voor binnenlands gebruik boven Bintje gesteld; laatstgenoemd ras heeft evenwel een mooiere knolvorm en is „de kwaliteitsaardappel" voor consumptie in het buitenland.

Een bezwaar van bovengenoemde rassen is o.m. de vatbaarheid voor Phytophthora. In enkele gebieden hebben de rassen Meerlander en IJsselster een vrij grote verbreiding gekregen. Eerstgenoemd ras in de Hollandse droogmakerijen en op rivierklei; IJsselster op de zuidelijke zandgronden en vanwege de goede resistentie tegen

schurft ook in de N.O.P. De verbouw van Koopman's Blauwe blijft in hoofdzaak beperkt tot de landbouwgebieden om Amsterdam. Prefect heeft op dalgrond en op zandgrond, in het bijzonder in het noorden van het land, enige betekenis bij de teelt voor eigen gebruik.

Voor het nieuwe ras Extase bestaat belangstelling. Op vruchtbare gronden kan dit ras goede resultaten geven.

Voor het eerst zijn Dalco (voorheen Dekker 53-1) en Realta (voorheen C.B. 52-61-5) in de Rassenlijst opgenomen.

Blauwe Eigenheimer, Kwinta en Aristo zijn in de O-rubriek geplaatst. Koopman's Bonte is van de Rassenlijst afgevoerd.

A — 32. **Eigenheimer** — B — Kr. Blauwe reuzen × Fransen. 1890 en 1893. **K:** G. Veenhuizen †.

Behoort, wat kwaliteit betreft, tot de hoogst gewaardeerde consumptieaardappels. Mooi kruimig, droogbloemig en zuiver van kleur. De opbrengst is goed, maar de knollen zijn vrij talrijk en vaak onregelmatig van vorm. Vooral op zware kleigrond zijn de vatbaarheid voor Phytophthora en de grote gevoeligheid voor doorgroei bezwaren.

Gewilde, middenvroege, geelvlezige consumptieaardappel. Melig, doch meestal vrij vast, kookt in sommige jaren nogal af. Zeer goed van smaak en geur. Bij goede bewaring (b.v. met koeling) bruikbaar tot ver in het voorjaar.

Vlug ontwikkelend, goed dekkend loof, vrij hoog opgaand, tamelijk veelstengelig. Tamelijk vatbaar voor Pythophthora in het loof en zeer vatbaar in de knol. Herstelt zich spoedig van vorstschade.

Nogal vatbaar voor Y- en A-virus. Zeer vatbaar voor schurft en kringerigheid. Vatbaar voor wratziekte.

A — 68. **Bintje.**

Iets vóór Eigenheimer rijpend, produktief ras met een mooie knolvorm. Goede, neutrale smaak en zeer zuiver van kleur; is weinig melig, stevig en heeft een fijne structuur. Geschikt voor alle bereidingswijzen, in het bijzonder voor pommes frites en chips. Zeer vatbaar voor Phytophthora; weinig gevoelig voor droogte.

Vooral in het zuiden van het land een gewild kwaliteitstype. Ook in de grote steden is Bintje één van de voornaamste consumptieaardappels geworden. Van zandgrond afkomstig in het algemeen niet melig genoeg. De knollen schillen gemakkelijk en zijn vrij goed houdbaar; lopen iets later uit dan Eigenheimer.

Neemt bij de pootgoedteelt voor export de grootste plaats in.

Zie voor meer volledige beschrijving bij exportaardappels op blz. 242.

B — 1195. **Meerlander** — B — Kr. Bevelander × Record. 1936 en 1947. **K:** J. P. G. Könst, Hoofddorp. **V:** Peters' Zaadhandel, Aalsmeer.

Met Eigenheimer rijpend ras. Geeft goede opbrengsten, heeft een goede knolvorm en een vrij goede resistentie tegen Phytophthora in de knol. Smaak, structuur en geur zijn op kleigrond behoorlijk goed. In het voorjaar is de kwaliteit vaak minder goed.

Wordt vooral op zware kleigronden als vervanger van Bevelander en Eigenheimer verbouwd. Veel minder gevoelig voor doorgroei. De rondovale, lichtgeelvlezige knollen zijn mooier van vorm en vlakker van ogen; de sortering is beter. Kruimige, vrij vaste aardappel, die soms neiging tot afkoken heeft.

Vlug ontwikkelend gewas, stevig, grootbladig en zeer goed dekkend.

De vatbaarheid voor Phytophthora in het loof is iets groter dan bij Bevelander; in de knol eveneens weinig vatbaar. Tamelijk vatbaar voor Y-virus, is overigens vrij gemakkelijk op peil te houden. Onvatbaar voor A-virus en voor wratziekte.

B — 1133. **IJsselster** — B — Kr. Record × Populair. 1936 en 1943. **K** en **V:** G. H. van Haeringen, Dedemsvaart.

Iets na Eigenheimer rijpende, goed gevormde, roodschillige consumptieaardappel. Bloemigheid, geur en smaak zijn sterk afhankelijk van de grond; wordt gemakkelijk wat stijf op gronden, die van nature een weinig bloemige aardappel leveren. Goede opbrengst. Vrij veel knollen per plant, vaak wat klein van stuk. Tamelijk vatbaar voor Phytophthora in het loof, maar weinig in de knol. Zeer weinig vatbaar voor schurft.

Wordt op goede zandgrond, speciaal in het zuiden van het land, geteeld. Heeft ook in verband met de goede resistentie tegen schurft belangstelling op sommige kleigronden, waar deze ziekte voorkomt.

De rondovale, vlakogige knollen groeien enigszins verspreid. Goed zetmeelgehalte. De knollen lopen bij bewaring vrij vlug uit.

Vrij vlot ontwikkelend, middenhoog, slap, vrij goed dekkend loof. Wegens gevoeligheid voor droogte minder geschikt voor hoge, lichte zandgronden. Gevoelig voor magnesiumgebrek.

Vrij weinig vatbaar voor kringerigheid. Onvatbaar voor wratziekte. Vrij goede resistentie tegen Y-virus.

B — 879. **Koopman's Blauwe** — Kr. Zeeuwse Blauwe × Alpha. 1927 en 1937. **K:** Ir. C. Koopman, Bennekom. **Vk** en **V:** Jb. Koopman, Zierikzee. **V:** de Z.A.P., Anna Paulowna.

Ongeveer met Eigenheimer rijpende consumptieaardappel met goed gevormde, blauwschillige knollen. Levert op zware kleigrond vrij goede opbrengsten en een goed smakende, bloemige aardappel met een zuivere kleur. In de knol weinig, in het loof zeer vatbaar voor Phytophthora.

Op lichtere grond vaak te stijf en minder goed van smaak en geur. Minder geschikt voor zandgrond, mede wegens vatbaarheid voor kringerigheid.

Knollen geelvlezig, rondovaal en vrij vlakogig; groeien tamelijk verspreid door de grond. Goed duurzaam.

Aanvankelijk iets ijl, later vlug ontwikkelend, goed dekkend loof. Nogal vatbaar voor X- en Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

B — 1407. **Prefect** — Kr. Present × Frühmölle. 1943 en 1955. **K** en **V:** L. D. Stol, Baflo. **V:** K. Bakker Pzn., Veendam.

Wordt op dalgrond en zandgrond in het noorden en oosten van het land voor vroeg gebruik verbouwd. De opbrengst is vrij goed. Middelmatige consumptiekwaliteit; matig bloemig, vaak wat week en iets grauw van kleur. Weinig vatbaar voor Phytophthora in de knol, wel vatbaar in het loof.

De knollen zijn rond, vaak wat hoekig, middendiepogig en geelvlezig. Spruit vlug en is moeilijk te bewaren; het gewas kwam de laatste jaren vaak slecht op.

Vrij hoog, iets open loof; bloeit rijk. Moet niet zwaar met stikstof worden bemest. Weinig vatbaar voor bladrol en kringerigheid. Tamelijk vatbaar voor stengelbont, matig voor Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

O — 490. **Blauwe Eigenheimer** — Knopmutant uit Eigenheimer. Sedert ± 1907 in de handel. (Rl. 1958).

Onderscheidt zich van de gewone Eigenheimer door de blauwe schilkleur. Phytophthora-aantasting in de knol is moeilijk waar te nemen.

O — 1452. **Kwinta** — Kr. Eigenheimer × Record. 1939 en 1956. **K** en **V:** G. S. Mulder, Warffum. **V:** P.Z.V.B., Groningen. (Rl. 1961).

Middenvroeg rijpend ras, dat als vervanger van Eigenheimer is beproefd, maar geen ingang heeft gevonden.

O — 1538. **Aristo** — Kr. Eigenheimer × Flava. 1946 en 1959. **K** en **V:** J. Zingstra Jzn., Rolde. **V:** D. T. V., Assen. (Rl. 1961).

Dit ras is in verschillende opzichten tegengevallen. Het zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

Nieuwe rassen

N — 1597. **Extase** — Kr. (Bintje × Record) × (Black 581 × Alpha). 1950 en 1961. **K:** I. Minkes, Drachten. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Kort na Eigenheimer rijpende aardappel met een zeer goede resistentie tegen Phytophthora. Komt in de eerste plaats in aanmerking voor beproeving op vruchtbare gronden. Kan daar zeer goede opbrengsten geven. Heeft goed gevormde knollen van vrij goede tot goede kwaliteit. Weinig gevoelig voor doorgroei.

Neutraal van smaak, meestal bloemig op schotel, zuiver en licht van kleur. De knollen zijn lichtgeelvlezig, ovaal, vlakogig en hebben een blanke schil.

Iets traag ontwikkelend, lichtgroen loof; later matig dekkend en soms vrij slap. Vraagt een ruime stikstofbemesting. De onderste bladeren rollen dikwijls. Matig vatbaar voor Y-virus. Onvatbaar voor A-virus en wratziekte.

N — 1615. **Dalco** (voorheen Dekker 53-1) — Kr. Bintje × Libertas. 1952 en 1962. **K** en **V:** B. Dekker, Vriezenveen. **V:** N.V. Wolf en Wolf, Postbus 1588, Amsterdam-C.

Middenvroeg tot middenlaat rijpend, vrij goed opbrengend ras met een goede consumptiekwaliteit. In de knol weinig vatbaar voor Phytophthora, in het loof echter nogal vatbaar. Komt in de eerste plaats in aanmerking voor beproeving op zand- en dalgrond en op lichte kleigrond.

Goed van smaak, melig, lichtgeel en zuiver van kleur. Indien afkomstig van zware kleigrond vaak te los in de kook. De knollen zijn ovaal tot rondovaal, middendiepogig. Onder gunstige groeiomstandigheden kunnen de knollen te grof worden, waarbij dan ook de vorm te wensen overlaat en soms groeischeuren voorkomen. Moet op vruchtbare gronden vrij dicht worden gepoot.

De knolzetting is vroeg. Door de geringe neiging tot uitlopen is de bewaarbaarheid tot in het voorjaar goed.

Komt iets traag op, vormt later een bladrijk en zeer goed dekkend gewas. Lijkt tamelijk vatbaar voor bladrol en Y-virus. Onvatbaar voor A-virus en wratziekte.

N — 1616. **Realta** (voorheen C.B. 52-61-5) — Kr. Reaal × Maritta. 1952 en 1962. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Middenvroeg tot middenlaat rijpend ras, dat uitmunt in resistentie tegen ziekten. Bezit een goede resistentie tegen Phytophthora en waarschijnlijk ook tegen Y-virus, is vrij weinig vatbaar voor bladrol. Komt in aanmerking voor beproeving op vruchtbare kleigrond. De goed gevormde knollen zijn van vrij goede tot goede kwaliteit.

Op schotel lichtgeel, zuiver van kleur en vrij goed van smaak, soms iets week. De knollen zijn iets plat-rondovaal en vlakogig en hebben een mooie, blanke schil. Door het matig aantal knollen per plant soms wat groot van stuk. Vrij dicht poten verdient aanbeveling, mede omdat het ras weinig, soms zeer weinig loof vormt. Geeft vrij goede tot goede knolopbrengsten. Weinig gevoelig voor doorgroei.

Vraagt in verband met de geringe loofontwikkeling een vruchtbare grond en een goede onkruidbestrijding. Tamelijk gevoelig voor droogte.

Onvatbaar voor A-virus en wratziekte.

Middenlate en late consumptieaardappels

Op *kleigrond* is de rassenkeuze van aardappels voor winterconsumptie in de verschillende gebieden zeer uiteenlopend. In het zuiden en westen van het land, en de laatste jaren ook in de Zuiderzeepolders, is voor dit doel Furore het meest geteelde ras. In enkele gebieden komt belangstelling voor Irene. In Friesland bestaat naast Irene ook belangstelling voor Burmania. In Groningen worden in hoofdzaak Libertas en Noordeling geteeld.

Op de zware kleigronden, speciaal op rivierklei, wordt nog veel Bevelander verbouwd. Het middenvroegrijpende ras Meerlander heeft naast Bevelander een vrij grote plaats ingenomen. Ook Burmania wordt plaatselijk op zware kleigrond beproefd.

Op *zand- en dalgrond* zijn Libertas en Noordeling de meest geteelde rassen voor winterconsumptie. Libertas is produktiever, de verbouw ervan is op zandgrond de laatste jaren sterk toegenomen.

Op de lichtere zandgronden blijft de belangstelling voor Pimpernel toenemen. Voornamelijk in het zuiden van het land werd naast Bintje voor winterconsumptie tot dusverre nog vrij veel Gineke verbouwd.

Op de zandgronden in het midden en noorden van het land is naast Libertas en Noordeling enige verbouw van Surprise.

Van de *nieuwe* in vorige jaren opgenomen rassen heeft Woudster wat kwaliteit betreft voorlopig de beste indruk gemaakt. Met Patrones zijn in dit opzicht, vooral op kleigrond, de ervaringen vaak minder goed geweest. Plato wordt in de praktijk beproefd. Voor Pandora is vrijwel alleen in het noorden van het land enige belangstelling.

De rassen Luctor en Remona hebben geen ingang gevonden. Deze zijn, evenals Rode Star, in de O-rubriek geplaatst.

A — 1181. **Libertas** — Kr. Record × Zaailing 31185 (Souvenir × Bato). 1935 en 1946. **K:** B. E. Veenhuizen, voorheen cultuurchef van het aardappelkweekveld van de V.B.B., Sappemeer. **V:** Veenkoloniale Boerenbond, Veendam en Aardappelkweekbedrijf v/h G. Veenhuizen, Sappemeer.

Laat rijpende, goed opbrengende, duurzame consumptieaardappel met een geringe vatbaarheid voor Phytophthora. Voldoet op zandgrond zeer goed en op sommige lichte kleigronden goed. Hoog zetmeelgehalte. Heeft een goede consumptiekwaliteit, doch is zeer melig en gemakkelijk afkokend. Nog iets losser in de kook dan Noordeling, maar op schotel minder grauw van kleur. Op dalgrond en op lage, humeuze zandgronden iets minder goede kwaliteit dan Noordeling.

Grote, goed gevormde, geelvlezige knollen, rond, soms iets hoekig, middendiepogig. Groeischeuren komen voor; soms ook holle knollen. Zeer gevoelig voor blauw worden; heeft hiervan bij een ruime kalivoorziening echter weinig last. Nogal vatbaar voor schurft.

Aanvankelijk traag en onregelmatig ontwikkelend gewas; later opgaand, grofstengelig loof. Weinig gevoelig voor droogte, ook weinig voor kringerigheid. Tamelijk vatbaar voor bladrol. Vrij goede resistentie tegen Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

Vrij late en geringe knolzetting; vormt weinig stengels per plant. Het gebruik van grote poters, voorkiemen en vrij dicht poten verdient aanbeveling.

A — 462. **Furore** — BF — Kr. Rode Star × Alpha. 1924 en 1930. **K:** Prof. Dr. Ir. J. C. Dorst, Wageningen, voorheen consulent voor de plantenveredeling bij de Friese Mij van Landbouw. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Middenlate, op de zuidwestelijke en centrale zeekleigronden vrij veel verbouwde, rode consumptieaardappel. Geeft goede opbrengsten met een gunstige sortering. Heeft goed gevormde knollen en een goede consumptiekwaliteit; soms geneigd tot afkoken. In het loof vrij weinig vatbaar voor Phytophthora, wordt in de knol soms aangetast.

De knollen zijn rondovaal en vrij vlakogig. De houdbaarheid kan, vooral in natte jaren, bij kuilbewaring te wensen over laten.

Vrij late loofontwikkeling en grondbedekking. Middenhoog, kleinbladig, roodaangelopen loof. Kan zware stikstofbemesting verdragen zonder te veel in het loof te groeien. Wegens vatbaarheid voor kringerigheid en andere inwendige knolgebreken niet geschikt voor zand- en dalgrond. Matig vatbaar voor Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

B — 422. **Noordeling** — Kr. Bravo × Jam. 1918 en 1928. **K** en **V:** G. S. Mulder, Warffum.

Middenlaat rijpende, duurzame consumptieaardappel, die speciaal op lage, humeuze zandgronden en op dalgrond goede resultaten geeft. Heeft een zeer goede smaak en geur en een fijne structuur, maar is los in de kook en grauw optrekkend op schotel. Weinig vatbaar voor Phytophthora.

Op droge zandgronden te gevoelig voor droogte, waardoor de opbrengst vaak te laag blijft en de kwaliteit te wensen overlaat. In het noorden van het land wordt Noordeling ook op kleigrond verbouwd, de opbrengsten zijn er gemiddeld matig.

Knollen lichtgeelvlezig, rondovaal tot rond, vlakogig, niet groot doch gelijkmatig van sortering. Eiwitgehalte hoog.

Matig vlug ontwikkelend, middenhoog, kleinbladig, matig dekkend loof. Zeer gevoelig voor magnesiumgebrek. Vereist een goede stikstof- en vooral een ruime kali- en magnesiumbemesting.

Vrij weinig vatbaar voor Phytophthora in het loof, weinig in de knol. Zeer weinig vatbaar voor kringerigheid en stengelbont; weinig vatbaar voor Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

B — 95. **Bevelander** — Kr. Bravo × Preferent. 1919 en 1925. **K** en **V:** Kon. Mij de Wilhelminapolder bij Goes.

Iets na Eigenheimer rijpend ras. Wordt vanwege de geringe vatbaarheid voor Phytophthora en de goede consumptiekwaliteit verbouwd op zware, lage, natte zee- en rivierkleigronden. Is mooi kruimig, droogmelig en licht van kleur. Zeer goed van smaak en geur. Geeft matige opbrengsten, een ongunstige sortering en een slechte knolvorm.

Vooral in droge jaren kunnen de resultaten erg tegenvallen. Niet geschikt voor zand- en dalgrond.

De diepogige knollen zitten dicht bijeen en wat ondiep in de grond, waardoor gemakkelijk groene knollen voorkomen; ruim poten en flink aanaarden is gewenst. Goed duurzaam.

Vlug ontwikkelend, fijnstengelig, kleinbladig, goed dekkend loof; nogal gevoelig voor droogte en doorgroei. Zeer vatbaar voor stengelbont, weinig vatbaar voor Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

B — 1343. **Irene** — Kr. Furore × Bato. 1942 en 1953. **K** en **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Middenlaat rijpende, rode consumptieaardappel van zeer goede kwaliteit. Zeer goede smaak en geur, zuiver van kleur. Mooi bloemig, maar nogal los in de kook. Geeft middelmatige tot vrij goede opbrengsten, een gunstige sortering en een goede knolvorm. Weinig vatbaar voor Phytophthora in loof en knol en weinig voor kringerigheid. Voldoet het beste op lichte kleigrond en goede zandgrond.

De geelvlezige knollen zijn rond, goed gevormd en vrij vlakogig. Soms kunnen de knollen te grof worden voor consumptie; dicht poten en het gebruik van grote poters is gewenst. Weinig gevoelig voor blauw worden. Loopt bij de bewaring iets vlugger uit dan Rode Star. De kwaliteit wordt in het voorjaar vaak nog iets beter beoordeeld.

Aanvankelijk iets traag ontwikkelend, opvallend lichtgroen loof. Later nogal open, vrij fijn, slap gewas. Vraagt een flinke stikstofbemesting. Tamelijk vatbaar voor bladrol, weinig vatbaar voor Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

B — 1344. **Pimpernel** — B — Kr. *Populair* × *Zaailing K 101* (*Bravo* × *Alpha*). 1938 en 1953. **K** en **V:** G. S. Mulder, Warffum. **V:** P.Z.V.B., Groningen.

Zeer laat rijpende, donkerrode consumptieaardappel, die in de eerste plaats in aanmerking komt voor verbouw op hoge, droge zandgronden. Geeft op deze gronden goede opbrengsten en een zeer goede consumptiekwaliteit. Weinig vatbaar voor bladrol en Y-virus. Zeer weinig vatbaar voor Phytophthora in loof en knol.

Groeit op de betere gronden vaak te veel in het loof en geeft dan minder goede opbrengsten. Op alle gronden is een matige stikstofbemesting gewenst.

Smaak en geur goed; op schotel geel, soms iets grauw, tenzij een ruime kalibemesting wordt toegepast. Hoog zetmeelgehalte. Zeer goed houdbaar.

Mooie, rondovale, vlakogige, geelvlezige knollen met goede sortering. Groeien, vooral in natte jaren, zeer verspreid door de grond. Het verdient daarom ook op zandgrond aanbeveling het gewas flink aan te aarden. Soms te sterke vorming van stolonen.

Goed dekkend, loofrijk gewas. Bezit een zeer goede resistentie tegen droogte en kringerigheid. Onvatbaar voor wratziekte.

B — 1372. **Surprise** — Kr. Noordeling × Libertas. 1944 en 1954. **K:** Aardappelkweekbedrijf Brust, Sappemeer. **V:** D.T.V., Assen.

Middenlaat rijpende consumptieaardappel. Vaster in de kook dan Libertas en minder gevoelig voor blauw worden. Voldoet goed op gronden, waar Libertas een te losse aardappel levert. De opbrengst is ongeveer gelijk aan dit ras. De resistentie tegen Phytophthora is goed. Zeer weinig vatbaar voor Y-virus.

De knollen zijn rondovaal, vrij vlakogig, lichtgeel- tot geelvlezig. De houdbaarheid is zeer goed. Het loof lijkt veel op dat van Noordeling. Iets minder gevoelig voor droogte en voor magnesiumgebrek. Zeer weinig vatbaar voor kringerigheid en stengelbont. Onvatbaar voor stippelstreepvirus en wratziekte.

B — 1480. **Burmania** — Kr. *Pimpernel* × *Libertas*. 1946 en 1957. **K:** Friese Mij van Landbouw, Leeuwarden. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Middenlate, rode consumptieaardappel. De smaak is vrij goed tot goed; de zuiverheid van kleur en de structuur laten vaak te wensen over. Geeft vrij goede tot goede opbrengsten. Heeft weinig last van virusziekten. Weinig vatbaar voor Phytophthora in de knol, wordt in het loof soms vrij sterk aangetast.

Vrij ronde, middendiepogige, geelvlezige knollen. Groeien iets verspreid. Weinig vatbaar voor kringerigheid, doch soms komen inwendig knolgebreken voor. Is zeer gevoelig voor blauw worden, een ruime kalibemesting verdient aanbeveling. Groeischeuren komen voor.

Vlug ontwikkelend, mooi dekkend loof.

Weinig vatbaar voor bladrol en zeer weinig voor Y-virus. Onvatbaar voor stippelstreepvirus en wratziekte.

B — 1253. **Gineke** — B — Kr. Ultimus × Record. 1938 en 1950. **K:** S. Loman, Eeserveen bij Schoonoord. **V:** D.T.V., Assen.

Middenlate, roodschillige aardappel. Bezit een goede droogteresistentie. Geeft op de lichtere zandgronden goede opbrengsten en heeft daar in het algemeen een tamelijk goede consumptiekwaliteit. Wat los in de kook en iets grof van structuur. Weinig vatbaar voor Phytophthora.

Voldoet op dalgrond en lage, vochthoudende zandgrond, wat kwaliteit en opbrengst betreft, minder goed.

De knollen zijn lichtgeelvlezig, middendiepogig en rond. Vrij groot aantal knollen per plant, maar meestal goede sortering. Ze groeien soms tamelijk verspreid. Redelijk goede smaak en geur, vrij bloemig. Spruit bij bewaring tamelijk vlug, overigens goed duurzaam.

Matig vlug ontwikkelend, later welig en bladrijk, zeer goed dekkend gewas, dat niet te zwaar met stikstof moet worden bemest. Onvatbaar voor A-virus, nogal vatbaar voor Y-virus. Weinig gevoelig voor magnesiumgebrek. Weinig vatbaar voor kringerigheid en andere inwendige knolgebreken. Onvatbaar voor wratziekte.

O — 37. **Rode Star** — Kr. Prof. Wohltmann × Erica 1903 en 1909. **K:** G. Veenhuizen †. (Rl. 1960).

Dit oude ras, plaatselijk nog gewaardeerd om de kwaliteit, wordt steeds meer vervangen door nieuwe rassen.

O — 1453. **Luctor** — Orion × (Bevelander × Katahdin). 1944 en 1956. **K** en **V:** Landbouw Mij „De Bathpolders" N.V., Rilland-Bath. (Rl. 1960).

Is op zware kleigrond beproefd, maar heeft daar zowel op gewas als in kwaliteit in het algemeen niet voldaan.

Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

O — 1539. **Remona** — Kr. Solanum demissum × Frühmölle × Opperdoese Ronde × Flava × (Frühmölle × Erika). 1947 en 1959. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam. (Rl. 1961).

Het ligt in de bedoeling dit ras het volgende jaar van de Rassenlijst af te voeren.

Nieuwe rassen

N — 1574. **Woudster** — Kr. Rode Star × Libertas. 1948 en 1960. **K:** I. Minkes, Drachten. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Middenlaat rijpende, lichtroodschillige consumptieaardappel, die in aanmerking komt voor beproeving op vochthoudende zandgrond, dalgrond en lichte kleigrond. Geeft daar goede opbrengsten. Goed gevormde knollen met een goede consumptiekwaliteit; op schotel vrij zuiver van kleur, bloemig, soms iets los.

De knollen zijn vrij talrijk, rond tot rondovaal en vrij vlakogig. Matig gevoelig voor droogte en doorgroei, vrij weinig vatbaar voor kringerigheid.

Het loof heeft een iets trage, fijne, doch wel gelijkmatige beginontwikkeling; vormt later voldoende loof en geeft een vrij goede grondbedekking. Zowel in het loof als in de knol weinig vatbaar voor Phytophthora. Matig vatbaar voor Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

N — 1540. **Patrones.**

Middenlaat rijpend, zeer produktief ras, met een goede resistentie tegen Phytophthora. Neutraal van smaak, op schotel helder lichtgeel van kleur. Matig bloemig, van sommige gronden voor binnenlands gebruik te weinig bloemig. De bakkwaliteit lijkt goed.

De lichtgeelvlezige knollen zijn ovaal, vrij vlakogig en blank van schil. Vrij goed van vorm, vertoont echter op zwaardere kleigronden vaak doorgroei (flessen).

Zie voor meer volledige beschrijving bij exportaardappels blz. 248.

N — 1575. **Plato** — Kr. Eigenheimer × Record. 1949 en 1960. **K** en **V:** O. Plat, Menaldum.

Laat rijpend ras met hoog opgaand, fors loof. De knollen zijn groot, rondovaal en vrij vlakogig. Op kleigrond is de consumptiekwaliteit vrij goed; geel op schotel, wat grof van structuur.

In verband met de laatrijpheid is voorkiemen van het pootgoed gewenst. Heeft goede opbrengsten gegeven.

Iets trage beginontwikkeling, maar vormt later veel loof. Moet niet te zwaar met stikstof worden bemest. Weinig gevoelig voor droogte en doorgroei. In het loof vrij weinig, in de knol weinig vatbaar voor Phytophthora. Weinig vatbaar voor kringerigheid. Nogal vatbaar voor Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

N — 1508. **Pandora** — Kr. Furore × Fransen. 1946 en 1958. **K:** P. de Swart, Lieve Vrouwen Parochie. **V:** Fa. F. K. Elzinga, Stiens.

Middenlate consumptieaardappel, die in het noorden van het land op zware kleigrond wordt beproefd.

Is van deze gronden voldoende bloemig, goed van smaak en zuiver van kleur; op de lichtere gronden gemakkelijk te vast in de kook en iets week. Matig produktief.

Knollen rondovaal, iets onregelmatig gevormd, middendiepogig en geelvlezig; blanke schil. Weinig gevoelig voor doorgroei en blauw worden. Traag ontwikkelend, fijnbladig loof, is later toch vrij goed dekkend. Tamelijk vatbaar voor Phytophthora in loof en knol.

Matig vatbaar voor Y-virus, nogal vatbaar voor bladrol. Onvatbaar voor wratziekte.

II FABRIEKSAARDAPPELS

Geschatte gemiddelde knolopbrengst, onderwatergewicht (o.w.g.) en uitbetalingsgewicht in verhoudingsgetallen.*

Ras	Dalgrond			Zandgrond			Vroeg-rijpheid
	Knol-opbr.	o.w.g.	Uitbet. gew.*	Knol-opbr.	o.w.g.	Uitbet. gew.*	
Middenvroeg							
B. Sientje	113	89	99	112	89	97	6⁵
B. Ultimus	93	97	90	92	98	89	6⁵
B. Froma	94	97	91	94	97	90	7
B. Record	94	98	92	93	98	91	6⁵
B. Prudal	96	93	88	96	94	88	7
N. Goliath	96	103	100	94	103	98	6⁵
Middenlaat							
B. Mentor	105	103	110	105	105	111	5
B. Herkol	100	97	97	99	97	95	6
B. Prof. Broekema	104	94	97	103	93	94	5
B. Rival	100	94	93	100	94	93	5⁵
N. Patrones	114	95	108	112	96	107	5⁵
N. Atleet	104	102	107	105	103	109	5
Laat en zeer laat							
A. Voran	104	96	100	105	97	101	4
B. Ambassadeur	97	111	110	98	110	110	4
B. Maritta	98	105	105	100	105	106	3⁵

* Het uitbetalingsgewicht = knolopbrengst $\times \frac{\text{o.w.g.} - 70}{330}$

N.B. Bij de beoordeling van de opbrengstschattingen der N-(nieuwe) rassen houde men er rekening mede, dat deze in het algemeen berusten op gegevens van slechts enkele jaren.

Middenvroege fabrieksaardappels

De verbouw van Record is door de vatbaarheid voor Y-virus de laatste jaren sterk teruggelopen. In verband hiermede zijn andere middenvroeg rijpende rassen meer naar voren gekomen. Hiervan heeft Sientje, zowel op zandgond als op dalgrond, de grootste verbreiding gekregen. Op lage, natte gronden wordt vrij veel Ultimus verbouwd. Ook de teelt van Froma, die wat vroeger rijpt dan de hiervoor genoemde rassen, is iets toegenomen. Prudal wordt op beperkte schaal verbouwd.

Goliath (voorheen Lokhorst 51-44) is voor het eerst op de Rassenlijst geplaatst.

B — 1277. **Sientje** — FO — Kr. Gloria × Matador. 1938 en 1951. **K:** P. Sneeuw †. **V:** Veenkoloniale Boerenbond, Veendam.

Met Record rijpend en vroeger rooibaar. Geeft op alle gronden zeer goede zetmeelopbrengsten hoewel het zetmeelgehalte laag is. In de knol vatbaarder voor Phytophthora dan Record. Wordt als z.g. voormaler voor de fabriek verbouwd.

Heeft als exportaardappel in enkele landen een goede belangstelling.

Groot aantal knollen per plant. Deze zijn geelwitvlezig, tamelijk groot, lang en puntig, soms wat misvormd als gevolg van doorgroei. Laten zich gemakkelijk rooien. In verband met het vlug spruiten vereist het pootgoed een zorgvuldige bewaring.

Vlug ontwikkelend, goed dekkend, stevig loof. Gevoelig voor magnesiumgebrek. Tamelijk vatbaar voor Phytophthora in het loof, matig in de knol. Tamelijk vatbaar voor stengelbont. Vrij goede resistentie tegen Y-virus. Onvatbaar voor A-virus, stippelstreepvirus en voor wratziekte.

B — 808. **Ultimus** — BF — Kr. Rode Star × Pepo. 1925 en 1935. **K:** G. Veenhuizen †. **Vk** en **V:** Aardappelkweekbedrijf v.h. G. Veenhuizen, Sappemeer. **V:** Veenkoloniale Boerenbond. Veendam.

Rijpt met Record of iets later. Is vooral geschikt voor lage, natte gronden. Goede zetmeelopbrengst, het zetmeelgehalte is vrij goed tot goed. Tamelijk vatbaar voor Phytophthora in het loof, vrij weinig in de knol.

De roodschillige, lichtgeelvlezige knollen zijn talrijk en zitten wat verspreid door de grond. Ze zijn wat onregelmatig, langovaal van vorm en middendiepogig; spruiten vrij vroeg, doch zijn overigens vrij duurzaam.

Vlug ontwikkelend, veelstengelig, roodaangelopen loof; geeft een goede grondbedekking. Verdraagt geen hoge stikstofbemesting. Vrij goede resistentie tegen Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

B — 1345. **Froma** — Kr. Record × Triumf. 1942 en 1953. **K:** R. Heringa †. **V:** Cogédé, Hoogezand.

Vóór Record rijpende fabrieksaardappel met ongeveer even hoge zetmeelopbrengsten en een overeenkomstig zetmeelgehalte. Heeft weinig last van virusziekten. Tamelijk vatbaar voor Phytophthora in het loof, weinig in de knol.

Rondovale, vrij vlakogige, lichtgeelvlezige knollen. De knollen spruiten tijdens de bewaring vrij vlug, terwijl het groen gerooide pootgoed gemakkelijk rimpelig wordt.

Vlug ontwikkelend, iets slap, goed dekkend loof. Gevoelig voor magnesiumtekort. Vrij weinig vatbaar voor Y-virus, weinig vatbaar voor bladrol. Onvatbaar voor wratziekte.

B — 487. **Record** — B — Kr. Trenctria × Energie. 1925 en 1932. **K:** R. J. de Vroome †. **V:** J. P. Dijkhuis, „Luidenburg", Warfhuizen.

Middenvroeg tot middenlaat rijpend ras. Geeft goede zetmeelopbrengsten bij een vrij goed tot goed zetmeelgehalte. Heeft een gering aantal knollen per plant met zeer weinig kriel. Matig vatbaar voor Phytophthora in het loof, weinig in de knol.

De verbouw is door de grote vatbaarheid voor Y-virus de laatste jaren sterk teruggelopen.

De grote, bruin-schubbige knollen zijn mooi regelmatig van vorm, iets plat, ovaalrond en vlakogig.

Vrij trage beginontwikkeling, later een grofstengelig, grootbladig, goed dekkend gewas. Weinig gevoelig voor droogte en doorgroei. Voldoet minder goed op lage, natte gronden.

Vrij duurzaam. Onvatbaar voor A-virus en voor wratziekte. Nogal vatbaar voor bladrol.

Gebruik van grote poters en dichte stand is bij verbouw voor consumptie gewenst, daar de knollen gemakkelijk te groot en soms hol en vezelig worden.

B — 1315. **Prudal** — Kr. Eigenheimer × Matador. 1940 en 1952. **K** en **V:** J. Prummel, 2de Exloërmond. **V:** P.Z.V.B., Groningen.

Middenvroeg rijpend ras, dat enige belangstelling heeft op natte gronden. Het zetmeelgehalte en de zetmeelopbrengst zijn vrij goed. Matig vatbaar voor Phytophthora in het loof, weinig in de knol.

Vertoont op verschillende gronden inwendige gebreken (necrotische vlekken) in de knollen.

De knollen zijn geelvlezig, rond, vlakogig en mooi gevormd; vrij groot aantal knollen per plant met een gelijkmatige sortering. Nogal vatbaar voor kringerigheid.

Vrij trage loofontwikkeling. Tamelijk vatbaar voor stengelbont en Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

N — 1617. **Goliath** (voorheen Lokhorst 51-44) — Kr. Falke × Record. 1950 en 1962. **K:** G. J. Lokhorst, Gieten. **V:** D.T.V., Assen.

Met Record rijpende fabrieksaardappel, die op dalgrond en vochthoudende zandgrond zeer goede zetmeelopbrengsten heeft gegeven. De knolopbrengst is goed, het zetmeelgehalte zeer goed. In de knol weinig vatbaar voor Phytophthora, wordt soms in het loof matig aangetast.

Levert een klein aantal knollen per plant. De knollen zijn groot en langovaal, maar onregelmatig gevormd en vrij diepogig.

Vrij goede loofontwikkeling, evenwel tamelijk gevoelig voor droogte en magnesiumgebrek. Vrij weinig vatbaar voor bladrol, matig vatbaar voor Y-virus. Onvatbaar voor A-virus en wratziekte.

Middenlate fabrieksaardappels

Het in 1960 opgenomen ras Mentor is op alle gronden zeer produktief gebleken. Herkol en Prof. Broekema geven gemiddeld goede zetmeelopbrengsten. Rival blijft in opbrengst beneden deze rassen en heeft weinig ingang gevonden.

De nieuwe rassen Patrones en Atleet hebben de belangstelling; ze gaven op alle gronden goede gewassen en zeer goede zetmeelopbrengsten.

Pionier heeft als fabrieksaardappel geen ingang gevonden, doch biedt mogelijkheden voor export en is daarom onder exportaardappels beschreven. Harli is in de O-rubriek geplaatst.

B — 1576. **Mentor** — Kr. Maritta × Matador. 1951 en 1960. **K** en **V:** J. Oldenburger, Assen. **V:** „Boerenbelang", Sappemeer.

Middenlaat rijpende fabrieksaardappel, die zowel op zand- als op dalgrond hoge zetmeelopbrengsten heeft geleverd. De knolopbrengst is zeer goed, het zetmeelgehalte vrij hoog. Het zetmeel is van zeer goede kwaliteit. Weinig vatbaar voor Phytophthora in de knol, matig vatbaar in het loof; werd de laatste jaren pas laat in het seizoen aangetast.

De knollen zijn witvlezig, wat onregelmatig van vorm en nogal diepogig. Weinig vatbaar voor kringerigheid en schurft.

Vrij vlug ontwikkelend, goed dekkend loof. Matig vatbaar voor bladrol en Y-virus. Tamelijk vatbaar voor X-virus en stengelbont. Onvatbaar voor wratziekte.

B — 1509. **Herkol** — Kr. Record × Kapenga 37-85. 1948 en 1958. **K:** R. Heringa †. **V:** Cogédé, Hogezand.

Iets na Record rijpende fabrieksaardappel, die goede tot zeer goede zetmeelopbrengsten heeft geleverd. Het zetmeelgehalte is goed. Matig vatbaar voor Phytophthora in het loof, weinig in de knol.

De ovale knollen zijn goed gevormd, vlakogig en geelvlezig. Behoorlijk vlug ontwikkelend, grofstengelig, stevig loof.

Vrij weinig vatbaar voor bladrol, matig voor Y-virus. Tamelijk vatbaar voor X-virus. Onvatbaar voor A-virus en wratziekte.

B — 1373. **Prof. Broekema** — Kr. Record × (Ultimus × Solanum andigenum). 1942 en 1954. **K** en **V:** J. P. Dijkhuis, „Luidenburg", Warfhuizen.

Middenlate, witvlezige aardappel, die gemiddeld hoge, doch wisselende knolopbrengsten geeft. Matig tot vrij goed zetmeelgehalte. Weinig vatbaar voor Phytophthora in loof en knol.

Wordt ook beproefd voor export naar landen waar witvlezige aardappels worden gevraagd.

Grote, rondovale, onregelmatig gevormde, diepogige knollen. Gering aantal knollen per plant; voor pootgoedteelt verdient dicht poten aanbeveling. Rooit gemakkelijk.

Iets traag ontwikkelend, matig dekkend, wat slap loof. Gevoelig voor necrotische vlekken in het blad. Nogal vatbaar voor stengelbont en Y-virus. Onvatbaar voor A-virus, stippelstreepvirus en voor wratziekte.

B — 1456. **Rival** — Kr. Record × Aquila. 1947 en 1956. **K** en **V:** L. D. Stol, Baflo. **V:** P.Z.V.B., Groningen.

Middenlaat rijpend ras met goede tot zeer goede knolopbrengsten, maar met een matig tot vrij goed zetmeelgehalte. De zetmeelopbrengst is goed. Wordt laat in het seizoen nogal door Phytophthora aangetast.

Vrij grote, rondovale, middendiepogige, lichtgeelvlezige knollen. Traag ontwikkelend, later goed dekkend, grofbladig gewas. Tamelijk vatbaar voor bladrol en Y-virus. Onvatbaar voor A-virus en voor wratziekte.

O — 1541. **Harli** — Kr. Record × Black 834. 1950 en 1959. **K:** G. J. Lokhorst, Gieten. **V:** D.T.V., Assen. (Rl. 1961).

Het ligt in de bedoeling dit ras het volgende jaar van de Rassenlijst af te voeren.

N — 1540. **Patrones.**

Middenlaat rijpend ras. Geeft op alle grondsoorten hoge of zeer hoge knolopbrengsten en een vrij goed zetmeelgehalte. De zetmeelopbrengst is zeer goed. In het algemeen weinig vatbaar voor Phytophthora in loof en knol, werd echter in 1961 nogal aangetast.

Vrij vlug ontwikkelend, stevig, goed dekkend loof. De vrij grote knollen zijn weinig vatbaar voor schurft. Matig vatbaar voor Y-virus.

Zie voor meer volledige beschrijving bij exportaardappels op blz. 248.

N — 1598. **Atleet** — Kr. Panther × Profijt. 1949 en 1961. **K** en **V:** Veenkoloniale Boerenbond, Veendam.

Middenlaat rijpende fabrieksaardappel met goede tot zeer goede opbrengsten en een goed tot zeer goed zetmeelgehalte. Heeft mooi, goed dekkend, stevig loof. Weinig vatbaar voor Phytophthora in de knol, het loof wordt soms laat in het seizoen nogal aangetast.

De grote knollen zijn geelwitvlezig, rondovaal en middendiepogig.

Weinig vatbaar voor bladrol, nogal vatbaar voor Y-virus, onvatbaar voor A- en stippelstreepvirus. Onvatbaar voor wratziekte.

Late en zeer late fabrieksaardappels

Bij de fabrieksaardappelteelt neemt het laatrijpende ras Voran nog steeds de belangrijkste plaats in; de verbouw loopt echter terug. Op dalgrond is nog ruim 40% van het areaal met Voran bezet. Ambassadeur heeft door de Phytophthora-aantasting in het loof het laatste jaar minder goede uitkomsten gegeven. De verbouw van Maritta blijft beperkt. Libertas wordt niet meer als fabrieksaardappel beschreven. Dekama is in de O-rubriek geplaatst.

A — 807. **Voran** — BDFOZ — Kr. Kaiserkrone × Herbstgelbe. 1925 en 1936 (1932). **K:** C. Raddatz-Hufenberg, Saatzuchtbetriebe, Scharnhorst ü. Celle, Duitsland.

Meest verbouwde, late fabrieksaardappel. Vrij goed tot goed zetmeelgehalte; de zetmeelopbrengst is goed. Vrij weinig vatbaar voor Phytophthora in loof en knol.

Heeft ook als exportaardappel vrij grote betekenis. De lichtgeelvlezige knollen zijn nogal onregelmatig gevormd; ruim in aantal. Goed duurzaam.

Aanvankelijk wat traag ontwikkelend, open gewas; later fors, kleinbladig, kroezig, stevig en vrij goed dekkend loof. Verdraagt een flinke stikstofbemesting.

Weinig vatbaar voor Y-virus, tamelijk vatbaar voor licht mozaïek en zwartbenigheid; vrij weinig vatbaar voor schurft. Onvatbaar voor stippelstreepvirus en wratziekte.

B — 1481. **Ambassadeur** — F — Kr. Black 1256 × Libertas. 1949 en 1957. **K** en **V:** Veenkoloniale Boerenbond, Veendam.

Laat rijpend ras, dat goede opbrengsten kan geven met een hoog zetmeelgehalte. Gaf het laatste jaar door de sterke Phytophthora aantasting in het loof gemiddeld matige opbrengsten.

Ronde, middendiepogige, lichtgeelvlezige knollen; vrij groot aantal per plant en vrij klein van stuk. De knollen zitten diep en iets verspreid. Zeer vatbaar voor schurft.

Het gewas heeft vaak een iets trage, onregelmatige beginontwikkeling; later stevig, goed dekkend loof. De knollen lopen tamelijk vlug uit. Ter verkrijging van een goed gewas is een zorgvuldige bewaring van het pootgoed en poten in grond met een goede structuur noodzakelijk.

Tamelijk vatbaar voor bladrol, Y-virus en stengelbont. Onvatbaar voor stippelstreep-, A- en X-virus en voor wratziekte.

B — 1409. **Maritta** — DFOZ — Kr. Zaailing 66/102 × Mittelfrühe. 1937 en 1955 (1947). **K:** F. von Zwehl, Oberarnbach, Oberbayern, Duitsland. **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Na Voran rijpend ras. Heeft een hoog zetmeelgehalte en komt in zetmeelopbrengst boven Voran. Over het algemeen zeer weinig vatbaar voor Phytophthora in loof en knol, wordt in een laat stadium soms in het loof aangetast.

De lichtgeelvlezige knollen zijn onregelmatig rond en diepogig. Vrij vlug ontwikkelend, goed dekkend, stevig loof.

Heeft een late knolzetting. Kan op dalgrond niet zulke hoge stikstofgiften verdragen als Voran. Tamelijk vatbaar voor bladrol, weinig vatbaar voor Y-virus, onvatbaar voor stippelstreepvirus en voor wratziekte.

O — 1510. **Dekama** — F — Kr. I.v.P. 354 × Libertas. 1948 en 1958. **K:** Friese Mij v. Landbouw, Leeuwarden. **V:** de Z.P.C. Leeuwarden. (Rl. 1961).

Dit ras heeft als fabrieksaardappel geen ingang gevonden.

IV EXPORTAARDAPPELS*

Vroeg:

A — Eersteling, Sirtema, Saskia, Béa.
B — Ideaal, Barima, Doré, Rode Eersteling.
N — Asoka, Ostara.

Middenvroeg:

A — Bintje.
B — Urgenta, Sientje, Eigenheimer, Climax, Ultimus, IJsselster, Avenir, Ari, Meerlander, Record.
N — Meerster.
U — Allerfrüheste Gelbe, Arran Banner, Katahdin.

Middenlaat en laat:

A — Alpha, Voran, Furore.
B — Gineke, Pionier, Maritta, Tedria, Ackersegen, Profijt.
N — Patrones, Désirée.
U — Up to Date, Majestic.

Het aantal rassen, dat in ons land voor export van pootgoed wordt geteeld is vrij groot. Slechts enkele hiervan nemen een grote plaats in. Behalve de in de rubrieken A, B en N geplaatste rassen treft men de op de bijlage geplaatste „Uitsluitend voor uitvoer bestemde rassen" aan. Aan de teelt van deze zgn. U-rassen zijn bijzondere voorwaarden gesteld. Verbouw ervan mag alleen plaats vinden op contract met de kweker, of wel, voor wat de buitenlandse aardappelrassen betreft, met een erkende exporteur, indien er geen alleenvertegenwoordiger is aangewezen. (Zie voor verdere toelichting blz. 4).

Naast de afzetmogelijkheden is de opbrengst aan pootgoed zeer belangrijk. Hiervoor wordt verwezen naar de tabel op blz. 254. en 255.

---

* Behalve van de genoemde rassen vindt er van verschillende andere rassen enige contractteelt van pootgoed voor export plaats. Aangezien de oppervlakte hiervan gering is, zijn deze hier niet vermeld. Inlichtingen over rassen welke men voor export wil telen, worden gaarne verstrekt door het I.V.R.O., Postbus 32, Wageningen.

De eisen voor consumptie zijn in diverse landen verschillend en wijken vaak nogal af van die in ons land. In het algemeen is een grote, goed gevormde aardappel, die vrij vast in de kook en iets melig is, wel gewild. De mogelijkheden voor export van pootgoed van de verschillende rassen zijn verder o.a. in hoge mate afhankelijk van het aanpassingsvermogen der rassen aan de klimaats-, bodem- en cultuuromstandigheden in het land van bestemming. Omtrent de resultaten van het onderzoek hiernaar zijn inlichtingen verkrijgbaar bij het I.V.R.O., Postbus 32, Wageningen.

Vroege exportaardappels

Van de vroege rassen neemt Eersteling nog steeds de belangrijkste plaats in bij de export. Hiernaast heeft Sirtema een grote en hebben Saskia en Béa een vrij grote verbreiding gekregen. De rassen Ideaal, Barima, Rode Eersteling en Doré hebben beperkte afzetmogelijkheden.

Asoka is van de bijlage „Uitsluitend voor uitvoer bestemde rassen" naar de Rassenlijst overgebracht. Voor het eerst is Ostara (voorheen Offereins 52-166) op de Rassenlijst geplaatst.

A — 31. Eersteling.

Zeer vroege, geelvlezige aardappel met langovale, vlakogige, mooi gevormde knollen van goede consumptiekwaliteit. Wordt in vele landen gewaardeerd.

Zie voor meer volledige beschrijving bij consumptieaardappels blz. 218.

A — 1278. Sirtema — BDFOZ — Kr. Zaailing H 123a × Frühmölle. 1937 en 1951. **K:** Prof. Dr. Ir. J. C. Dorst, Wageningen, voorheen consulent voor de plantenveredeling bij de Friese Mij van Landbouw. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Zeer vroeg tot vroeg rijpende, lichtgeelvlezige exportaardappel. Goed gevormde, grote, rondovale, vrij vlakogige knollen. Voor pootgoedteelt is vrij dicht poten gewenst. De opbrengsten zijn zowel bij zeer vroeg als rijp rooien zeer goed; het zetmeelgehalte is zeer laag. De schil is zeer blank.

De consumptiekwaliteit wordt in het buitenland in het algemeen goed beoordeeld. Niet bloemig, matig stevig; geschikt voor het bereiden van pommes frites.

Vlug ontwikkelend, vrij stevig, behoorlijk dekkend, grootbladig loof. Vatbaar voor Phytophthora in het loof, iets minder vatbaar in de knol. Zeer weinig vatbaar voor schurft en kringerigheid. Nogal vatbaar voor stengelbont, X- en Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

A — 1180. **Saskia** — BDFOZ — Kr. Rode Eersteling × Herald. 1937 en 1946. **K:** Prof. Dr. Ir. J. C. Dorst, Wageningen, voorheen consulent voor de plantenveredeling bij de Friese Mij van Landbouw. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Zeer vroege tot vroege exportaardappel met grote, mooi gevormde, ovale, vlakogige, lichtgeelvlezige knollen. De schil is bruingeel.

Het loof rijpt ongeveer een week na Eersteling. De opbrengst is bij zeer vroeg rooien ongeveer even hoog, in uitgerijpte toestand hoger. Weinig kriel. Voor pootgoedteelt verdient vrij dicht poten aanbeveling.

De smaak is zowel bij vroeg als laat rooien minder dan die van Eersteling. Niet bloemig, matig stevig; geschikt voor het bereiden van pommes frites.

Vlug ontwikkelend, stevig, middenhoog, behoorlijk dekkend, grootbladig loof. Vatbaar voor Phytophthora in loof en knol. Onvatbaar voor A-virus. Tamelijk vatbaar voor stengelbont. Vrij goede resistentie tegen Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

A — 1375. **Béa** — F — Kr. Ari × (Belle de Fontenay × Katahdin). 1944 en 1956. **K** en **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Vroege exportaardappel. Opbrengst goed, zetmeelgehalte zeer laag. Knollen lang, iets gebogen van vorm met mooie gladde schil en vlakke ogen. Lichtgeelvlezig, weinig bloemig en soms iets week; redelijk goede smaak. De knollen lopen tijdens de bewaring weinig uit.

Vrij vlug ontwikkelend, middenhoog, iets open, grootbladig loof. Vatbaar voor Phytophthora in loof en knol. Goede resistentie tegen Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

B — 148. **Ideaal** — FZ — Kr. Epicure × Fransen. 1909 en 1917. **K:** G. Veenhuizen †.

Vroeg tot middenvroeg rijpende, geelvlezige exportaardappel, die een goede opbrengst geeft. Heeft het bezwaar dat de knollen gemakkelijk barsten, moet daarom voorzichtig gerooid en behandeld worden; overigens een duurzame aardappel.

Weinig talrijke, grote, langovale, iets platte, vlakogige knollen, die iets verspreid groeien en in het licht snel paars verkleuren. Bij de teelt voor pootgoed is een vrij dichte plantafstand gewenst.

Weinig bloemig, goede kleur en neutraal van smaak. Geschikt voor het bereiden van pommes frites.

Langzaam ontwikkelend gewas; later stevig, grofstengelig en matig dekkend.

Vatbaar voor Phytophthora in het loof, weinig in de knol, ook weinig voor kringerigheid, doch zeer vatbaar voor schurft. Onvatbaar voor A-virus, weinig vatbaar voor bladrol, zeer vatbaar voor X-virus, matig voor Y-virus. Vatbaar voor wratziekte. Het pootgoed is in het voorjaar zwak; snijden is niet aan te bevelen.

B — 1341. **Barima.**

Zeer vroege, lichtgeelvlezige aardappel met ronde knollen. Levert vooral bij zeer vroeg rooien aanmerkelijk hogere opbrengsten dan Eersteling.

Zie voor meer volledige beschijving bij consumptieaardappels blz. 219.

B — 1194. **Doré.**

Zeer vroege, geelvlezige aardappel met ovale, vlakogige, mooi gevormde knollen.

Kan als vervanger van Eersteling worden verbouwd, daar waar men een meer losse en bloemiger aardappel op prijs stelt.

Zie voor meer volledige beschrijving bij consumptieaardappels blz. 219.

B — 603. **Rode Eersteling.**

Zeer vroege, geelvlezige, donkerroodschillige aardappel, die door knopmutatie uit Eersteling is ontstaan. Heeft eveneens zeer mooi gevormde, vlakogige knollen.

Zie voor meer volledige beschrijving bij consumptieaardappels blz. 220.

Nieuwe rassen

N — 1542. **Asoka** — F — Kr. Saskia × Sirtema. 1950 en 1962. **K** en **V:** N. R. Doornbos, Slootdorp.

Vroegrijpende aardappel met langovale, goed gevormde vlakogige knollen. Lichtgeelvlezig en blank van schil. Goede opbrengst en goede sortering. Laag zetmeelgehalte. Geschikt voor bereiding van pommes frites. Verdient op kleigrond ook als vroege consumptieaardappel voor het binnenland de aandacht.

De knollen lopen tijdens de bewaring weinig uit.

Vlug ontwikkelend, goed dekkend loof. Vatbaar voor Phytophthora in loof en knol. Vrij weinig vatbaar voor bladrol, matig vatbaar voor Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

N — 1618. **Ostara** (voorheen Offereins 52-166) — F — Kr. Ari × Sientje. 1951 en 1962. **K:** H. Offereins, Assen. **V:** D.T.V., Assen.

Vroeg rijpend ras, dat zowel bij vroeg als bij rijp rooien goede opbrengsten geeft; het zetmeelgehalte is vrij laag. Heeft voor de bereiding van pommes frites een goede indruk gemaakt.

De knollen zijn groot, ovaal en vlakogig. De schil is schubbig en bruinachtig van kleur, vooral enige tijd na het rooien. Vrij weinig vatbaar voor kringerigheid en schurft.

Vlug ontwikkelend, mooi, goed dekkend gewas. Vatbaar voor Phytophthora in het loof, vrij weinig in de knol. Vrij goede resistentie tegen bladrol en Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

Wat belangrijkheid bij de export betreft staat Bintje ver bovenaan. Dit ras wordt vooral om zijn gunstige knoleigenschappen en bijzonder goede consumptiekwaliteit zeer gewaardeerd. Verder zijn er voor Urgenta en Sientje de laatste jaren goede afzetmogelijkheden. Ook Eigenheimer, Climax en Ultimus worden vrij veel geexporteerd. IJsselster, Avenir, Ari en Meerlander hebben beperkte afzetmogelijkheden. Van Record is de export de laatste jaren sterk teruggelopen.

Het ras Meerster heeft nog geen ingang gevonden. Als U-rassen zijn Allerfrüheste Gelbe, Arran Banner en Katahdin vermeld.

Prinslander is van de Rassenlijst afgevoerd.

A — 68. **Bintje** — BFOZ — Kr. Munstersen × Fransen. 1905 en 1910. **K:** K. L. de Vries †.

Vrij vroeg rijpende, lichtgeelvlezige aardappel, die vanwege de goede opbrengst, zeer mooie knolvorm en uitstekende consumptiekwaliteit in vele landen een grote plaats inneemt.

Grote, zeer regelmatig gevormde, ovale, zeer vlakogige knollen. Zeer weinig vatbaar voor kringerigheid en andere inwendige knolgebreken.

Goede smaak en zeer zuiver van kleur. Weinig melig, stevig en een fijne structuur. Geschikt voor alle bereidingswijzen, in het bijzonder voor pommes frites en chips (crisps).

Vlug ontwikkelend, forsstengelig en stevig, grootbladig loof; weinig gevoelig voor droogte, doorgroei en magnesiumtekort.

Vatbaar voor wratziekte. Zeer vatbaar voor Phytophthora in loof en knol. Vatbaar voor Fusarium-rot. Onvatbaar voor A-virus en zeer weinig vatbaar voor stengelbont. Tamelijk vatbaar voor Y-virus.

B — 1285. **Urgenta** — FZ — Kr. Furore × Katahdin. 1939 en 1953. **K:** Prof. Dr. Ir. J. C. Dorst, Wageningen, voorheen consulent voor de plantenveredeling bij de Friese Mij van Landbouw. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Middenvroege, lichtroodschillige, lichtgeelvlezige aardappel. Goed gevormde, grote langovale, vlakogige knollen, die vlug spruiten. Opbrengst goed, zetmeelgehalte vrij laag. Komt in consumptiekwaliteit veel met Bintje overeen. Weinig bloemig, tamelijk vast, neutrale smaak. Geschikt voor de bereiding van pommes frites. Wordt in verschillende landen gewaardeerd.

Matig vlug ontwikkelend loof, later iets ijl, maar tamelijk goed dekkend. Bij droogte gaan de onderste bladeren sterk rollen. Waarschijnlijk hierdoor weinig gevoelig voor droogte.

Matig vatbaar voor Phytophthora in loof en knol. Zeer vatbaar voor schurft. Matig vatbaar voor Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

B — 1277. Sientje.

Middenvroege, geelwitvlezige aardappel. Grote, iets gebogen, puntig toelopende knollen; soms onregelmatig gevormd. Geeft zeer hoge knolopbrengsten en is vroeg rooibaar.

Weinig bloemig, iets week; neutraal van smaak en geur. Geschikt voor het bereiden van pommes frites. Ondervindt, mede door de lange vorm van de knol, waardering in sommige landen.

Zie voor meer volledige beschrijving bij fabrieksaardappels op blz. 232.

B — 32. Eigenheimer.

Middenvroege, produktieve aardappel met vrij talrijke, geelvlezige, wat onregelmatig gevormde knollen. Wordt in enkele landen gewaardeerd. Droogbloemig; zeer goed van smaak en zuiver van geur.

Zie voor meer volledige beschrijving bij consumptieaardappels blz. 221.

B — 1410. Climax — BDF — Kr. Bintje × Record. 1947 en 1955. K en V: Aardappelkweekbedrijf Brust, Sappemeer.

Vrij vroeg, met Bintje rijpende, lichtgeel- tot geelvlezige aardappel. Heeft een iets vroegere knolzetting. Gaf gemiddeld hogere opbrengsten; komt in drogere jaren niet zo goed uit.

Levert grote knollen en zeer weinig kriel; regelmatig gevormd, ovaal, soms rondovaal en vlakogig. Vertoont in droge jaren vaak een netwerk op de knollen. Het zetmeelgehalte is lager dan van Bintje. Iets weker in de kook en minder bloemig.

Goed dekkend, forsstengelig loof; vertoont veel gelijkenis met Bintje, maar blijft iets platter. Ook zeer vatbaar voor Phytophthora in het loof; in de knol echter aanmerkelijk minder vatbaar. Zeer weinig vatbaar voor kringerigheid en stengelbont. Weinig vatbaar voor bladrol; nogal vatbaar voor Y-virus. Onvatbaar voor A-virus en wratziekte.

B — 806. Ultimus.

Middenvroege tot middenlate, roodschillige aardappel. Voldoet vooral op de wat nattere gronden goed.

Zie voor meer volledige beschrijving bij fabrieksaardappels op blz. 232.

B — 1133. IJsselster.

Middenvroege, roodschillige aardappel met mooi gevormde, middelmatig grote knollen. Wegens gevoeligheid voor droogte minder geschikt voor hoge, lichte zandgronden. Zeer weinig gevoelig voor schurft.

Zie voor meer volledige beschrijving bij consumptieaardappels blz. 222.

B — 1482. **Avenir** — Z — Kr. Zaailing D 21 × Katahdin. 1947 en 1957. **K:** I. H. Bierma, Holwerd. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Middenvroege tot middenlate, witvlezige aardappel met grote, zeer goed gevormde, vlakogige, langovale knollen; goede sortering. Opbrengst goed. Zetmeelgehalte vrij laag. Weinig bloemig, zuiver van kleur, neutraal van smaak.

Iets traag ontwikkelend, vrij goed dekkend loof. Weinig gevoelig voor droogte. Tamelijk vatbaar voor Phytophthora in het loof, weinig in de knol. Matig vatbaar voor Y-virus. Onvatbaar voor stippelstreepvirus en wratziekte. Het gebruik van grote poters verdient bij de pootgoedteelt aanbeveling.

B — 1286. **Ari** — Kr. Record × Katahdin. 1939 en 1957. **K** en **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Middenvroeg rijpend ras met grote, plat-ronde, vrij vlakogige, lichtgeelvlezige knollen. Opbrengst goed tot zeer goed, zetmeelgehalte vrij laag. Weinig melig en stevig.

Vrij vlug ontwikkelend, grofstengelig, grootbladig loof. Weinig gevoelig voor droogte.

Tamelijk vatbaar voor Phytophthora in het loof, weinig in de knol. Weinig vatbaar voor kringerigheid. Vrij weinig vatbaar voor Y-virus. Onvatbaar voor stippelstreepvirus en wratziekte.

Het gebruik van grote poters en vrij dicht poten verdient bij de teelt voor pootgoed aanbeveling.

B — 1195. **Meerlander.**

Middenvroege, lichtgeelvlezige aardappel met rondovale, vrij vlakogige knollen. Geeft vooral op kleigrond een goede opbrengst. Zeer mooi dekkend loof.

Zie voor meer volledige beschrijving bij consumptieaardappels blz. 222.

B — 487. **Record.**

Goed opbrengende, geelvlezige aardappel met mooie, grote knollen en zeer weinig kriel. Voor pootgoedteelt is het gebruik van grote poters en een vrij dichte plantafstand gewenst.

Zie voor meer volledige beschrijving bij fabrieksaardappels op blz. 233.

Nieuwe rassen

N — 1457. **Meerster** — Kr. Meerlander ×IJsselster. 1943 en 1956. **K:** J. P. G. Könst, Hoofddorp. **V:** Peters' Zaadhandel, Aalsmeer.

Middenvroege tot middenlate aardappel met grote, mooi gevormde, ovale, roodschillige knollen en goede sortering. Opbrengst zeer goed, zetmeelgehalte vrij goed. Consumptiekwaliteit redelijk, iets los in de kook.

Mooi dekkend, stevig loof. Weinig gevoelig voor droogte. In het loof weinig vatbaar voor Phytophthora, in de knol matig. Tamelijk

vatbaar voor Y-virus. Onvatbaar voor A-virus, stippelstreepvirus en wratziekte.

Dit ras heeft ondanks verschillende goede eigenschappen geen ingang gevonden.

*U-rassen**

U — 1283. **Allerfrüheste Gelbe** (Bijlage) — O — Kr. Industrie × Zaailing 155/06. Van 1922 af in de handel. **K:** Kartoffelzucht Böhm, Sültingen, post Munsterlager, Duitsland. **V:** P.Z.V.B., Groningen.

Vroeg tot middenvroeg rijpende, lichtgeel- tot geelvlezige aardappel. Knollen wat onregelmatig gevormd, iets afgeplat-rond en vrij diepogig; holle knollen komen voor. Opbrengst vrij goed, zetmeelgehalte laag. Niet melig, neutrale smaak; goede kleur op schotel.

Vrij vlug ontwikkelend, goed dekkend, grootbladig loof. Behoorlijk resistent tegen droogte. Tamelijk vatbaar voor Phytophthora. Besmet met A-virus, matig vatbaar voor Y-virus. Vatbaar voor wratziekte.

U — 882. **Arran Banner** (Bijlage) — BF — Kr. Sutton's Abundance × Sutton's Flourball. Sedert 1927 in de handel. **K:** D. Mac Kelvie †, Schotland.

Middenvroege, witvlezige aardappel. Levert per plant een gering aantal knollen, die zeer groot kunnen worden. Dicht poten is gewenst. De knollen zijn rond, vrij goed van vorm, maar tamelijk diepogig; groeien nogal verspreid door de grond. Opbrengst zeer goed, zetmeelgehalte laag. Op schotel weinig melig; zuiver van kleur.

Vrij vlug ontwikkelend, goed dekkend, iets teer, donkergroen loof. Zeer weinig gevoelig voor droogte.

Vrij vatbaar voor Phytophthora in loof en knol, voor Y-virus en stengelbont. Zeer vatbaar voor X-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

U — 1207. **Katahdin** (Bijlage) — B — Kr. Zaailing U.S.D.A. 24642 × 40568. Sinds 1932 in de handel. **K:** Department of Agriculture, Presque Isle, Maine, U.S.A.

Middenvroeg rijpende, witvlezige aardappel. Knollen groot, rond en vlakogig; zeer gering aantal per plant, soms zeer grof. Voor pootgoedteelt verdient dicht poten aanbeveling. Opbrengst bij groen rooien matig, bij rijp rooien vrij goed. Laag zetmeelgehalte.

Langzaam ontwikkelend, later grootbladig, stevig, open loof. Zeer weinig gevoelig voor droogte.

Nogal vatbaar voor Phytophthora in het loof, matig in de knol. Onvatbaar voor A-virus, besmet met S-virus, matig vatbaar voor Y-virus. Vatbaar voor wratziekte.

---

* Voor de teelt van de U-rassen zie men blz. 4.

Middenlate en late exportaardappels

De laatrijpende rassen Alpha en Voran en het middenlaatrijpende, roodschillige ras Furore nemen bij de export een belangrijke plaats in.

Het roodschillige ras Gineke heeft beperkte afzetmogelijkheden. Voor Pionier, Maritta en Tedria is enige belangstelling. Ackersegen en Profijt zijn van geringe betekenis. Het in 1959 opgenomen ras Patrones verdient de aandacht.

Voor het eerst is Désirée (voorheen Z.P.C. 52-0113) op de Rassenlijst geplaatst.

Als U-rassen zijn Up-to-Date en Majestic vermeld. Industrie is van de Rassenlijst afgevoerd.

A — 94. Alpha — BF — Kr. Paul Kruger × Preferent. 1919 en 1925. **K:** Prof. Dr. Ir. J. C. Dorst, Wageningen, voorheen consulent voor de plantenveredeling bij de Friese Mij van Landbouw. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Late, zeer duurzame, gewilde exportaardappel met hoge opbrengst en matig zetmeelgehalte. Tamelijk bloemig, vrij goede smaak en kleur.

Levert grote knollen met zeer weinig kriel en poters. De knollen zijn lichtgeelvlezig, rondovaal, regelmatig van vorm en vrij vlakogig.

Het gebruik van grote poters, voorkiemen en vrij dicht poten is bij de teelt voor pootgoed gewenst. Verdraagt zorgvuldig en niet te laat snijden.

Langzaam ontwikkelend, fors, stevig loof; aanvankelijk iets open, later goed dekkend. Vraagt een flinke stikstofbemesting. Vrij weinig vatbaar voor Phytophthora in het loof, weinig in de knol. Vrij weinig vatbaar voor schurft. Behoorlijk resistent tegen droogte. Tamelijk vatbaar voor stengelbont en X-virus. Vrij goede resistentie tegen Y-virus. Onvatbaar voor stippelstreepvirus en wratziekte.

A — 807. Voran.

Late, zeer produktieve aardappel. De knollen zijn wat onregelmatig van vorm. Heeft door de hoge opbrengst in vele landen belangstelling.

Zie voor meer volledige beschrijving bij fabrieksaardappels op blz. 236.

A — 462. Furore.

Middenlate, produktieve aardappel met lichtrode, geelvlezige, goed gevormde knollen. Wordt in verschillende landen gewaardeerd om de goede opbrengst en goede consumptiekwaliteit.

Zie voor meer volledige beschrijving bij consumptieaardappels blz. 226.

B — 1253. Gineke.

Middenlaat, hoog opbrengend ras met roodschillige, lichtgeelvlezige knollen.

Heeft door de vrij goede resistentie tegen droogte, alsmede geringe vatbaarheid voor Phytophthora en kringerigheid, enige belangstelling voor export. De knollen zitten tamelijk verspreid door de grond. Spruit bij bewaring tamelijk vlug, is overigens goed duurzaam.

Zie voor meer volledige beschrijving bij consumptieaardappels blz. 229.

B — 1455. Pionier — B — Kr. Noordeling × Record. 1945 en 1956. **K:** J. J. Schilt, Marknesse (voorheen kweker te Smilde). **V:** „Zuiderzeepolders" G. A., Middenmeer.

Middenlaat rijpend ras met goed gevormde, langovale, vlakogige, lichtgeelvlezige knollen. De opbrengst is goed, het zetmeelgehalte goed tot zeer goed. Neutraal van smaak, vrij melig, verkleurt soms na het koken.

Soms iets traag ontwikkelend, doch later goed dekkend loof. Matig vatbaar voor Phytophthora in het loof, weinig in de knol. Weinig vatbaar voor kringerigheid. Vrij goede resistentie tegen Y-virus. Onvatbaar voor stippelstreepvirus en wratziekte.

B — 1409. Maritta.

Laat ras met goede opbrengst en hoog zetmeelgehalte. Weinig vatbaar voor Phytophthora. De knollen zijn onregelmatig rond en diepogig.

Zie voor meer volledige beschrijving bij fabrieksaardappels op blz. 237.

B — 1408. Tedria — Kr. Bevelander × Triumf × Solanum demissum × Furore × (Saskia × Frühmölle). 1947 en 1955. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V, Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Middenlaat, produktief ras. De knollen zijn groot, ovaal, middendiepogig en geelvlezig. Zuiver van kleur op schotel, weinig bloemig en neutraal van smaak. Laat zich vrij goed bakken.

Geeft vooral op de zuidelijke zandgronden een zeer goede opbrengst en een vrij goed zetmeelgehalte. Weinig gevoelig voor droogte.

Vlug ontwikkelend, goed dekkend, vrij lang, stevig loof. Is veelal besmet met licht mozaïek; lijdt weinig van deze ziekte. Vrij weinig vatbaar voor Y-virus. In het algemeen weinig vatbaar voor Phytophthora in loof en knol, doch kan soms in een laat stadium nogal worden aangetast. Onvatbaar voor wratziekte.

B — 1279. **Ackersegen** — BDFOZ — Kr. Hindenburg × Allerfrüheste Gelbe. .... en 1951 (1929). **K:** Kartoffelzucht Böhm, Sültingen, post Munsterlager, Duitsland.

Late, geelvlezige aardappel. De knollen zijn iets peervormig, rondovaal en middendiepogig. Matig bloemig, geschikt voor gebruik tot laat in het seizoen. Opbrengst vrij goed tot goed, zetmeelgehalte vrij goed.

Traag ontwikkelend, fijnstengelig, kleinbladig loof. Verdraagt geen hoge stikstofbemesting.

Weinig vatbaar voor Phytophthora in loof en knol. Weinig gevoelig voor droogte. Zeer weinig vatbaar voor schurft. Zeer vatbaar voor stengelbont en Y-virus. Onvatbaar voor A-virus en voor wratziekte.

B — 1229. **Profijt** — Kr. Zaailing K 264 × Matador. 1940 en 1949. **K** en **V:** J. Prummel, 2de Exloërmond. **V:** P.Z.V.B., Groningen.

Vrij late aardappel met grote, ronde, lichtgeelvlezige knollen, die zich gemakkelijk laten rooien. Opbrengst zeer goed en zetmeelgehalte goed.

Vrij vlug ontwikkelend, hoog opgaand, grofstengelig, matig stevig loof. Weinig gevoelig voor droogte; vrij weinig vatbaar voor Phytophthora in loof en knol, weinig voor kringerigheid. Nogal vatbaar voor mozaïek, vrij weinig vatbaar voor Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

Nieuwe rassen

N — 1540. **Patrones** — O — Kr. (Bintje × Record) × (Black 581 × Alpha). 1952 en 1959. **K** en **V:** G. H. van Haeringen, Dedemsvaart. **V:** N.V. Wolf en Wolf, Postbus 1588, Amsterdam-C.

Middenlaat rijpend ras. Heeft zeer hoge opbrengsten gegeven. Vrij weinig gevoelig voor droogte.

De knollen zijn ovaal, vrij goed van vorm en tamelijk vlakogig. Op zware kleigronden echter gevoelig voor doorgroei. Ze hebben een mooie blanke schil. Op schotel helder lichtgeel van kleur en matig bloemig. Neutraal van smaak. De bakkwaliteit lijkt goed. Kan ondanks een middelmatig zetmeelgehalte zeer goede zetmeelopbrengsten geven.

Vrij vlug ontwikkelend, stevig, goed dekkend loof. In het algemeen weinig vatbaar voor Phytophthora in loof en knol; werd in 1961 in het loof nogal aangetast. Weinig vatbaar voor schurft en kringerigheid. Matig vatbaar voor Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

N — 1619. **Désirée** (voorheen Z.P.C. 52-0113) — Z — Kr. Urgenta × Depesche. 1951 en 1962. **K** en **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Middenlaat rijpende, roodschillige aardappel. De grote knollen zijn vrij goed gevormd, langovaal, vlakogig en lichtgeelvlezig.

Opbrengst goed tot zeer goed, zetmeelgehalte vrij laag. Komt in consumptiekwaliteit veel met Bintje overeen. Lijkt zeer geschikt voor de bereiding van pommes frites.

Vrij vlug ontwikkelend, goed dekkend loof. Matig vatbaar voor Phytophthora in het loof, vrij weinig in de knol. Tamelijk vatbaar voor bladrol, vrij goede resistentie tegen Y-virus; nogal vatbaar voor schurft. Onvatbaar voor wratziekte.

*U-rassen**

U — 279. **Up to Date** (Bijlage) — Kr. Patersons Victoria × Blue Don. Sedert 1894 in de handel. **K:** A. Findlay †, Schotland.

Middenlaat rijpend, witvlezig ras. Mooi gevormde, vrij talrijke, ovale, vlakogige knollen. Opbrengst goed, zetmeelgehalte matig. Stevige structuur; zuiver van kleur.

Vrij vlug ontwikkelend, fors, goed dekkend loof met goede resistentie tegen droogte.

Tamelijk vatbaar voor Phytophthora in het loof, iets in de knol. Nogal vatbaar voor X- en Y-virus, onvatbaar voor A-virus. Vatbaar voor wratziekte.

U — 553. **Majestic** (Bijlage) — EO — Kr. ? × British Queen. Sedert 1911 in de handel. **K:** A. Findlay †, Schotland.

Middenlaat rijpend, witvlezig ras. Knollen groot, lang, iets gebogen; goed van vorm en vlakogig. Opbrengst goed, zetmeelgehalte matig.

Iets traag ontwikkelend, later goed dekkend loof. Behoorlijk resistent tegen droogte.

Tamelijk vatbaar voor Phytophthora in het loof en matig in de knol. Weinig vatbaar voor kringerigheid. Nogal vatbaar voor X- en Y-virus en voor stengelbont. Onvatbaar voor wratziekte.

---

* Voor de teelt van de U-rassen zie men blz. 4.

AARDAPPELZAAILINGEN VOOR PRAKTIJKBEPROEVING

Vooral bij aardappels is het vaak moeilijk zich op grond van proefveldgegevens alleen een oordeel te vormen omtrent de waarde van een nieuw ras. Daarom doen wij een beroep op de kwekers, landbouwers en exporteurs om nieuwe zaailingen in de praktijk te beproeven, niet alleen in ons land, maar ook in het buitenland.

Voor praktijkbeproeving kan jaarlijks 20.000 kg pootgoed van elk der hierna genoemde zaailingen worden afgegeven.

Keuring van de nateelt van dit beproevingsmateriaal kan slechts met toestemming van de kweker plaats vinden.

In het bijzonder komen de hieronder vermelde zaailingen voor beproeving in de praktijk in aanmerking. Deze zaailingen zijn zo goed mogelijk naar de tijd van rijping gerangschikt en in vier groepen ingedeeld. De korte beschrijvingen dienen uiteraard als voorlopig te worden beschouwd.

Vroeg

Dolfing 50-04 — Kr. Saskia × Sirtema. Kwekers: L. Dolfing, Hummelo en H. de Gorter, Emmeloord — Tussen Eersteling en Sirtema rijp. Knollen rondovaal, vrij vlakogig, lichtgeelvlezig. Vatbaar voor Phytophthora in loof en knol. Kan voor vroege consumptie en voor export worden beproefd.

Primura (Mulder D 5) — F — Kr. Sirtema × Majestic. Kweker: G. S. Mulder, Warffum — Vroeg rijpend ras met ovale, vrij vlakogige, lichtgeel tot geelvlezige knollen. Vatbaar voor Phytophthora in loof en knol. Wordt beproefd als exportaardappel.

Middenvroeg

Wigro (W.P. 50-1111) — F — Kr. Alpha × Katahdin. Kweker: Kon. Mij. de Wilhelminapolder bij Goes — Middenvroeg ras met een zeer goede resistentie tegen droogte. Is vatbaar voor Phytophthora in loof en knol. Heeft goed gevormde, zeer grote, plat-rondovale, vlakogige, lichtgeelvlezige knollen. Verdient de aandacht als exportaardappel naar landen met een droog klimaat.

Meerval (Könst 48-51) — Kr. Dunbar Yeoman × (Koopm. Blauwe × Record). Kweker: J. P. G. Könst, Hoofddorp — Kort na Bintje rijp. Goed gevormde, ovale, vlakogige, lichtgeelvlezige knollen. Het forse, goed dekkende loof is tamelijk vatbaar voor Phytophthora, maar weinig gevoelig voor droogte. Wordt beproefd als export- en consumptieaardappel.

Plat 52-9 — Kr. Bintje × Record. Kweker: O. Plat, Menaldum — Kort na Bintje rijp. Zeer goede loofontwikkeling. Matig vatbaar voor Phytophthora in loof en knol. Levert ovale, vlakogige, lichtgeelvlezige knollen. Kan als exportaardappel worden beproefd.

Rademakers 50-2625 — Kr. Record × 654. Kweker: M. Rademakers, Bant — Middenvroeg rijpend. Vrij goede loofontwikkeling. Is vrij weinig vatbaar voor Phytophthora. De knollen zijn plat, rondovaal, vlakogig en lichtgeelvlezig; de schil is aan de bruine kant. Kan als consumptieaardappel worden beproefd.

Zingstra 51-676 — Kr. Y 226 × 47-87-7. Kweker: Jac Zingstra, Norgervaart bij Assen — Middenvroeg tot middenlaat rijpend ras met goede resistentie tegen Phytophthora. Het aantal stengels is gering; geeft daardoor vaak een open gewas. De knollen zijn rondovaal, vlakogig en witvlezig. Kan als exportaardappel worden beproefd.

C.I.V. 51-119 — Kr. Bintje × T-III-1. Kweker: Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Ottersum — Middenvroeg tot middenlaat rijpend ras met lang, tamelijk slap loof. Zeer weinig vatbaar voor Phytophthora. Heeft grote, rondovale, vrij vlakogige, lichtgeelvlezige knollen. Verdient de aandacht voor beproeving als consumptie- en exportaardappel.

Groeit goed onder kortedag-omstandigheden en kan daardoor hier te lande voor herfstteelt worden gebruikt.

Geertsema 51-16 FE — Kr. Y 226 × Furore. Kweker: Fa. G. Geertsema, Groningen — Middenvroeg tot middenlaat rijpende, roodschillige aardappel. Ovale, vrij vlakogige, lichtgeelvlezige knollen. Goede loofontwikkeling. Tamelijk vatbaar voor Phytophthora in het loof, vrij weinig in de knol. Kan worden beproefd als consumptieaardappel.

Middenlaat

Arka (Könst 53-212) — F — Kr. 19268 × Gineke. Kweker: J. P. G. Könst, Hoofddorp — Middenlate, roodschillige aardappel met grote, goed gevormde, ovale, vlakogige, vrijwel witvlezige knollen. Zeer goede resistentie tegen Phytophthora en weinig gevoelig voor droogte. Wordt beproefd als exportaardappel.

Dijkhuis 51-755 — Kr. Black 1256 × Libertas. Kweker: J. P. Dijkhuis, Warfhuizen — Middenlaat rijp. Goed gewas, matig vatbaar voor Phytophthora in het loof, weinig in de knol Ovale, middendiepogige, vrijwel witvlezige knollen met rode ogen. Verdient nadere beproeving als fabrieksaardappel.

Rademakers 54-103 — Kr. Bintje × 19268. Kweker: M. Rademakers, Bant — Vrij laat rijp. Goed ontwikkelend gewas, dat in loof en knol weinig door Phytophthora werd aangetast. Grote, langovale, vrij vlakogige, lichtgeelvlezige knollen. Verdient beproeving als consumptie- en exportaardappel.

Laat en zeer laat

Trianta (Loman 43-35) — Kr. Ultimus × Record. Kweker: S. Loman, Eeserveen bij Schoonoord — Zeer laat rijpend. Heeft een goede resistentie tegen Phytophthora en droogte. Fors, goed dekkend loof. Grote, vrij goed gevormde, langovale, geelwitvlezige knollen. Wordt beproefd als exportaardappel.

Benodigde hoeveelheden pootgoed

Het gemiddelde knolgewicht van groen gerooid pootgoed van Eigenheimer is voor de maat 28/35 mm ± 25 gram, voor 35/45 mm ± 50 gram en voor 45/55 mm ± 90 gram. Bij een plantafstand van 50 bij 50 cm of 67 bij 37.5 cm worden 40.000 knollen per ha gepoot. Dan heeft men dus voor de maat 28/35 mm ± 1000 kg, voor 35/45 mm ± 2000 kg en voor 45/55 mm ± 3600 kg pootgoed per ha nodig.

Bovengenoemde gemiddelde knolgewichten kunnen voor de verschillende rassen uiteenlopen. Het gemiddelde knolgewicht binnen een bepaalde vierkantsmaat wordt namelijk sterk beïnvloed door de knolvorm. Rassen met langwerpige knollen hebben in een bepaalde vierkantsmaat gemiddeld een hoger knolgewicht dan rassen met ronde knollen. Zo zal men bij rassen met langwerpige knollen, b.v. Eersteling, Bintje en Sientje ongeveer 10% meer dan de gemiddelde hoeveelheden pootgoed nodig hebben; bij rassen met ronde knollen, b.v. Libertas en Noordeling ongeveer 10% minder dan de bovengenoemde hoeveelheden.

Ook de gebruikte plantafstand, de vroegheid van het gewas, het tijdstip van rooien en de vruchtbaarheid van de grond kunnen nog invloed gehad hebben op het gemiddelde knolgewicht van het te gebruiken pootgoed.

Voor pootgoedteelt plant men meer dan 40.000 knollen per ha, bij de teelt voor de fabriek veelal iets minder. Van klein pootgoed is het noodzakelijk meer knollen per ha te poten dan van grotere maten, vooral bij de pootgoedteelt.

Verder is er een aantal rassen, dat men dichter poot dan op de gebruikelijke afstanden, omdat deze rassen anders gemakkelijk te grof worden (b.v. Alpha, Libertas, Record, Sirtema). Ook kan men om dit te voorkomen grover pootgoed gebruiken.

ENKELE RASKENMERKEN

In onderstaande tabel zijn enkele raskenmerken vermeld, die bij twijfel omtrent de identiteit van een ras soms dienstig kunnen zijn. Zie ook de eigenschappentabellen op blz. 260—263. In moeilijke gevallen is het raadzaam advies te vragen aan het I.V.R.O. te Bennekom bij Wageningen.

Ras	Verkl. schil i/h licht	Kleur lichtk.	Bloei	Bloem-kleur	Bessen	Ras	Verkl. schil i/h licht	Kleur lichtk.	Bloei	Bloem-kleur	Bessen
Ackersegen .	gr	r.gr.	8	w	s	Libertas . . .	gr	r	7	rp	6
Alpha	gr	r	7	rp	4	Maritta . . .	p	r	8	w	5
Ambassadeur	gr	r	4	bp	2	Meerlander .	p	b	(2)	w	s
Ari	gr	r	6	rp	1	Meerster . .	—	r	6	rp	0
Atleet	gr	r	5	w	1	Mentor . . .	p	r	7	w	2
Avenir	p	r	5	w	4	Noordeling .	gr	gr.r.	2	w	0
Barima	gr	gr.r.	(2)	w	0	Ostara	gr	r	2	w	0
Béa	p	b	3	w	0	Pandora . . .	gr	r	1	w	0
Bevelander .	gr	r.gr.	5	w	0	Patrones . . .	gr	r	7	lp	s
Bintje	p	b	4	w	0	Pimpernel .	—	r	5	rp	2
Burmania . .	—	r	5	bp	3	Pionier . . .	gr	r	3	w	1
Civa	gr	r	4	w	0	Plato	p	b	5	w	s
Climax	p	r	3	w	0	Prefect . . .	p	r	8	bp	1
Dalco	p	b	4	w	3	Prof.Broek.a.	p	b	6	bp	5
Désirée . . .	—	r	7	p	7	Profijt	gr	r	6	w	7
Doré	gr	b	(1)	w	0	Prudal	p	b	4	bp	2
Eersteling . .	gr	gr.r.	(3)	w	0	Realta	gr	r	8	w	3
Rode Eerstel.	—	r	(2)	lrp	0	Record . . .	p	b	6	w	5
Eigenheimer.	p	b	5	w	s	Rival	gr	b	3	rp	1
Extase	gr	r	6	lp	s	Saskia	gr	gr.r.	4	w	0
Froma	p	b	5	w	1	Sientje	p	b	3	w	1
Furore	—	r	8	rp	7	Sirtema . . .	p	r	4	w	1
Gineke	—	r	8	rp	9	Surprise . . .	p	r	3	rp	s
Goliath . . .	p	b	6	p	2	Tedria . . .	p	r	5	bp	3
Herkol	gr	r	5	w	4	Ultimus . . .	—	r	9	rp	5
Ideaal	p	r	1	w	1	Urgenta . . .	—	r	4	rp	s
Irene	—	r	7	rp	3	Voran	p	r	7	w	5
Koopm. Bl. .	—	b	4	lb	1	Woudster . .	—	r	4	rp	s
						IJsselster . .	—	r	4	rp	4

Verkleuring van de schil in het licht:
gr = wordt groen in het licht,
p = vormt naast groen ook paarse kleurstof.

Lichtkiem : r = het anthocyaan is van rode tint,
b = „ „ „ „ blauwe tint,
gr.r = het rood in de lichtkiem is met groen gemengd,
r.gr = het groen „ „ „ „ „ rood „ .

Bloei : hoog cijfer = veel bloemen; () knoppen vallen als regel ongeopend af.

Bloemkleur : w = wit, bij sommige rassen geelachtig wit,
rp = paars met rode tint, b = blauw,
bp = paars met blauwe tint, l = lichte tint.

Bessen : hoog cijfer = veel bessen, s = sporadisch bessen.

Geschatte pootgoedopbrengsten op de door de N.A.K. voorgestelde vroegrooidata voor klasse E
Verhoudingsgetallen per gebied

Ras	Opbrengsten veldgewas			Opmerking over de sortering
	klei	zand	dal	
Groep I				
Asoka	115	110	...	tamelijk grof
Barima	120	105	105	grof
Civa	90	90	100	tamelijk fijn
Doré	100	90	100	tamelijk grof
Eersteling	100	90	—	tamelijk fijn
Rode Eersteling	90	80	—	tamelijk fijn
Saskia	105	90	90	grof
Sirtema	120	105	105	grof
Groep II				
Allerfr. Gelbe	100	105	—	tamelijk fijn
Arran Banner	90	90	90	tamelijk grof
Béa	100	100	100	tamelijk grof
Bintje	120	105	—	tamelijk fijn
Climax	125	115	120	tamelijk grof
Eig. + Bl. Eig.	100	100	100	tamelijk fijn
Ideaal	105	110	—	tamelijk grof
Katahdin	65	70	—	tamelijk grof
Ostara	120	110	105	tamelijk grof
Prefect	105	105	105	tamelijk grof
Prudal	90	90	90	fijn
Urgenta	100	95	95	tamelijk grof
Groep III				
Alpha	95	80	80	tamelijk grof
Ari	100	100	90	tamelijk grof
Atleet	110	110	105	tamelijk grof
Avenir	105	105	90	grof
Bevelander	85	—	—	fijn
Burmania	95	85	80	tamelijk fijn
Dalco	115	110	105	tamelijk grof
Désirée	115	...	...	tamelijk grof
Extase	...	100	...	tamelijk grof
Froma	115	105	105	tamelijk grof
Furore	90	—	—	tamelijk fijn
Gineke	80	85	80	tamelijk fijn

Ras	Opbrengsten veldgewas			Opmerking over de sortering
	klei	zand	dal	
Goliath	105	100	100	grof
Herkol	100	100	100	tamelijk grof
Irene	70	65	60	tamelijk fijn
Koopm. Blauwe	100	100	95	fijn
Libertas	80	75	70	tamelijk fijn
Majestic	115	95	95	grof
Maritta	90	80	80	tamelijk fijn
Meerlander	110	95	100	tamelijk fijn
Meerster	105	95	100	tamelijk grof
Mentor	110	110	110	tamelijk grof
Noordeling	80	75	75	fijn
Pandora	90	80	80	tamelijk fijn
Patrones	120	115	110	tamelijk fijn
Pionier	100	95	90	fijn
Prof. Broekema	110	105	105	grof
Profijt	105	95	95	tamelijk grof
Record	100	100	95	tamelijk grof
Realta	95	...	...	grof
Rival	95	90	95	tamelijk grof
Sientje	130	125	125	tamelijk fijn
Surprise	90	80	75	tamelijk fijn
Tedria	110	100	100	tamelijk grof
Ultimus	...	100	100	fijn
Up tot Date	100	90	—	tamelijk fijn
Voran	100	90	95	tamelijk fijn
Woudster	95	90	90	tamelijk fijn
IJsselster	105	95	95	fijn
Groep IV				
Ackersegen	110	90	90	tamelijk fijn
Ambassadeur	120	100	100	tamelijk fijn
Pimpernel	80	70	—	fijn
Plato	100	95	...	tamelijk grof

Met de opmerkingen over de sortering wordt het volgende uitgedrukt:

fijn, wanneer het overgrote deel ligt beneden de maat 40 mm.
tamelijk fijn, wanneer het overgrote deel ligt beneden de maat 45 mm.
tamelijk grof, wanneer een belangrijk percentage ligt in de maat van 40—50 mm.
grof, wanneer een belangrijk percentage ligt in de maat boven 50 mm.

Geschatte gemiddelde knolopbrengsten, drogestofgehalten en drogestofopbrengsten bij rijp rooien

Verhoudingsgetallen per gebied

Ras	Bestemming			Knolopbrengst			Drogestofgehalte			Drogestofopbrengst		
	c	f	e	klei	zand	dal	klei	zand	dal	klei	zand	dal
Vroeg												
Asoka	.	.	e	95	97	92	84	81	82	80	79	75
Barima	c	.	e	85	88	86	80	78	78	68	69	67
Béa	.	.	e	88	94	94	82	78	74	72	73	72
Civa	c	.	.	80	80	77	78	76	76	62	61	59
Doré	c	.	e	80	85	90	94	91	90	75	77	81
Eersteling	c	.	e	75	78	—	83	82	—	62	64	—
Ideaal	.	.	e	85	—	—	87	—	—	74	—	—
Ostara	.	.	e	93	93	100	85	81	82	79	75	82
Saskia	.	.	e	85	86	88	85	84	82	72	72	72
Sirtema	.	.	e	95	97	98	80	79	79	76	77	77
Middenvroeg												
Ari	.	.	e	97	92	90	89	86	—	86	79	—
Avenir	.	.	e	100	98	94	88	87	87	88	85	82
Bintje	c	.	e	102	96	—	87	87	—	89	84	—
Climax	.	.	e	104	106	108	79	77	77	82	82	83
Dalco	c	.	.	97	97	95	101	99	100	98	96	95
Eigenheimer	c	.	e	96	95	—	100	100	—	96	95	—
Extase	c	.	.	104	101	105	95	96	97	99	97	102
Froma	.	f	.	95	96	95	100	97	97	95	93	92
Goliath	.	f	.	98	96	98	105	102	103	103	98	101
Koopm.Blauwe	c	.	.	85	—	85	99	—	—	84	—	—
Meerlander	c	.	e	95	92	88	97	94	94	92	86	83
Prefect	c	.	.	87	87	88	100	99	101	87	86	89
Prudal	.	f	.	97	97	98	98	93	93	95	90	91
Record	.	f	e	97	95	96	101	98	98	98	93	94
Sientje	.	f	e	118	114	114	92	89	90	109	101	103
Ultimus	.	f	e	—	94	94	—	97	97	—	91	91
Urgenta	.	.	e	97	93	94	90	90	89	87	84	84
IJsselster	c	.	e	96	92	90	100	100	100	96	92	90

In de tabel zijn de rassen ingedeeld in drie rijpingsgroepen, nl. vroeg, middenvroeg en middenlaat-laat. Binnen iedere groep zijn de rassen in alfabetische volgorde geplaatst. In de kolom „bestemming" is aangegeven voor welke doeleinden de rassen in de eerste plaats bruikbaar zijn:

c = consumptie; f = fabriek; e = export.

Ras	Bestemming			Knolopbrengst			Drogestofgehalte			Drogestofopbrengst		
	c	f	e	klei	zand	dal	klei	zand	dal	klei	zand	dal
Middenl. en laat												
Alpha	.	.	e	108	—	—	95	—	—	103	—	—
Ambassadeur	.	f	.	100	100	99	110	110	110	110	110	109
Atleet	.	f	.	...	106	106		103	102	...	109	108
Bevelander	c	.	.	85	80	—	98	—	—	83	—	—
Burmania	c	.	.	93	88	80	103	102	100	96	90	80
Désirée	.	.	e	102	102	102	89	88	90	91	90	92
Furore	c	.	e	96	93	—	98	97	—	94	90	—
Gineke	c	.	e	100	102	91	96	96	96	96	98	87
Herkol	.	f	.	100	101	102	99	96	97	99	97	99
Irene	c	.	.	88	82	75	105	106	105	92	87	79
Libertas	c	.	.	90	89	85	109	109	109	98	97	93
Maritta	.	f	e	110	102	100	103	105	105	113	107	105
Meerster	.	.	e	105	100	96	97	96	95	102	97	91
Mentor	.	f	.	110	107	107	105	104	104	116	111	111
Noordeling	c	.	.	75	78	76	109	108	108	82	84	82
Pandora	c	.	.	90	83	87	97	97	98	87	81	85
Patrones	c	f	e	117	114	116	95	95	96	111	108	111
Pimpernel	c	.	.	92	87	—	108	110	—	99	96	—
Pionier	.	.	e	95	97	95	103	103	103	98	100	98
Plato	c	.	.	102	100	102	103	102	103	105	102	105
Prof. Broekema	.	f	.	105	105	106	94	93	94	99	98	100
Profijt	.	.	e	107	103	97	98	97	99	105	100	96
Realta	c	.	.	97	98	102	95	93	94	92	93	96
Rival	.	f	.	101	102	102	97	94	94	98	96	96
Surprise	c	.	.	82	86	86	102	101	100	84	87	86
Tedria	.	.	e	105	104	100	95	96	96	100	100	96
Voran	.	f	e	112	107	106	96	96	96	108	103	102
Woudster	c	.	.	102	101	102	106	104	107	108	105	109

Het drogestofgehalte kan worden afgeleid van het onderwatergewicht (gewicht van 5 kg aardappelen onder water gewogen). Als gemiddelde van een groot aantal proefvelden werden voor Eigenheimer de volgende waarden gevonden: op kleigrond ongeveer 450 gr. en op zand- en dalgrond ongeveer 425 gr. Deze onderwatergewichten komen overeen met een drogestofgehalte van ± 24% en 22%.

Vergelijkend overzicht der raseigenschappen bij aardappels
(in de groepen alfabetisch gerangschikt: zie blz. 260—263).

Regel	1	: c = consumptie; f = fabriek; e = export; letters in volgorde van belangrijkheid.
„	2	: 10 en 9 = zeer vroeg; 8 = vroeg; 7 = middenvroeg; 6 en 5 = middenlaat; 4 = laat; 3 = zeer laat.
„	3	: 10 = zeer veel loof; 8 = goede ontwikkeling; 6 = weinig loof.
„	4	: w = wit; g = geel; bl = blauw; r = rood; l = licht; d = donker; s = schubbig.
„	5	: 10 (9) = zeer geel; 8 = geel; 7 = geel-lichtgeel; 6 = lichtgeel; 5 = bijna wit; 4 = wit.
„	6	: r = rond; ro = rondovaal; o = ovaal; lo = langovaal; l = lang.
„	7	: 10 (9) = zeer vlak; 6 = middendiep; 3 = zeer diep.
„	8	: 10 = zeer regelmatige vorm; 3 = zeer onregelmatige vorm.
„	9	: 10 = zeer dicht om de stam; 6 = iets verspreid; 3 = zeer verspreid.
„	10 en 11	: 10 = zeer groot; 3 = zeer klein.
„	12	: 10 = zeer weinig knollen kleiner dan 35 mm □.
„	13 en 14	: 10 = zeer hoog; 3 = zeer laag. Waardering in rijpe toestand.
„	15 en 16	: 10 = uitmuntend; 9 = zeer goed; 8 = goed; 7 = middelmatig tot vrij goed *(bij verbouw onder voor het ras gunstige omstandigheden kan de consumptiekwaliteit goed zijn)*; 6 = matig; 5 = zeer matig. *Bij de waardering voor het buitenland is enerzijds rekening gehouden met de consumptie-eisen in verschillende landen (minder bloemig en niet los in de kook), anderzijds met de grootte en de vorm der knollen.*
„	17	: hoog cijfer = weinig uitlopen tijdens de bewaring.
„	18	: 8 = door selectie gemakkelijk op peil te houden; 5 = moeilijk op peil te houden.
„	19-24 en 26-27	: 10 = onvatbaar; 9 = zeer weinig vatbaar; 8 = weinig vatbaar; 7 = vrij weinig vatbaar; 6 = matig vatbaar; 5 = tamelijk vatbaar; 4 = nogal vatbaar; 3-2 = zeer vatbaar.

Regel 25 : V = vatbaar; O = onvatbaar voor wratziekte.
„ 28-31 : 10 = niet gevoelig; 3 = zeer gevoelig.
10 = zeer goed; 4 = slecht.

In regel 19 en 21 (bladrol en grof mozaïek) is door **één** * of **twee** ** achter het cijfer aangegeven, dat de ziekte de plant tamelijk sterk of zeer sterk benadeelt.

In regel 23 (Phytophthora loof) duidt het cijfer 10 op resistentie tegen de van ouds meest voorkomende stam o. Het tussen haakjes geplaatste cijfer geeft de vatbaarheid bij een mogelijke aantasting door andere stammen (fysio's) aan.

In regel 26 (schurftaantasting) betekent het sterretje, dat de schurft neiging heeft om diep in te vreten.

In regel 27 zijn in het cijfer voor kringerigheid ook andere inwendige knolgebreken, zoals stippen en vlekken, begrepen.

Van een aantal rassen is de vatbaarheid voor stengelbont opgenomen in de beschrijvingen.

Machinaal rooien

Tussen de rassen bestaat verschil in geschiktheid voor machinaal rooien. Rassen met harde, ronde of rondovale, niet al te grote knollen verdienen in dit opzicht de voorkeur omdat dergelijke knollen minder beschadigd worden dan wanneer deze zacht, lang en groot zijn. Rassen met veel kriel geven na een zachte winter veel opslag. Diep zittende knollen noodzaken tot het verwerken van een grotere hoeveelheid grond.

In natte jaren is het aantal werkbare dagen beperkt, vooral voor het rooien van de laatrijpe rassen. De rassen met onregelmatig gevormde knollen en diepe ogen of met een ruwe schil geven dan speciaal op zware kleigronden de meeste moeilijkheden. De gevoeligheid voor blauw worden speelt, in het bijzonder bij consumptie-aardappelen, een belangrijke rol.

Te veel loof is minder gewenst, te weinig loof echter geeft kans op veel onkruid wat het machinaal rooien eveneens bemoeilijkt. Het is tevens nodig, dat de knollen gemakkelijk loslaten van het loof.

In de eigenschappentabel zijn cijfers opgenomen voor de geschiktheid der rassen voor machinaal rooien.

VROEGE EN MIDDENVROEGE AARDAPPELS

Zie voor de betekenis der letters en cijfers blz. 258 en 259.

Asoka	Barima	Béa	Civa	Doré	Eersteling	Ideaal	Ostara	Saskia	Sirtema		
e	ce	e	ce	ce	ec	e	e	e	e	1.	Bestemming . . . . .
8	10	8	10	9⁵	10	8	8	9	9	2.	Vroegrijpheid . . . . .
7⁵	6⁵	7	5	6⁵	6	7	7	7	7	3.	Loofontwikkeling . . . .
lg	g	lg	g	dg	g	g	dgs	dg	lg	4.	Kleur knol uitwendig . .
6	6	6	6	8	7	7	6	6	5⁵	5.	Geelheid van het vlees .
lo	*r*	*l*	*o*	*o*	*lo*	*lo*	*o*	*o*	*ro*	6.	Knolvorm . . . . .
9	7	9	8	9	9	9	8	9	7	7.	Vlakheid ogen en navel .
8	7	8	8	9	9	8	7⁵	8	8	8.	Regelmatigheid knolvorm
7	8	7	7	6⁵	8	6	8	8	7	9.	Opeenzitten der knollen .
7	7	7	7⁵	6⁵	7	6	7	6	6⁵	10.	Totaal aantal knollen . .
8	8	8	7	8	7	8	8	8	8⁵	11.	Grootte der knollen . . .
7⁵	8	8	6⁵	8	7	8	7	8	9	12.	Sortering . . . . .
7	6⁵	7⁵	6⁵	7	6	7	8	7	8	13.	Opbrengst . . . . .
5	3	3	3	6	4	5	5	4	3	14.	Zetmeelgehalte . . . .
6⁵	6	5⁵	6	8	6⁵	6	6	5	5	15.	Consumptiekwal. binnenl.
8	7	8⁵	...	7⁵	9	8	8	7⁵	8	16.	Consumptiekwal. buitenl.
7	4	7	4	5	4	7	6	5⁵	5	17.	Duurzaamheid (uitlopen)
7	7⁵	8	6	3	6⁵	7⁵	8	8	5⁵	18.	Op peil houden . . . .
7*	6	6	6	7	7*	7⁵	7	7	6	19.	Resistentie tegen: Bladrol . . . . .
6	6	6	5	3	7	6	7	5	4	20.	Licht mozaïek . . .
6	6	7	7	3	6*	8	7	8	6	21.	Grof „ (krinkel)
6	7	8	5	2	3	6	7	7	4	22.	Y-virus . . . . .
3	3	4	4	5	3	6	4	4	4	23.	Phytophthora loof .
3	3	2	6	7	3	7	7	5	5	24.	Phytophthora knol .
O	O	O	O	O	V	V	O	O	O	25.	Wratziekte . . . .
6	5	5	5	3*	4*	3*	7	5*	8	26.	Schurft . . . . .
5	4	7	9	8	4	8	7	6	8	27.	Kringerigheid . . .
8	7	8	8	6	8	6	8	7	8	28.	Holle knollen . . .
7	6	8	7	7	8	7	8	8	8	29.	Blauw worden . . .
8	8	8	8	8	8	9	7	8	8	30.	Doorgroei . . . .
7	6	7	5	7	6	8	6	7	7	31.	Droogte . . . . .
6	6	5	5	7	6	6	8	6	6	32.	Geschikth. mach. rooien .

	Ari	Avenir	Bintje	Climax	Dalco	Eigenheimer	Extase	Froma	Koopman's Blauwe	Goliath	Meerlander	Prefect	Prudal	Realta	Record	Sientje	Ultimus	Urgenta	IJsselster
1.	e	e	ec	e	c	ce	ce	f	c	f	ce	c	f	c	fe	fe	fe	e	ce
2.	7	6	75	75	65	7	65	7	7	65	7	75	7	6	65	65	65	65	65
3.	7	7	8	7	85	8	65	8	75	7	8	7	7	6	8	8	9	65	7
4.	g	lg	lg	g	g	g	lg	g	bl	g	g	g	dg	lg	dgs	g	r	lr	r
5.	6	4	6	7	6	7	6	6	7	6	6	8	8	6	7	5	5	6	7
6.	*r*	*lo*	*lo*	*o*	*o*	*o*	*o*	*ro*	*ro*	*lo*	*ro*	*r*	*ro*	*ro*	*r*	*l*	*lo*	*lo*	*ro*
7.	7	85	9	8	6	6	8	7	7	5	7	6	8	8	8	8	6	8	8
8.	8	8	9	8	6	5	8	7	8	5	7	7	8	8	8	7	6	8	8
9.	7	7	6	6	6	7	7	8	5	7	8	7	7	7	7	8	5	7	6
10.	65	65	75	75	65	8	7	75	75	6	7	7	8	6	6	9	9	7	85
11.	8	85	8	85	8	7	75	75	6	9	7	75	7	85	85	8	65	8	65
12.	8	8	75	8	8	6	7	7	6	8	7	8	7	8	9	6	6	8	6
13.	8	85	85	9	75	8	85	8	7	8	75	7	85	8	8	95	8	8	75
14.	5	5	5	3	8	8	7	75	65	85	7	75	7	7	75	55	75	55	75
15.	6	5	75	6	85	9	75	6	75	...	75	7	6	75	65	45	5	65	7
16.	8	8	10	7	...	8	...	...	...	...	7	...	...	...	7	7	...	8	8
17.	7	7	7	5	8	6	7	6	8	5	7	3	7	8	7	5	6	5	6
18.	7	7	65	6	6	5	6	8	5	7	7	7	6	75	4	6	6	6	6
19.	6*	7	7	75	55	6	6	8	55	7	6	75	6*	7	5*	5*	6*	5	6
20.	7	7	7	7	7	3	7	7	5	7	8	7	7	7	8	7	6	7	7
21.	7	7	8	7	6	3*	8	7	5	6	8	7	6	7	8	7	7	7	6
22.	6	6	5	4	5	4	6	7	4	6	5	6	5	75	3	7	7	6	7
23.	5	5	3	3	4	5	9	5	3	10(5)	6	5	6	10(7)	6	5	5	6	5
24.	8	8	3	7	7	3	9	8	8	8	8	8	8	8	8	6	7	6	8
25.	O	O	V	O	O	V	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
26.	6	6	4*	6	4	3*	5	6	5	6	5*	6	6	6	5	7	6	3*	8
27.	7	9	9	9	6	4	7	6	5	...	8	7	4	5	8	7	6	7	7
28.	8	7	8	8	7	6	7	7	7	5	7	8	8	8	6	8	8	7	8
29.	7	8	9	9	6	7	9	7	8	4	7	6	6	6	7	7	6	8	7
30.	8	8	7	7	7	4	8	6	8	7	8	6	7	8	8	5	7	8	7
31.	8	8	9	7	8	7	7	6	6	5	7	7	7	5	8	8	7	8	5
32.	6	6	8	7	6	6	6	7	6	6	7	6	7	6	8	6	6	6	6

MIDDENLATE EN LATE AARDAPPELS

Zie voor de betekenis der letters en cijfers blz. 258 en 259.

		Ackersegen	Alpha	Ambassadeur	Atleet	Bevelander	Burmania	Désirée	Furore	Gineke	Herkol
1.	Bestemming	e	e	f	f	c	c	ec	ec	ce	f
2.	Vroegrijpheid	3⁵	4	4	5	6⁵	5⁵	5⁵	5	5	6
3.	Loofontwikkeling	8⁵	8⁵	8	8⁵	8	8⁵	7⁵	8	9	8
4.	Kleur knol uitwendig	lg	lg	gs	g	g	r	r	lr	rs	dg
5.	Geelheid van het vlees	7	6	7	5	6	8	6	7	6	7
6.	Knolvorm	*ro*	*ro*	*r*	*ro*	*ro*	*r*	*lo*	*ro*	*r*	*o*
7.	Vlakheid ogen en navel	6	7	6	6	5	6	8	7	6	8
8.	Regelmatigheid knolvorm	7	7⁵	7	7	4	7	7	7	7	8
9.	Opeenzitten der knollen	7	8	6⁵	7	9	6	7	7	5⁵	8
10.	Totaal aantal knollen	7	6	8⁵	7	8⁵	7	7	7	8	7
11.	Grootte der knollen	7	8⁵	6⁵	8	6	7	8⁵	8	7⁵	8
12.	Sortering	7	9	6	8	5	8	8	8	7⁵	8
13.	Opbrengst	8	9	9	8⁵	6⁵	7	8⁵	8	8⁵	9
14.	Zetmeelgehalte	7	6⁵	9⁵	8⁵	7⁵	8⁵	5	7⁵	7⁵	7⁵
15.	Consumptiekwal. binnenl.	5	6	6	5	8⁵	7⁵	6⁵	8	6⁵	6
16.	Consumptiekwal. buitenl.	8	9	...	...	...	...	9	8	7	7
17.	Duurzaamheid (uitlopen)	8	9	6	7	7	8	6	7	5	6
18.	Op peil houden	5	5	6⁵	7	7⁵	8	6	5	5	7
19.	Resistentie tegen: Bladrol	6⁵	4*	5*	8	7	8	5	5*	6*	7*
20.	Licht mozaïek	7	4	9	8	8	7	6	5	7	7
21.	Grof „ (krinkel)	6	6	8	8	7	7	7	6	7	6
22.	Y-virus	3	7	5⁵	4⁵	8	9	7	6	4	6
23.	Phytophthora loof	8	7	10(4)	10(5)	7	6	6	7	8	6
24.	Phytophthora knol	8	8	9	7	8	8	7	6	8	8
25.	Wratziekte	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
26.	Schurft	9	7	4	6	5	6	4	5	7	7
27.	Kringerigheid	6	4	8	6	6	7	7	4	8	7
28.	Holle knollen	8	6	7	7	8	8	7	7	8	8
29.	Blauw worden	7	8	4	6	7	5	8	8	6	7
30.	Doorgroei	6	7	7	8	4	8	7	7	5	7
31.	Droogte	8	7	7	7	4	8	8	7	8	7
32.	Geschikth. mach. rooien	5	6	4	6	6	4	6	7	5	7

	Irene	Libertas	Maritta	Meerster	Mentor	Noordeling	Pandora	Patrones	Pimpernel	Pionier	Plato	Prof. Broekema	Profijt	Rival	Surprise	Tedria	Voran	Woudster
1.	c	cf	fe	e	f	c	c	ecf	c	fe	c	f	e	f	c	ce	fe	c
2.	5	45	35	55	5	6	55	55	4	55	4	5	5	55	55	6	4	5
3.	7	85	85	8	8	7	75	8	9	8	9	65	8	8	7	9	8	75
4.	r	dgs	g	r	lg	gs	lg	lg	dr	gs	g	lg	g	g	g	g	lg	lr
5.	8	7	6	7	4	6	7	6	8	6	7	4	6	6	7	7	6	7
6.	*r*	*r*	*r*	*ro*	*ro*	*r*	*ro*	*o*	*ro*	*lo*	*ro*	*ro*	*r*	*ro*	*ro*	*o*	*o*	*ro*
7.	7	6	4	8	5	8	6	7	8	8	7	4	6	6	7	7	6	7
8.	7	7	4	8	6	8	6	7	9	8	7	5	6	7	7	7	5	8
9.	7	7	8	7	7	7	6	7	4	7	7	8	8	7	7	8	8	7
10.	7	65	75	7	75	7	7	8	7	7	65	6	65	7	7	8	85	8
11.	8	8	8	85	8	6	7	8	75	75	85	9	8	8	7	8	8	7
12.	8	8	75	8	7	7	65	7	8	7	8	85	8	8	7	7	7	6
13.	7	7	9	85	9	6	7	95	7	8	75	9	85	9	7	9	9	8
14.	9	10	9	7	85	95	75	7	95	85	8	7	75	7	8	7	7	85
15.	9	85	65	65	4	85	8	65	8	65	7	4	5	6	75	65	5	8
16.	...	...	6	7	...	...	...	8	7	7	...	...	7	...	...	8	6	...
17.	8	9	8	7	7	9	8	7	9	7	7	7	7	9	9	6	85	7
18.	6	65	6	7	6	7	5	6	75	6	6	5	6	5	7	5	6	7
19.	5	5*	5*	75	6	6	4*	6*	8	6	6	6*	6*	5*	6*	65	6	6*
20.	6	7	7	8	6	7	5	7	7	6	7	7	6	8	7	4	6	7
21.	7	8	7	7	7	8	6	7	7	6	7	7	7	6	6	7	7	7
22.	75	7	85	5	6	75	6	6	75	7	4	5	7	5	9	7	75	6
23.	8	8	10(7)	7	10(5)	7	5	10(5)	9	6	7	7	7	10(5)	7	8	7	8
24.	8	8	8	8	8	8	5	8	9	8	8	9	8	7	8	6	65	8
25.	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
26.	6	4*	8	6	7	5*	5	7	7	6	6	6	6	6	6	6	7	5
27.	8	8	7	8	9	9	7	8	9	8	8	6	8	8	9	8	7	7
28.	8	6	7	8	7	9	8	8	8	8	7	8	8	7	8	7	8	8
29.	8	5	6	6	6	4	8	8	7	6	7	6	6	7	7	7	6	7
30.	8	7	6	6	6	8	6	6	5	7	7	7	7	7	7	6	6	5
31.	7	8	7	8	7	4	8	8	9	7	9	7	8	7	6	8	8	6
32.	7	5	4	6	7	4	7	5	4	7	6	6	7	6	7	5	6	6

Toelichting op de besmettingsveelhoek

In de besmettingsveelhoek wordt aangegeven welke rassen, in verband met besmettingsgevaar, niet en welke wel in elkaars nabijheid verbouwd mogen worden met het oog op een gezonde pootgoedwinning.

———————— De rassen, die door een rechte zwarte lijn zijn verbonden, mogen naast elkaar worden verbouwd, evenals de rassen binnen een bepaalde groep.

— — — — — Moeten ten minste 2 m. van elkaar zijn verwijderd.

- - - - - - - - - - De rassen, die door deze lijn zijn verbonden, moeten tenminste 10 m. van elkaar zijn verwijderd.
De afstanden tussen de groepen I en II zijn afhankelijk van het ras, nl. 10 of 2 m.

Ingeval men de rassen van de groepen IV en V niet voor de keuring aangeeft, doch daarvan een strook van tenminste 10 m. vrij van virusziekten houdt, mogen de rassen uit groep I, II en III voor pootgoedteelt wel direct naast de rassen uit de genoemde groepen IV en V worden verbouwd.

De besmettingsveelhoek wordt samengesteld in overleg met de N.A.K. Zie ook Art. 55 van de Algemene Keuringsvoorschriften van deze dienst.

BESMETTINGSVEELHOEK

V Gezond

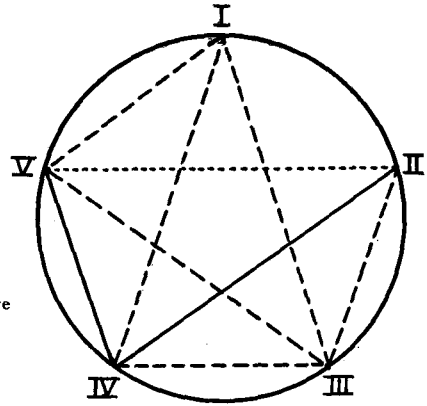
Alpha
Ari
Aristo
Arran Banner
Asoka
Avenir
Barima
Béa
Bevelander
Burmania
Dekama
Désirée
Doré
Eigenheimer
Blauwe Eigenh.
Froma
Furore
Harli
Irene
Koopman's Blauwe
Libertas
Luctor
Majestic
Maritta
Mentor
Noordeling
Ostara
Pandora
Patrones
Pimpernel
Pionier
Plato
Prefect
Profijt
Prudal
Remona
Rode Star
Sirtema
Surprise
Ultimus
Urgenta
Voran
Woudster
IJsselster

Indien gezond

Tedria

I Besmet met S-virus

Katahdin — afstand met II is 2 m



II Besmet met A-virus

Allerfrüheste Gelbe

Indien besmet

Tedria

IV Gezond

(Resistent te velde tegen A-virus)

Ackersegen
Ambassadeur
Atleet
Bintje
Civa
Climax
Dalco
Extase
Gineke
Goliath
Herkol
Ideaal
Kwinta
Meerlander
Meerster
Prof. Broekema
Realta
Record
Rival
Saskia
Sientje
Up to Date

III Besmet met X- en S-virus

(Resistent te velde tegen A-virus)

Eersteling
Rode Eersteling

SUIKERBIETEN

(Beta vulgaris)

Suikerbieten worden in ons land vooral verbouwd op de zeekleien rivierkleigronden. Daarnaast heeft zich de laatste jaren de teelt op löss en op goede, vochthoudende zand- en dalgronden sterk uitgebreid.

Op droge zandgronden en op gronden met te lage pH moet de verbouw echter worden ontraden, daar de suikerbiet vrij hoge eisen stelt aan de vochtvoorziening en aan de kalktoestand van de grond. Ook ten opzichte van de bemesting is de suikerbiet nogal veeleisend. Alleen wanneer de fosfor- en kalivoorziening in orde is komt ook de stikstofbemesting volledig tot zijn recht. In de praktijk komen nogal eens te hoge stikstofgiften voor, waardoor een overmatige bladontwikkeling wordt veroorzaakt en daling van het suikergehalte.

In het algemeen is het voor een hoge opbrengst gewenst vroeg te zaaien. In de meeste jaren is de schieterresistentie van de in ons land veel gebruikte rassen bevredigend; bij zeer vroege zaai en lage bodemtemperaturen bestaat wel gevaar voor optreden van veel schieters, waardoor de opbrengst wordt verlaagd, terwijl deze harde bieten moeilijk te verwerken zijn.

De laatste jaren is ook gebleken dat onder bepaalde omstandigheden sommige bieten de neiging hebben veel harde, houtige vezels te vormen, zonder dat zij schieten. Dergelijke bieten zijn niet alleen vaak lastig bij het koppen, zowel met de hand als machinaal, maar zij veroorzaken ook moeilijkheden in de snijmolens van de fabrieken, waardoor extra kosten ontstaan wat uiteindelijk eveneens nadelig is voor de bietenverbouwer. In de tabel op blz. 268 zijn cijfers voor deze vezelvorming opgenomen.

Van veel belang voor de opbrengst is ook het aantal planten per hectare. In het algemeen is het voor ons land gewenst 70.000 planten per hectare aan te houden. Bij een rijenafstand van 40 cm kan dit bereikt worden door de planten in de rij niet meer dan 35 cm van elkaar te zetten, bij een rijenafstand van 50 cm wordt dit 28 cm in de rij. Bij sommige rassen met een sterke ontwikkeling van loof en wortel kan met 60 à 65.000 planten per hectare worden volstaan op goede bietengronden en vooral in het zuidwesten van ons land, waar de groeiperiode langer is.

Een aantal planten van 45.000 of 50.000 per hectare, zoals in de praktijk nog herhaaldelijk voorkomt, geeft echter nooit de hoogste opbrengst, ook al zijn de bieten per stuk wat zwaarder.

Op tijd zaaien en een voldoend aantal planten is tevens belangrijk, omdat in een vroeg en goed gesloten gewas het gevaar voor sterke uitbreiding van de vergelingsziekte minder groot is.

De duur van de bietencampagne maakt het nodig rekening te houden met de afrijping van de bieten. Doordat het noodzakelijk is de oogst over een zekere periode te verdelen, kan gebruik gemaakt worden van het feit dat het ene ras langer kan blijven doorgroeien dan het andere. Hierbij mag niet worden vergeten dat, al naar de grondsoort, de weersgesteldheid en de cultuurmaatregelen, de tijd van rijping verschillend kan zijn. Vooral de grootte van de stikstofbemesting en de zaaitijd zijn in dit opzicht van invloed.

De polyploïde en triploïde rassen* hebben de laatste jaren een grote verbreiding gevonden. Verschillende dezer rassen kunnen al vroeg een bevredigend suikergehalte bereiken en daarom voor de gehele leveringsperiode worden aanbevolen.

De rassen worden onderscheiden in:

Rassen voor vroege en middenvroege levering

Rassen voor middenvroege en late levering

Vanzelfsprekend geldt deze indeling in twee afrijpingsgroepen voor **gemiddelde Nederlandse omstandigheden.**

De indeling van de rassen heeft een oriënterend en niet een absoluut karakter.

Verder dient in verband met de toenemende mechanisatie van de bietenoogst bij de rassenkeuze bijzondere aandacht besteed te worden aan bladontwikkeling, schieters en rooibaarheid, daar de kwaliteit van het rooiwerk en de grootte van de rooiverliezen mede door deze eigenschappen worden beïnvloed.

Op zandgrond zijn de opbrengstverhoudingen tussen de rassen vrijwel gelijk aan die op kleigrond. Men heeft er wel meer belangstelling voor een hoge loofopbrengst.

Alle in de Rassenlijst genoemde rassen worden, met andere rassen uit binnen- en buitenland, ieder jaar vergeleken op de proefvelden van het Instituut voor Rationele Suikerproductie.

---

* De gewone suikerbietenrassen tellen 2 × 9 of 18 chromosomen in de celkern en worden diploïd (= tweevoudig) genoemd. In de zgn. polyploïde rassen komen bieten voor met 18, 27 of 36 chromosomen, vandaar de naam polyploïd (= veelvoudig). Door sommige kwekers wordt gestreefd naar rassen, welke geheel of bijna geheel bestaan uit triploïde bieten, welke 3 × 9 = 27 chromosomen tellen.

OVERZICHT VAN DE RASEIGENSCHAPPEN BIJ SUIKERBIETEN

Hoge cijfers betekenen goede grondbedekking, grote resistentie tegen schieten, goede rooibaarheid, geringe neiging tot vertakken, geringe neiging tot vezelvorming. De gegeven cijfers houden geen verband met die van voederbieten.	Grondbedekking	Resistentie tegen schieten	Rooibaarheid	Neiging tot vertakken	Neiging tot vezelvorming	Verhoudingsgetallen (1958 t/m 1961)						
						Loofopbrengst	Wortelopbrengst		Suikergehalte		Suikeropbrengst	
							zuid	noord	zuid	noord	zuid	noord
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rassen voor vroege en middenvroege levering												
A — Kleinwanzl. Polybeta .	85	75	45	6	6	100,9	97,9	98,7	102,8	103,0	100,6	101,6
A — Hilleshög st. polyploïd	8	65	8	8	65	97,6	98,6	98,4	100,1	100,1	98,8	98,5
B — Maribo polyploïd . . .	85	45	7	7	4	106,1	93,0	92,6	103,0	103,1	95,8	95,4
N — Polykuhn	85	5	55	6	5	94,8	98,5	100,0	101,7	101,7	100,2	101,6
N — Polyx	85	75	7	75	7	99,2	99,9	99,9	100,2	100,7	100,2	100,7
Rassen voor middenvroege en late levering												
A — Zwaanesse III	75	8	4	45	8	94,2	104,9	103,8	96,6	96,2	101,4	99,8
A — Kleinwanzleben E . .	8	75	65	55	75	99,6	102,9	102,1	98,0	97,7	100,9	99,8
A — Hilleshög R polyploïd .	8	6	8	8	7	99,5	99,3	99,3	99,3	99,4	98,6	98,7
N — Trirave	85	75	4	45	65	102,7	102,9	102,7	98,0	97,4	100,9	100,0
N — Zwaanpoly	75	8	4	6	7	95,4	110,3	111,6	95,5	94,9	105,3	105,9

RASSEN VOOR VROEGE EN MIDDENVROEGE LEVERING

Deze groep omvat rassen, die bij vroege en middenvroege levering door een bevredigende combinatie van wortelopbrengst en suikergehalte goed kunnen voldoen. Verschillende van deze rassen kunnen ook bij latere levering goede uitkomsten geven.

A — 1415. **Kleinwanzlebener Polybeta** — BDO — 1938 en 1955 (1951). **K:** Kleinwanzlebener Saatzucht vorm. Rabbethge und Giesecke A.G., Einbeck, Hannover, Duitsland. **V:** F. Goyarts en Zonen Zaadteelt N.V., Roosendaal.

Lange, goed gevulde biet, regelmatig van vorm maar wat onregelmatig van grootte, met een vrij brede, ronde tot rondhoekige kop, die meestal weinig boven de grond uitsteekt.

Vrij hoge wortelopbrengst met een hoog tot zeer hoog suikergehalte. Hoge suikeropbrengst. Matige tot vrij sterke neiging tot vezelvorming. **Vormt veel, lang groenblijvend loof, dat door de vlakke groei onder gunstige omstandigheden een vroege grondbedekking kan geven. Dit ras is zeer moeilijk rooibaar met een vrij sterke neiging tot vertakken, terwijl bovendien de biet hard is om te koppen en vrij gemakkelijk in de grond afbreekt waardoor niet onbelangrijke rooiverliezen kunnen ontstaan, ook bij machinaal rooien.** Op lichtere gronden geldt dit bezwaar in belangrijk mindere mate.

Bij zeer vroege zaai lichte, overigens vrij geringe neiging tot schieten. Bereikt reeds vroeg een goed suikergehalte en is zowel voor vroege als voor late levering bruikbaar.

A — 1458. **Hilleshög standaard polyploïd** — BEO — 1938 en 1956 (1953). **K:** Svenska Sockerfabriks Aktiebolaget, Hilleshög, Zweden. **V:** N.V. Hollandsch-Zweedsche Zaad Mij., Amsterdam.

Middelmatig lange, voornamelijk van boven goed gevulde biet, vrij regelmatig van vorm maar vrij onregelmatig van grootte, met een vrij brede, ronde tot rondhoekige kop, die onregelmatig boven de grond uitsteekt en vaak groen gekleurd is.

Vrij hoge wortelopbrengst met een vrij hoog tot hoog suikergehalte. Vrij hoge suikeropbrengst. Matige tot vrij lichte neiging tot vezelvorming. **Vormt vrij veel, kortstelig loof en is zeer goed rooibaar met slechts geringe neiging tot vertakken.** Op lichtere gronden kan het soms een bezwaar zijn dat de biet wat te los in de grond staat voor machinaal rooien.

Bij zeer vroege zaai matige, overigens vrij geringe neiging tot schieten. Is zowel voor vroege als voor late levering bruikbaar.

B — 1416. **Maribo polyploïd** — BDO — 1937 en 1955 (1949). **K:** Danske Sukkerfabriker Aktiebolaget, Köbenhavn, Denemarken. **V:** N.V. Landbouwbureau Wiersum, Groningen.

Lange, vrij slanke biet, regelmatig van vorm maar vrij onregelmatig van grootte, met een vrij kleine, ronde soms rondhoekige kop, die meestal weinig boven de grond uitsteekt.

Zeer matige wortelopbrengst met een hoog tot zeer hoog suikergehalte. Matige suikeropbrengst. Zeer sterke neiging tot vezelvorming. Vormt zeer veel, lang groenblijvend loof, dat onder gunstige omstandigheden een vroege grondbedekking kan geven. Is behoorlijk rooibaar met een matige neiging tot vertakken.

Bij zeer vroege zaai zeer sterke, overigens matige neiging tot schieten.

De wortelopbrengst van dit ras is de laatste jaren nogal tegengevallen.

O — 511. **Hilleshög standaard** — BE — 1913 en 1916 (1916). **K:** Svenska Sockerfabriks Aktiebolaget, Hilleshög, Zweden. **V:** N.V. Hollandsch-Zweedsche Zaad Mij., Amsterdam.

Zeer matige suikeropbrengst bij een vrij hoog suikergehalte. De toekomst van dit ras is onzeker.

Nieuwe rassen

N — 1578. **Polykuhn** — B — 1952 en 1960. **K** en **V:** N.V. Kon. Beetwortelzaadcultuur Kuhn en Co., Naarden.

Lange, tamelijk goed gevulde biet, vrij regelmatig van vorm en grootte, met een vrij brede, rondhoekige kop die meestal iets boven de grond uitsteekt en dan groen gekleurd is.

Vrij hoge wortelopbrengst met een hoog suikergehalte. Vrij hoge tot hoge suikeropbrengst. Sterke tot zeer sterke neiging tot vezelvorming. **Vormt matig loof, dat echter door de vlakke groei onder gunstige omstandigheden een vroege grondbedekking kan geven. Is moeilijk rooibaar met een vrij sterke neiging tot vertakken. Bovendien breekt de biet bij het rooien vrij gemakkelijk, waardoor rooiverliezen kunnen ontstaan, ook bij machinaal rooien.**

Bij zeer vroege zaai sterke, overigens matige neiging tot schieten. Is vaak zowel voor vroege als voor late levering bruikbaar.

N — 1620. **Polyx** — B — 1943 en 1962 (1959). **K:** Belgische Maatschappij voor Suikerbeetzaad N.V., Tienen, België. **V:** Fa. B. C. Algra, Leeuwarden.

Lange, voornamelijk van boven goed gevulde biet, vrij regelmatig van vorm en grootte, met een vrij brede, ronde tot rondhoekige kop, die soms iets boven de grond uitsteekt en dan groen gekleurd is.

Vrij hoge tot hoge wortelopbrengst met een vrij hoog tot hoog suikergehalte. Vrij hoge tot hoge suikeropbrengst. Matige tot vrij lichte neiging tot vezelvorming. Vormt vrij veel loof en is behoorlijk rooibaar met een vrij geringe neiging tot vertakken.

Bij zeer vroege zaai lichte, overigens vrij geringe neiging tot schieten.

RASSEN VOOR MIDDENVROEGE EN LATE LEVERING

Deze groep omvat rassen die meestal hun hoogste opbrengst en suikergehalte bereiken wanneer zij wat langer kunnen doorgroeien.

A — 1317. **Zwaanesse III** — BE — 1938 en 1953. **K** en **V:** N.V. Zwaanesse, Voorburg.

Lange, goed gevulde, forse biet, regelmatig van vorm en grootte, met een vrij kleine, rondhoekige kop, die vaak enige centimeters boven de grond uitsteekt en dan bleekgroen gekleurd is.

Hoge tot zeer hoge wortelopbrengst met een matig suikergehalte. Vrij hoge tot hoge suikeropbrengst. Lichte neiging tot vezelvorming. **Vormt matig, langstelig loof en laat zich zeer moeilijk rooien, met een sterke neiging tot vertakken vooral op grotere diepte. De biet breekt bovendien bij het rooien gemakkelijk af, waardoor belangrijke rooiverliezen kunnen ontstaan, ook bij machinaal rooien.** Op lichtere gronden geldt dit bezwaar in mindere mate, maar ook daar kunnen rooiverliezen door breuk optreden.

Bij zeer vroege zaai lichte, overigens geringe neiging tot schieten.

A — 512. **Kleinwanzleben E** — BD — 1859 en 1890 (1865). **K:** Kleinwanzlebener Saatzucht vorm. Rabbethge und Giesecke A.G., Einbeck, Hannover, Duitsland. **V:** F. Goyarts en Zonen Zaadteelt N.V., Roosendaal.

Vrij lange, tamelijk goed gevulde biet, vrij regelmatig van vorm en grootte, met een brede ronde tot veelhoekige kop, die meestal weinig boven de grond uitsteekt.

Hoge tot zeer hoge wortelopbrengst met een matig tot vrij hoog suikergehalte. Vrij hoge tot hoge suikeropbrengst. Vrij lichte neiging tot vezelvorming. **Vormt veel loof en is vrij moeilijk rooibaar met een vrij sterke neiging tot vertakken.**

Bij zeer vroege zaai lichte, overigens vrij geringe neiging tot schieten.

A — 1459. **Hilleshög R polyploïd** — B — 1938 en 1956 (1953). **K:** Svenska Sockerfabriks Aktiebolaget, Hilleshög, Zweden. **V:** N.V. Hollandsch-Zweedsche Zaad Mij., Amsterdam.

Middelmatig lange, voornamelijk van boven goed gevulde biet, vrij regelmatig van vorm maar vrij onregelmatig van grootte, met een brede, rondhoekige kop, die onregelmatig boven de grond uitsteekt en vaak groen gekleurd is.

Vrij hoge wortelopbrengst met een vrij hoog suikergehalte. Vrij hoge suikeropbrengst. Matige tot vrij lichte neiging tot vezelvorming. **Vormt vrij veel, kortstelig loof en is zeer goed rooibaar met slechts geringe neiging tot vertakken.** Op lichtere gronden kan het soms een bezwaar zijn dat de biet wat te los in de grond staat voor machinaal rooien.

Bij zeer vroege zaai vrij sterke, overigens matige neiging tot schieten. Is vaak zowel voor vroege als voor late levering bruikbaar.

N — 1546. **Trirave** — B — 1949 en 1961. **K** en **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Lange, vrij goed gevulde biet, vrij regelmatig van vorm en grootte, met een brede, rondhoekige kop, die meestal weinig boven de grond uitsteekt.

Hoge tot zeer hoge wortelopbrengst met een matig tot vrij hoog suikergehalte. Vrij hoge tot hoge suikeropbrengst. Matige neiging tot vezelvorming. Vormt zeer veel loof en is zeer moeilijk rooibaar met een sterke neiging tot vertakken, vooral door vorming van gespreide zijwortels.

Bij zeer vroege zaai lichte, overigens vrij geringe neiging tot schieten.

N — 1621. **Zwaanpoly** — 1955 en 1962. **K** en **V:** N.V. Zwaanesse, Voorburg.

Lange, goed gevulde, forse biet, regelmatig van vorm en grootte, met een vrij kleine, ronde tot rondhoekige kop, die meestal enige centimeters boven de grond uitsteekt en dan bleekgroen gekleurd is.

Zeer hoge wortelopbrengst met een zeer matig suikergehalte. Zeer hoge suikeropbrengst. Matige tot vrij lichte neiging tot vezelvorming. Vormt matig loof en is zeer moeilijk rooibaar met een vrij sterke neiging tot vertakken. Bovendien breekt de biet bij het rooien gemakkelijk af, waardoor belangrijke rooiverliezen kunnen ontstaan, ook bij machinaal rooien. Op lichtere gronden geldt dit bezwaar in mindere mate, maar ook daar kunnen rooiverliezen door breuk optreden.

Bij zeer vroege zaai lichte, overigens geringe neiging tot schieten.

Door het zeer matige suikergehalte komt dit ras het meest tot zijn recht bij zeer late levering.

UITSLUITEND VOOR UITVOER BESTEMDE RASSEN
(Bijlage)

Van de U-rassen mag het zaad in het algemeen alleen voor export worden geteeld (zie ook blz. 4).

U — 1290. **Kleinwanzleben N** — BDO — **K:** Kleinwanzlebener Saatz. vorm. Rabbethge und Giesecke A.G., Einbeck, Hannover, Duitsland. **V:** F. Goyarts en Zonen Zaadteelt N.V., Roosendaal.

U — 1289. **Nemos**
U — 1316. **Nemee**
} **K** en **V:** Van 1957 af N.V. Hollandsche Suikerbieten Selectie Maatschappij, Amsterdam. (Vóór 1957 Nederl. Elitezaad Maatschappij N.V.).

U — 1255. **Hilleshög R** — BE — **K:** Svenska Sockerfabriks Aktiebolaget, Hilleshög, Zweden. **V:** N.V. Hollandsch-Zweedsche Zaad Mij., Amsterdam.

U — 702. **Svalöf Ster** — B — **K:** Zweedse Zaaizaadver., Svalöf, Zweden. **V:** N.V. Hollandsch-Zweedsche Zaad Mij., Amsterdam.

U — 510. **Kuhn P**
U — 1483. **Kuhn CR**
U — 1349. **Kuhn R** — B
} **K** en **V:** N.V. Kon. Beetwortelzaadcultuur Kuhn en Co., Naarden.

U — 703. **Pedigree**
U — 1544. **H 612**
U — 1543. **Peerave**
U — 1485. **Polyrave E**
} **K** en **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

U — 1604. **Strube E** — BD — **K:** Saatzuchtwirtschaft Fr. Strube GmbH, Schöningen, Braunschweig, Duitsland. **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

U — 1461. **Dieckmann's Maxima** — D
U — 1545. **Dieckmann's Optima** — D
U — 1487. **Dieckmann's Superia** — D
} **K:** A. Dieckmann-Heimburg, Sülbeck ü. Stadthagen, Duitsland. **V:** G. Kraai Wzn., Vlagtwedde.

U — 1484 **Battle N** — E — **K:** Battle & Webb Ltd, Lincoln, Engeland. **V:** François Schul Zaadteelt Zaadhandel N.V., Roosendaal.

U — 1288. **Gebr. Dippe Ero** — BD
U — 1291. **Gebr. Dippe Noro** — BD
U — 1577. **Gebr. Dippe Zuro** — D
U — 1547. **Gebr. Dippe Polyro**
} **K:** Gebr. Dippe Saatzucht GmbH, Herford, Westfalen, Duitsland. **V:** François Schul Zaadteelt Zaadhandel N.V., Roosendaal.

U — 1093. **Zwaanesse I** — B — **K** en **V:** N.V. Zwaanesse, Voorburg.

U — Volgens zgn. vermeerderingscontract.

GROENTEGEWASSEN OP LANDBOUW-BEDRIJVEN

Gezien de toename van de verbouw van groentegewassen op landbouwbedrijven zijn uit de Beschrijvende Rassenlijst voor Groentegewassen (I.V.T.) de hoofdstukken doperwt, spruitkool, stamslabonen en uien overgenomen. De controle op de zaadteelt van deze gewassen wordt door de N.A.K.-G uitgeoefend.

DOPERWT

(Pisum sativum L.)

De conservenindustrie verwerkt thans uitsluitend volvelds geteelde doperwten.

Het streven is er op gericht om produktieve, oogstzekere rassen van prima consumptiekwaliteit te telen en te verwerken. Bovendien wenst men rassen met uiteenlopende rijpingstijd om een noodzakelijke oogstspreiding te verkrijgen.

Voor de vriesconservering worden in hoofdzaak kreukerwtenrassen met niet te grove, donkergroene, zachte, sappige erwten verlangd.

Bij de blikconservenindustrie valt een uitgesproken voorkeur minder waar te nemen. Zowel *rond*zadige als *gekreukt*zadige rassen bieden mogelijkheden. Ook ten aanzien van grofheid en kleur van het zaad in dopstadium lopen de eisen uiteen. Een en ander hangt samen met de afzetpositie in binnen- en buitenland. De laatste jaren wordt vooral de nadruk gelegd op fijne doperwten van lichtgroene kleur.

Voor conservering worden in afnemende mate nog landbouwerwten gebruikt (zie blz. 182).

De hieronder opgenomen rassen zijn ingedeeld naar de vorm van het droge zaad (rond of gekreukt) en naar de tijd van rijping (zeer vroeg, vroeg, hoofdseizoen, laat).

RONDE ERWTEN

Ronde conservenerwten, zeer vroeg

B — Aurora — K: N.V. A. R. Zwaan en Zn., Voorburg.

Verdient vooral aanbeveling op gronden die veel stro leveren.

Zeer vroeg, gewas kort en stevig. Bloeit ook onder ongunstige

omstandigheden gelijkmatig af. De consumptiekwaliteit is goed, de sortering echter iets grover dan van Alaska. Veelal éénpeulig, peulen klein, recht, met 6-7 matig grote lichtgroene erwten.

Matig gevoelig voor nachtvorst. Zeer vatbaar voor topvergeling. Resistent tegen Amerikaanse vaatziekte.

B — Gloire de Quimper — K: Tézier, Valence-sur-Rhône, Frankrijk; ontstaan uit een kruising van Express Alaska met Chemin Long.

Komt vrijwel overeen met Aurora, verschilt van dit ras door de vatbaarheid voor Amerikaanse vaatziekte. Is ook wat gevoelig voor Botrytisrot aan stengel en peul.

B — Alaska

Hoewel het gewas lang, slap en ijl is, wordt dit ras nog geteeld om zijn vroegheid, goede consumptiekwaliteit en fijne sortering. Dient op goede grond geteeld te worden om voldoende produktief te zijn.

De in de handel voorkomende selecties variëren enigszins in groeihoogte. Overwegend éénpeulig, peulen klein, 6-7 cm lang met 6-7 kleine, lichtgroene erwten. Het rijpe zaad is klein, rond, lichtgroen en glad, behoudens een kleine deuk.

Matig gevoelig voor nachtvorst en vatbaar voor topvergeling. De meeste selecties zijn resistent tegen Amerikaanse vaatziekte.

Alaska 14 - (Brotherton, Ellensburg, Washington, Ver. Staten van Amerika). Een Alaska-selectie die wat sortering betreft het midden houdt tussen de gewone Alaska en Pixie. Consumptiekwaliteit als van Alaska. Deze selectie wordt ook in de handel gebracht als Alaska.

N — Onyx — K: N.V. Nunhem's Zaden, Haelen (L.). Kwekersrecht 1960. Ontstaan uit een kruising van Sweet Alaska met een eigen geniteur.

Is vroeg en geeft een goede opbrengst. Het stro is kort en stevig. Kwaliteit goed. Beproevenswaardig, speciaal op vruchtbare gronden. Vatbaar voor topvergeling, resistent tegen Amerikaanse vaatziekte. Heeft de indruk gemaakt gevoelig te zijn voor nachtvorst.

O — Pixie — K: Asgrow, New Haven, Connecticut, Ver. Staten van Amerika. Kwekersrecht 1957. Gemachtigde: Fr. Verheyden, Rotterdam.

Ongeveer even vroeg als Alaska, het stro is wat korter en de erwt wat fijner dan van Alaska. De consumptiekwaliteit is goed, doch iets minder dan van Alaska, doordat de schil iets meer naar voren komt. Dit houdt vermoedelijk verband met de fijnere korrel. In het

dopstadium is het zaad lichtgroen; het rijpe zaad is rond en groen. Tamelijk vatbaar voor topvergeling, resistent tegen Amerikaanse vaatziekte.

Ras waarover meer ervaring gewenst is

Lilaska — K: Crites Seed Co., Moscow, Idaho, Ver. Staten van Amerika. Kwekersrecht aangevraagd door diens gemachtigde de N.V. A. R. Zwaan en Zn., Voorburg.

Sterke neiging tot doorbloeien, hetgeen de rijping kan vertragen.

Kwaliteit lijkt goed (als van Alaska). Is echter vatbaar voor Amerikaanse vaatziekte. Het opbrengstvermogen ligt daarentegen hoger dan van Alaska.

Ronde conservenerwten, vroeg

B — Venlose Lage

Verdient vooral aanbeveling op gronden die veel stro leveren.

Vroeg, gewas kort tot vrij kort en stevig. Sortering wat fijner dan van Aurora en Gloire de Quimper.

Bij te laat oogsten op onregelmatige grond kunnen gele erwten voorkomen. Indien het gedurende de bloei koel en voldoende vochtig is, kan de bloei aanzienlijk langer dan normaal doorgaan, met als gevolg veel langer stro en latere rijping.

Matig gevoelig voor nachtvorst. Zeer vatbaar voor topvergeling.

Enkele selecties zijn resistent tegen Amerikaanse vaatziekte, o.a. *Venlona II* en *Cavalier*. Tussen de in de handel voorkomende selecties bestaan aanmerkelijke verschillen in groeihoogte en peulvorm.

Overwegend tweepeulig, peulen klein, stomp, afhankelijk van dé selectie recht of zwak gebogen, met 6 matig grote, lichtgroene erwten.

Het rijpe zaad is matig groot, rond, glad en geel.

Ronde conservenerwten, hoofdseizoen

B — Supcovert — K: André Blondeau, Bersée, Nord, Frankrijk. Kwekersrecht 1957; gemachtigde J. J. Meddens, N.V. Nunhem's Zaden, Haelen (L). Ontstaan uit een kruising van Chemin Long met Roi des Fins vert.

Fijn en stevig stro. Kwaliteit vrijwel gelijk aan Roi des Fins vert; iets later oogstrijp, sortering iets minder fijn. In het dopstadium is het zaad lichtgroen, het rijpe zaad is rond en groen. Vaak iets minder produktief dan Roi des Fins vert.

Resistent tegen Amerikaanse vaatziekte, matig vatbaar voor topvergeling. Wordt veel geteeld.

B — Roi des Fins vert — K: Tézier, Valence sur Rhône, Frankrijk. Ontstaan uit een kruising van Serpette nain C.P.U. met Gontier vert.

Komt vrijwel overeen met *Finette* (N.V. A. R. Zwaan en Zn, Voorburg).

Wordt veel geteeld om de fijne sortering van de doperwten en de grote produktiviteit. Goede kwaliteit voor blikconserven. Iets slap gewas. Overwegend tweepeulig, peulen 8-10 cm lang met 6-7 kleine lichtgroene erwten. Opbrengst in de regel goed of zeer goed. Het rijpe zaad is klein, rond, iets gedeukt, lichtgrijsgroen.

Vatbaar voor topvergeling, vatbaar voor Amerikaanse vaatziekte, matig gevoelig voor nachtvorst.

Ronde conservenerwten, laat

B — Espoir de Gembloux — K: Prof. A. Lecrenier, Gembloux, België.

Kwekersrecht: 1956; gemachtigde J. J. Meddens, N.V. Nunhem's Zaden, Haelen (L.). Ontstaan uit een kruising van Excelsior de Sutton met Nain hâtif d'Annonay.

Laat, produktief ras, met fijne doperwten van goede consumptiekwaliteit. Gewas vrij lang, matig stevig, tamelijk uitstoelend.

Overwegend tweepeulig, peulen krombektype met 8-9 lichtgroene zaden per peul. Het rijpe zaad is klein, rond en groen.

Vatbaar voor topvergeling en Amerikaanse vaatziekte.

N — Cobri — K: eertijds de Coöp. Zaaizaadver. „West-Friesland". **Vk:** N.V. Sluis en Groot, Enkhuizen. Kwekersrecht aangevraagd. Ontstaan uit een kruising van (Lincoln × Zelka) × Conservenkoningin.

Vrij laat ras, doch iets minder laat dan Espoir de Gembloux. Tamelijk lang gewas. Vrij stevig, enigszins uitstoelend. Opbrengstvermogen goed; overwegend tweepeulig. Fijne doperwt met goede kwaliteit.

In tegenstelling met Espoir de Gembloux resistent tegen Amerikaanse vaatziekte en topvergeling.

KREUKERWTEN

Kreukerwten voor conserven, vroeg

B — Kelvedon Wonder — K: W. Hurst, Engeland. Ontstaan uit een kruising van Lincoln met Petit Merveille. In 1925 in de handel gebracht.

Wordt veel voor vriesconserven gebruikt, omdat de donkere, olijf-

groene kleur in overeenstemming is met de eisen, die de vriesconservering stelt. De consumptiekwaliteit is goed.

Matig lang, vrij open, matig stevig gewas. Overwegend tweepeulig, peulen vrij groot, spits, iets gebogen met 7-9 olijfgroene, vrij grote, zeer zoete erwten. Bij volle stand zeer produktief. Het rijpe zaad is matig groot, lichtgroen, gekreukt en cylindrisch.

Oogstzekerheid matig. De kiemkracht en de vitaliteit van het zaad laat soms te wensen over, waardoor de opkomst vaak minder goed is. Voorts zeer gevoelig voor afwijkende bodemvruchtbaarheid en zeer gevoelig voor nachtvorst. Weinig vatbaar voor topvergeling, vatbaar voor Amerikaanse vaatziekte.

B — Double One (Quadrat) — K: Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gron.). Kwekersrecht: 1959. Ontstaan uit een kruising van Mansholt's G.E.K. met Kelvedon Wonder.

Vrij kort, stevig stro, vrij vroeg, produktief. Meestal 2-peulig, peulen matig groot, stomp, 5-7 mooie donkergroene zaden per peul. Zeefsortering wat fijner dan van Kelvedon Wonder. Kwaliteit goed. Iets meer neiging tot barsten van de schil dan Kelvedon Wonder. Het rijpe zaad is matig fijn, gekreukt en groen. Oogstzekerder dan Kelvedon Wonder, speciaal in het noorden van het land. Vatbaar voor topvergeling en voor Amerikaanse vaatziekte.

B — Elf — K: Asgrow, New Haven, Connecticut, Ver. Staten van Amerika. Kwekersrecht: 1959. Gemachtigde in Nederland: Fr. Verheyden, Rotterdam.

Vroeg en produktief (dubbelpeulig). Het stro is vrij kort en vrij stevig. De consumptiekwaliteit is goed, ongeveer als van Juwel. De doperwten hebben echter neiging uit de schil te barsten. Sortering ongeveer als van Juwel.

Kleur van het zaad in dopstadium lichtgroen, het rijpe zaad is gekreukt en groen.

Resistent tegen Amerikaanse vaatziekte en topvergeling.

B — Kelva — K: N.V. Nunhem's Zaden, Haelen (L.). Kwekersrecht: 1960. Ontstaan uit een kruising van Kelvedon Wonder met Alaska in 1952.

Het ras komt het meest overeen met Kelvedon Wonder, verschilt daarvan door resistentie tegen Amerikaanse vaatziekte en iets korter gewas. Op weinig stro leverende gronden te kort van stro.

De kwaliteit voor diepvriezen is goed. Ook resistent tegen topvergeling.

Ras waarover meer ervaring gewenst is

Kelex — K: Erven Th. Komen, Spanbroek. Kwekersrecht: 1959. Ontstaan uit een kruising van Rondo met Kelvedon Wonder.

Vrij stevig gewas, iets langer dan Kelvedon Wonder, ook enkele dagen later oogstrijp. Overwegend tweepeulig. Zaadkleur in dopstadium donkergroen.

Vatbaar voor Amerikaanse vaatziekte en matig vatbaar voor topvergeling.

Kreukerwten voor conserven, hoofdseizoen

B — Wyola — K: Asgrow, New Haven, Connecticut, Ver. Staten van Amerika.

Goed kwaliteitstype voor diepvriesconserven.

Lang, fors, vrij slap gewas. Tweepeulig, peulen stomp en hoog zittend, met 7-9 matig grove, donkergroene erwten. Het rijpe zaad is matig groot, gekreukt, groen. Produktief. Matig gevoelig voor nachtvorst. Resistent tegen topvergeling en tegen Amerikaanse vaatziekte.

B — Juwel — K: van Waveren & de Bres, Hann, Münden, Duitsland.

Voor blikconserven, goede consumptiekwaliteit.

Het zaad heeft de neiging uit de schil te barsten, daarom wordt aanbevolen het gemaaide gewas een dag op het veld te laten liggen.

Tamelijk slap stro. Overwegend tweepeulig, peulen spits, matig groot (7-9 cm), met 7-9 matig fijne, lichtgroene zaden. De sortering is fijner dan van Kelvedon Wonder. Het rijpe zaad is matig fijn, gekreukt en groen. Produktief. Matig gevoelig voor nachtvorst, resistent tegen topvergeling en Amerikaanse vaatziekte.

N — Vitalis — K: eertijds de Coöp Zaaizaadver. „West-Friesland". **Vk:** N.V. Sluis en Groot, Enkhuizen. Kwekersrecht aangevraagd. Ontstaan uit een kruising van (Zelka × Lincoln) met Kelvedon Wonder.

Tijdens dopstadium is de erwt donkergroen; geschikt voor diepvriezen.

Het stro is kort en stevig. Opbrengstvermogen goed tot zeer goed. Resistent tegen Amerikaanse vaatziekte en topvergeling.

Zaaizaadhoeveelheid der doperwtenrassen in kg/ha

	Gemiddelde gronden	Stro-arme gronden	Stro-rijke gronden	Gebaseerd op 1000-korrel-gew.** van
Aurora	280	310*)	250	230
Gloire de Quimper	275	300*)	250	220
Alaska	205	225	180	180
Onyx	235	260	210	190
Pixie	200	220	180	160
Venlose Lage	150	170	130	170
Venlona II	235	260	210	210
Cavalier	180	200*)	160	180
Supcovert	165	190	140	190
Roi des Fins vert	140	160	120	160
Espoir de Gembloux	120	130	110	170
Cobri	165	190	140	190
Kelvedon Wonder	280	315	250	220
Double One	200	230	170	200
Elf	230	260	200	200
Kelva	280	315*)	250	220
Wyola	190	205	175	220
Juwel	145	160	135	170
Vitalis	230	255	215	230

*) niet aanbevelenswaardig voor stro-arme grond.
**) het 1000-korrelgewicht kan soms sterk variëren.

Voor het overzicht der raseigenschappen zie blz. 282.

OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN BIJ DOPERWTEN VOOR CONSERVEN

In onderstaand overzicht betekent een hoog cijfer een gunstige waardering voor de betreffende eigenschap. Bovendien zijn lang stro, grote vroegheid van begin bloei, en vroege rijping door een hoog cijfer aangegeven. Een hoog cijfer voor neiging tot doorbloeien betekent weinig doorbloei, hetgeen een gunstige eigenschap is.

	rondzadige rassen												gekreuktzadige rassen						
	Aurora	Gloire de Quimper	Alaska	Onyx	Pixie	Venl. Lage**	Venlona II	Cavalier	Supcovert	Roi des Fins vert	Espoir de Gembloux	Cobri	Kelvedon Wonder	Double One	Elf	Kelva	Wyola	Juwel	Vitalis
Lengte van stro	4	4	9	4	8	6	6	45	7	65	7	7	6	6	7	45	8	75	6[illegible]
Stevigheid	7	7	7	7	45	65	65	65	75	6	65	65	6	65	65	6	5	65	7
Uitstoeling	1	1	1	1	1	4	2	4	4	3	45	4	1	4	3	2	2	3	2
Vroegh. van begin bloei	9	9	9	9	9	8	8	8	7	7	55	55	8	8	75	8	6	55	6
Neiging tot doorbloeien	9	9	55	8	5	6	8	7	55	65	7	8	8	8	8	85	8	65	8
Vroegrijpheid	95	95	9	9	9	75	85	8	55	55	4	45	75	7	7	8	55	45	5
Resistentie tegen topvergeling	4	4	4	4	6	4	4	4	6	5	5	9	8	5	9	8	9	9	8
Resistentie tegen Amerikaanse vaatziekte	10	1	10	10	10	1/10	10	10	10	1	1	10	1	1	10	10	10	10	10
Conservenkwaliteit	8	85	85	8	8	75	75	8	75	75	8	75	8*	8*	75	8*	75*	75	75*
Fijnheid v. d. doperwt	75	8	85	8	9	8	75	8	8	85	85	8	4	55	7	5	55	7	55
Produktiviteit	7	7	65	7	65	75	75	75	8	8	75	8	8	8	8	8	8	8	8

* Voor diepvriesconserven.

** Venlose Lage is vatbaar voor de Amerikaanse vaatziekte; enkele selecties o.a. Venlona II en Cavalier zijn resistent tegen deze ziekte.

SPRUITKOOL

(Brassica oleracae L. *var. gemmifera* (DC.) *Schulz)*

Kwalitatief moeten spruiten voldoen aan de volgende eisen. Ze moeten hard, rond, vast, glad en goed gesloten zijn. Verder moeten ze niet te dicht tegen elkaar aan de stronk geplaatst zijn, daar dit kans geeft op rotting en het plukken bemoeilijkt. Goede selecties van het ras *Roodnerf* beantwoorden aan deze eisen. Opbrengsten van meer dan 10 ton per ha zijn hierbij geen uitzondering.

Vanouds her was spruitkool een gewas waarin door veel tuinders zelf voor zaadwinning geselecteerd werd. Veel van deze tuindersselecties zijn evenwel minder goed gebleken dan in de praktijkproeven aanbevolen handelsselecties. Een uitzondering hierop vormen enkele door Groningse spruitentelers in omloop gebrachte selecties. Ook in andere streken geven deze vaak goede resultaten.

Voor de vroege teelt wordt plaatselijk nog het ras *Bredase* geteeld. Een bezwaar dat vooral door de conservenindustrie tegen dit ras aangevoerd wordt is de lichtgroene kleur van de spruiten.

De teelt van *Vroege Dwerg* is van weinig betekenis. Van de rassen *Lierse* en *Beemster* die in gebruikswaarde nauw bij het ras Roodnerf aansloten, zijn geen typische selecties meer in omloop, reden waarom deze rassen niet meer worden vermeld.

Door de diepvriesindustrie wordt een vrij kleine, donkergroene spruit gevraagd. Hiervoor zijn het best selecties te gebruiken van het ras Roodnerf, al zal rekening gehouden moeten worden met de omstandigheid dat vrijwel steeds een aanzienlijk percentage van de spruiten te grof is. Naarmate de spruiten fijner zijn zal in het algemeen de opbrengst afnemen.

Naast de erfelijke aanleg wordt de kwaliteit van de spruiten in sterke mate bepaald door de weersomstandigheden, de bodem en de bemesting.

A — Roodnerf.

Dit ras wordt algemeen geteeld. De oogst ervan begint in oktober en gaat vaak door tot begin maart. De meeste selecties zijn matig winterhard.

Blad vrij groot tot groot, vlak tot iets komvormig, weinig of niet gebobbeld, donker grijsgroen. Bladsteel lang, evenals de hoofdnerf vaak paars aangelopen. Spruit vast, omgekeerd eivormig, groen tot donkergroen.

De aanbevolen selecties worden onderscheiden in 2 groepen. Tot de eerste groep behoren selecties die een hoge opbrengst kunnen ge-

ven, tot de andere groep behoren selecties met een 10-20% lagere opbrengst. Het percentage spruiten dat kleiner is dan 3 cm is in de tweede groep evenwel iets groter. Geringe verschillen in winterhardheid zijn tot uitdrukking gebracht in een waarderingscijfer.

Aanbevolen selecties praktijkproeven 1958-1960)*

Aangeduid door selectiebedrijf als	Selectie van	Winterhardheid **)	Opmerkingen
Origineel Huizer vroege selectie	Fa. Jos Huizer Azn., Rijsoord	3	
Origineel Huizer late sel. stam B	Fa. Jos Huizer Azn., Rijsoord	3	
Origineel Huizer late sel. stam A	Fa. Jos Huizer Azn., Rijsoord	2	
Vremo-Inter	Leen de Mos, Naaldwijk	3	
Vremo-Pré	Leen de Mos, Naaldwijk	2	
Harola	Gebr. Broersen, Tuitjenhorn	1	selecties die minder produktief zijn, maar een groter percentage spruiten kleiner dan 3 cm hebben
Rozenburgs Roem	A. J. v. d. Giesen, Rozenburg	2	
Roodnerf	J. Groeneboom, Barendrecht	2	
Producent	N.V. Rood & Co., Loosduinen	3	

Tuindersselecties die voor beproeving in aanmerking komen)*

Naam	Selectie van	Winterhardheid**)
Selectie Bos	G. S. Bos, Kloosterburen	2
Selectie Stiekema	Gebr. J. en H. Stiekema, Kloosterburen	3

*) Ter vermijding van misverstand zij er op gewezen, dat de in deze tabel opgenomen selecties in alfabetische volgorde van de namen der selecties zijn vermeld.
**) Een hoger cijfer duidt op een grotere winterhardheid.

B — Bredase

Dit is een vroeg ras, dat vooral veel geteeld wordt in de omgeving van Breda. De lichtgroene kleur is voor de conservenindustrie een bezwaar. Blad vrij groot, iets komvormig, enigszins gebobbeld, lichtgroen. Bladsteel lang. Spruit vast, omgekeerd eivormig, bleekgroen.

O — Vroege Dwerg

Dit is een laag en snelgroeiend ras, dat geschikt is voor nateelt. Kan tot begin augustus worden geplant en levert dan laat in de herfst nog een redelijke opbrengst. Bij normale teelt kan reeds begin september worden geplukt. In dit ras kunnen genoemd worden de selecties *Early Morn* van de N.V. A. R. Zwaan te Voorburg en *Vroege Zuiltjes* van de N.V. Nunhem's Zaden te Haelen (L.).

STAMSLABONEN

(Phaseolus vulgaris L.)

Dikwijls zijn ziekten of plagen de oorzaak van mislukking van de bonenteelt. Voor zover resistentie tegen bepaalde ziekten bestaat, dient men daarmee bij de rassenkeuze en teeltwijze rekening te houden.

Voor de conservering in blik zijn alleen witzadige rassen of rassen met lichtgevlamde of citroengele zaden te gebruiken daar de overige gekleurdzadige ongewenste troebelingen en verkleuringen geven.

Voorts verlangt de conservenindustrie, zowel voor het inblikken als voor het diepvriezen, rechte, ronde of ovaalronde, niet al te dikke, groene slabonen zonder draad, welke tevens mals zijn, vlezig en zonder vlies.

Normale teelt vollegrond

Hiermede wordt bedoeld de hoofdteelt, waarbij bij voorkeur in de eerste helft van mei gezaaid wordt. Bij deze teelt heeft men de minste risico's en de grootste opbrengst.

A — Prelude — K: Vreeken's Zaden, Dordrecht. Kwekersrecht: 1955, in 1958 overgegaan naar N.V. Gebr. Sluis, Enkhuizen. Ontstaan uit een kruising van Enfant de Mont-Calme met Dubbele Witte z. dr. in 1937.

Aan te bevelen vanwege zijn produktiviteit, vroegheid en goede peulkwaliteit. Geschikt voor vers gebruik en conserven.

Matig stevig, sterk vertakt gewas. Peulen aan de top matig gebogen, 11-13 cm lang, rond, normaalgroen, zonder vlies en zonder draad. Zaad langovaal, wit; 33 zaden wegen ongeveer 10 gram.

Onvatbaar voor zwarte vaatziekte en topsterfte; weinig gevoelig voor rolmozaïek en scherpmozaïek, matig vatbaar voor vlekkenziekte en vetvlekkenziekte. Zeer gevoelig voor Botrytis en Sclerotinia.

A — Widusa — K: I.V.T., Wageningen. Kwekersrecht: 1959. In 1955 aan zaadfirma's afgegeven ter vermeerdering en verhandeling. Ontstaan uit een kruising van (Dubbele Witte z. dr. × U.S. 5 Refugee) met Dubbele Witte z. dr. in 1943.

Resistent tegen rolmozaïek. Is iets later oogstbaar dan Dubbele Witte z. dr.

Peulvorm als van Dubbele Witte z. dr., recht of zwak gebogen,

iets lichter van kleur, 10-13 cm lang, zonder vlies en zonder draad. Kwaliteit goed, geschikt voor vers gebruik en conserven.

Zaad ovaal met iets afgeplatte uiteinden, wit; 33 zaden wegen ongeveer 10 gram.

Onvatbaar voor rolmozaïek, weinig vatbaar voor zwarte vaatziekte, zeer gevoelig voor scherpmozaïek en topsterfte, vatbaar voor vlekkenziekte en roest, vrijwel onvatbaar voor vetvlekkenziekte, matig gevoelig voor stippelstreep.

B — Dubbele Witte z. dr.

Geteeld zowel voor vers gebruik als voor conserven. Mals blijvend en zeer smakelijk; produktief. De grote gevoeligheid voor rolmozaïek kan echter, vooral in het zuiden tot teleurstelling leiden.

Middelmatig hoog, nogal slap gewas, hetgeen voor de machinale pluk bezwaarlijk kan zijn.

Peulen zwak gebogen, 10-12 cm lang, breedovaal, glad, normaalgroen van kleur, vast, vlezig.

Zaad ovaal, wit; 33 zaden wegen ongeveer 10 gram.

Zeer vatbaar voor rolmozaïek, vatbaar voor vlekkenziekte, vrijwel onvatbaar voor vetvlekkenziekte. Zeer gevoelig voor Phaseolus virus 2, dat topsterfte kan veroorzaken, in het bijzonder nabij gladiolen; zeer vatbaar voor stippelstreep en roest.

Smaragd — **K:** J. Groot, Waarland. Kwekersrecht: 1958. Overgenomen door N.V. Jacob Jong, Noord-Scharwoude.

Komt overeen met Dubbele Witte z. dr., blijft echter iets langer groen en heeft lichtgroengetint zaad.

B — Processor — K: Ferry Morse, Detroit (Mich.), Ver. Staten van Amerika. Wordt in Nederland ook onder de naam *Sabo* in de handel gebracht.

Resistent tegen rolmozaïek. Stevig, rechtopgaand gewas, daardoor geschikt voor machinale pluk. Gewas ook goed bestand tegen harde wind. Zeer produktief. *Peul in wat rijpere toestand niet vliesloos, smaak matig tot slecht,* daardoor weinig aanbevelenswaardig voor de conservenindustrie.

Iets later oogstbaar dan Dubbele Witte z. dr.

Peul 13-16 cm lang, breedovaal, tamelijk dikvlezig, zonder draad. Zaad langovaal, wit; 27 zaden wegen ongeveer 10 gram.

Onvatbaar voor rolmozaïek, vrijwel resistent tegen stippelstreep en roest. Vatbaar voor zwarte vaatziekte, scherpmozaïek en vetvlekkenziekte, zeer vatbaar voor vlekkenziekte.

B — Furore z. dr. — K: N.V. Rijk Zwaan, Rotterdam. Kwekersrecht: 1948. Ontstaan uit een kruising van Dubbele Witte z. dr. met U.S. 5 Refugee.

Resistent tegen rolmozaïek. Peul lichter van kleur dan Dubbele Witte z. dr., smaak goed. Geschikt voor vers gebruik en conserven.

Sterk fors, grootbladig gewas, sterker vertakt dan Dubbele Witte z. dr., dient daarom wat ruimer gezaaid te worden. Peulen recht tot zwak gebogen, 12-14 cm lang, breedovale doorsnee, zonder vlies en zonder draad.

Zaad ovaal met iets afgeplatte uiteinden, wit; 33 zaden wegen ongeveer 10 gram.

Onvatbaar voor rolmozaïek. Matig vatbaar voor zwarte vaatziekte, zeer vatbaar voor topsterfte, stippelstreep, vlekkenziekte en roest, vrijwel onvatbaar voor vetvlekkenziekte.

B — Probator z. dr. — K: N.V. Wed. P. de Jongh, Goes. Kwekersrecht: 1954. Ontstaan uit een toevallige kruising met Walcheria in 1938.

Peultype als Dubbele Witte z. dr., kwaliteit goed. Is windgevoelig, zodat beschutting aan te bevelen is. Geschikt voor vers gebruik en conserven.

Tamelijk fijn gewas, waardoor iets nauwer gezaaid kan worden dan bij Dubbele Witte z. dr.

Peulen zwak gebogen, 10-13 cm lang, breedovaal, normaalgroen van kleur, zonder vlies en zonder draad.

Zaad langovaal, wit; 40 zaden wegen ongeveer 10 gram.

Weinig vatbaar voor rolmozaïek, vetvlekkenziekte en vlekkenziekte, matig vatbaar voor scherpmozaïek, zeer vatbaar voor stippelstreep en roest.

UIEN*

(Allium cepa)

Bij de teelt van uien maakt men onderscheid tussen gewone zaai-uien, plantuien, pootuien en zilveruien. De belangrijkste teeltgebieden zijn: Zuid-Holland met als voornaamste centrum Goeree-Overflakkee, de Zeeuwse eilanden Zuid-Beveland, Tholen en Schouwen-Duiveland, West Noord-Brabant, Noord-Holland en de Noord-Oostpolder.

ZAAI-UI

Bij de teelt van de gewone zaai-ui wordt bij voorkeur gezaaid in de tweede helft van maart of de eerste helft van april en valt de oogst eind augustus tot begin september. Voor deze teeltmethode wordt overwegend uitgegaan van Nederlandse selecties, welke naar hun eigenschappen in een 3-tal typen zijn onderverdeeld, namelijk het Rijnsburger, het Noordhollandse strogele en het Noordhollandse bloedrode type.

Van deze 3 typen wordt de Rijnsburger verreweg het meest verbouwd. De reden hiervoor moet worden gezocht in de voorkeur, die door de grootste afnemers van onze uien, Engeland en West-Duitsland, voor de vertegenwoordigers van dit type aan de dag wordt gelegd.

Rijnsburger. Bolvormige ui. Omvat tamelijk produktieve tot zeer produktieve, merendeels matig duurzame tot zeer duurzame selecties, met sporadisch tot zeer weinig sterk uitwendig rood en zeer weinig tot weinig inwendig rood.

Noordhollandse strogele. Platte ui. Met uitzondering van de vorm komen de vertegenwoordigers van dit type veel met die van de Rijnsburger overeen.

Noordhollandse bloedrode. Overwegend platte ui; wijkt van de overige rassen af door de paarsrode kleur van de uien. In vergelijking met het merendeel van de Rijnsburger en Noordhollandse strogele selecties is de opbrengst laag; de duurzaamheid is vrijwel gelijk.

---

* Dit hoofdstuk is door de Stichting Nederlandse Uienfederatie in overleg met het Instituut voor Veredeling van Tuinbouwgewassen samengesteld.

EIGENSCHAPPEN VAN DE UIENSELECTIES (1958-1961) *

Bij vroegrijpheid en uniformiteit van vorm is een hoger cijfer gegeven naarmate de desbetreffende selectie vroeger afrijpt, resp. meer uniform van vorm is.	Produktiviteit	% leverbaar na bewaring	Vroegrijpheid	Vorm	Uniformiteit van vorm	Roodkleuring in %		
						Sterk uitw. rood	Inw. rood	Uitw. bleekrood
Rijnsburger								
Grobol — Fa. de Groot en Slot, Br. o. Langed.	108	60	65	bol	7	0,2	2	
Maelstede — Kon. Kweckbedr. D. J. v. d. Have, Kapelle-Biezel.	107	60	65	bol	65	afw.	1	
Bola — Fa. Jac. Jong, Noord-Scharwoude . .	109	59	65	bol	65	0,1	4	
Favoriet — N.V. Wed. P. de Jongh en Fa. Koning en Vlieger, Goes	111	62	55	bol	6	0,1	1	
Galathee — M. C. v. Nieuwenhuijzen, Achthuizen	108	63	7	bol	7	0,2	3	
Luctor — N.V. Gebr. Sluis, Enkhuizen . . .	97	56	8	bol	7	0,1	4	
Westerloo — Gebr. Tanis, Goedereede . .	102	64	75	bol	7	0,1	4	
Sel. Wabeke — A. Wabeke, Wemeldinge	103	65	7	bol	65	0,1	5	
Wijbo — „West-Friesland", Wijdenes	103	65	7	bol	7	0,1	3	
Primeur — M. van Zielst, Nieuwe Tonge	109	61	7	bol	7	0,1	3	
Pikeur — Rijk Zwaan, Rotterdam	97	61	75	bol	6	0,2	2	
Noordholl. strogele								
Plastro — Fa. Jac. Jong, Noord-Scharwoude . .	103	60	7	plat	7	0,2	3	
Wijdehoud — „West-Friesland", Wijdenes .	83	66	8	plat	75	0,2	1	
Noordholl. bloedrode								
Brillant — Fa. J. Buisman & Zn., Enkhuizen	75	59	75	plat	7			1,0
Sel. H. Zwaan — Fa. H. Zwaan, Enkhuizen	84	69	75	plat	7			0,8

*) Ter vermijding van misverstand zij er op gewezen, dat de in deze tabel opgenomen selecties in alfabetische volgorde van de namen der selecteurs zijn vermeld.

AMERIKAANSE HYBRIDE-UI

In ons land wordt ook zaad aangeboden van hybriden van Amerikaanse oorsprong. Deze rassen komen in de eerste plaats voor het telen van een vroege zaai-ui in aanmerking. In vergelijking met het merendeel van de Rijnsburger selecties valt de oogst 3 à 4 weken vroeger. Ten opzichte van de Rijnsburger bedraagt de opbrengst van deze uniform bolvormige uien 55-60%. Het uitzaaien kan alleen op de allerbeste uiengronden worden aanbevolen. Droogtegevoelige en/of zware gronden komen voor de verbouw van deze uien niet in aanmerking. De duurzaamheid blijkt in het algemeen niet beter te zijn dan van de Nederlandse selecties. In verband met de gevoeligheid voor valse meeldauw moet aan de bestrijding hiervan bijzondere aandacht worden besteed.

PLANTUI

Bij de teelt van plantuien wordt uitgegaan van uitjes, die in het eerste teeltjaar door dicht zaaien zijn verkregen. Het plantgoed wordt gesorteerd in de maten 8-15 en 15-22 mm doorsnede. Het voor deze teeltwijze meest gebruikte ras is Stuttgarter Riesen. In vergelijking met de inlandse selecties heeft dit ras een veel geringere neiging tot het vormen van bloemstengels. Het gewonnen plantgoed behoeft dan ook niet bij hoge temperatuur te worden bewaard. De gunstige vroegrijpheid alsmede de mogelijkheid van afleveren van het plantgoed gedurende de gehele winter is oorzaak dat de teelt van Stuttgarter Riesen zich belangrijk heeft uitgebreid.

Evenwel moet worden opgemerkt, dat ongeacht het al of niet optreden van bloemstengels, het bewaren van plantgoed bij hoge temperatuur steeds een krachtige groeibevorderende invloed uitoefent. De vroegrijpheid van het gewas wordt hierdoor echter nadelig beïnvloed.

Voor het telen van zogenaamde geprepareerde plantuitjes wordt overwegend van inlandse selecties uitgegaan.

Gezien het met de teelt van plantuien beoogde doel komen het meest in aanmerking de onder zaai-uien opgenomen vroegrijpe selecties van het Rijnsburger en het Noordhollandse strogele type. Naast inlandse selecties worden ook wel buitenlandse rassen gebruikt. Een der bekendste hiervan is de Zittauer Gelbe. Het gewonnen plantgoed moet gedurende het winterseizoen worden opgeslagen bij een temperatuur van 25½-28°C en een relatieve luchtvochtigheid van 60-70%

Evenals Stuttgarter Riesen kenmerkt Zittauer Gelbe zich door een grotere gevoeligheid voor valse meeldauw dan de Nederlandse selecties.

POOT- EN WINTERUI

De teelt van pootuien wordt onder andere nog op beperkte schaal op de tuinbouwbedrijven in de omgeving van Zwijndrecht uitgeoefend.

Op een zaaibed wordt omstreeks 20 augustus gezaaid; de verkregen plantjes worden in het voorjaar verpoot. Pootuien worden vaak in combinatie met een ander gewas geteeld. De verbouw van winteruien daarentegen wordt, voorzover nog toegepast, vrijwel uitsluitend op grote landbouwbedrijven aangetroffen. Bij deze teeltwijze is de zaaitijd scherp begrensd. Gezaaid moet worden in de laatste week van augustus of de eerste week van september. Alleen goed ontwaterde percelen komen voor deze teelt in aanmerking. De oogst valt evenals bij de pootui omstreeks begin augustus. Een bezwaar vormt bij beide cultuurmethoden de grote kans op uitvriezen, hetgeen bij de teeltwijze als pootui somtijds, bij die als winterui vaak voorkomt. Terecht wordt dan ook de verbouw van winteruien als riskant gekenschetst. Zowel bij de teelt van pootuien als van winteruien wordt uitgegaan van selecties uit de Zwijndrechtse pootui.

ZILVERUI

Deze uitjes worden uitsluitend voor inmaakdoeleinden gebruikt. De belangrijkste cultuurcentra vormen Tholen, St. Philipsland en West Noord-Brabant. Van het uit Italië geïmporteerde zaad zaait men 90 à 100 kg per ha. De zaaidatum valt gelijk met die van de gewone zaai-ui. De oogst valt van half juli tot begin augustus. De voor volkstuinders geschikte rassen worden meestal geleverd onder de namen St. Jansuien en/of Allervroegste Wonder. Door de conservenindustrie, die voor deze teelt uitgaat van op landbouwbedrijven zaaiklaar gehuurd land, wordt het meest gebruik gemaakt van de rassen Pompeï, Barletta en La Reine. Hiervan is Pompeï de vroegste.

Zuidwestelijke zeeklei

1. Zeeland Z. Vlaanderen
2. „ eilanden
3. N. Brabant zeeklei
4. Z. Holland eilanden

Centrale zeeklei

5. Z. Holland vasteland
6. N. Holland Meerl.
7. „ boven 't IJ
8. Zuiderzeepolders (W.meer en N.O.P.)

Noordelijke zeeklei

9. Friesland klei
10. Groningen noord
11. „ Oldambt

Rivierklei

12. Geld. Ov. riv. klei
13. Utrecht riv. klei
14. N. Brab. riv. klei

Löss

15. Limburg zuid

Zandgrond

16. Noord Limb. Rijk v. Nijm.
17. N. Brab. zand
18. Utrecht zand
19. Gelderland Veluwe

20. Gelderland Graafschap
21. Overijssel zand
22. Drenthe zand
23. Friesl. Gron. zand

Dalgrond

24. Groningen veenkol.
25. Drenthe „
26. Overijssel „

RASSENSTATISTIEK

Voor de rassenstatistiek is Nederland verdeeld in verschillende landbouwgebieden, zoals op nevenstaand kaartje is aangegeven.

Op blz. 294 en 295 is een overzicht gegeven van de met verschillende landbouwgewassen bebouwde oppervlakte in 1961.

De rassenstatistiek op blz. 296-313 geeft voor het jaar 1961 een beeld van de verbreiding der rassen in de verschillende landbouwgebieden. Het aandeel, dat ieder ras inneemt, is weergegeven in % van de met het betreffende gewas beteelde oppervlakte. Bij enkele gewassen zijn de statistische gegevens opgenomen in het voorwoord bij het betreffende hoofdstuk.

In de tabellen op blz. 314-328 is een overzicht gegeven van de rassenstatistiek voor geheel Nederland, voor de meeste gewassen over de laatste 20 jaar. Van enige gewassen zijn deze gegevens bekend sinds 1931 en opgenomen in eerder verschenen Rassenlijsten.

Bij de percentages voor de verbouwde rassen betekent s sporadisch; bij de bebouwde oppervlakten is a aanwezig, doch minder dan 50 ha.

Oostelijk-Flevoland is zowel bij de oppervlakte- als bij de rassenstatistiek buiten beschouwing gelaten.

De rassenstatistiek berust voornamelijk op schattingen verricht door de Rijkslandbouwvoorlichtingsdienst. Verder wordt rekening gehouden met gegevens over de teelt van en de handel in zaaizaad en pootgoed.

Inhoudsopgave voor de rassenstatistiek

Gewas	Oogst 1961 per gebied	Meerjarig overzicht Nederland	Gewas	Oogst 1961 per gebied	Meerjarig overzicht Nederland
	blz.	blz.		blz.	blz.
Aardappels	306	324	Spurrie	311	327
Blauwmaanzaad . .	304	323	Stambonen Landb. -	—	320
Erwten	303	319	Stoppelknollen . .	310	328
Gerst - Winter - . .	298	316	Suikerbieten . . .	308	326
Zomer - . .	299	317	Tarwe - Winter - .	296	314
Haver	301	318	Zomer - . .	297	315
Karwij	305	321	Veldbonen	—	321
Koolzaad - Winter -	305	323	Voederkool e.d. . .	304	322
Luzerne	313	—	Vezelvlas	309	327
Lupinen	312	—	Voederbieten . . .	311	—
Korrelmaïs	—	321	Voederwikken . . .	313	327
Mengteelt haver-gerst	302	178	Voederwortelen . .	—	328
Rogge	300	315	Westerw. raaigras .	312	—
Serradelle	312	—			

OPPERVLAKTE DER BELANGRIJKSTE AKKERBOUW

Uitgedrukt in eenheden van 100 ha

Gebied	Wintertarwe	Zomertarwe	Rogge	Wintergerst	Zomergerst	Haver	Mengteelt haver-gerst	Korrelmais	Erwten
Zuidwestel. zeeklei									
1 Zeeland Z.Vl.	15	51	1	—	121	8	1	a	47
2 „ eilanden	21	56	a	—	144	6	—	a	74
3 N. Brab. zeeklei	17	33	2	1	94	12	a	a	30
4 Z. Holland eil.	22	58	a	a	95	7	—	a	30
Centrale zeeklei									
5 Z. Holl. vastel.	8	31	1	a	20	7	—	a	11
6 N. Holland Meerl.	25	27	2	1	27	5	a	a	17
7 „ boven 't IJ	9	20	1	a	29	11	—	a	8
8 Zuiderzeepolders*	66	41	a	2	40	18	—	a	28
Noordelijke zeeklei									
9 Friesland klei	18	38	a	1	16	9	—	a	6
10 Groningen noord	30	132	1	18	23	87	—	—	11
11 „ Oldambt	28	99	14	20	15	67	—	—	9
Rivierklei									
12 Geld.Ov. riv. klei	5	35	35	4	43	38	37	a	4
13 Utrecht riv. klei	1	4	1	a	6	4	1	a	1
14 N. Brab. riv. klei	3	10	13	1	21	20	13	a	2
Löss									
15 Limburg zuid	42	7	22	9	21	33	28	a	a
Zandgrond									
16 N.Limb.R.v.Nijm.	15	7	152	4	43	102	90	1	3
17 N. Brabant zand	4	15	318	3	96	195	242	1	9
18 Utrecht zand	a	1	13	a	4	5	4	a	a
19 Gelderl. Veluwe	a	1	72	a	14	25	19	a	a
20 „ Graafschap	1	2	164	2	10	51	68	a	1
21 Overijssel zand	1	4	167	a	9	89	7	a	a
22 Drenthe zand	1	23	107	1	11	182	9	a	1
23 Friesl.Gron. zand	a	2	8	a	3	19	a	—	a
Dalgrond									
24 Gron. Veenkol.	9	86	43	3	3	108	1	—	1
25 Drenthe „	5	40	29	2	4	82	2	—	1
26 Overijssel „	a	5	29	a	8	38	1	—	a
NEDERLAND	**347**	**828**	**1197**	**74**	**920**	**1228**	**529**	**3**	**296**

a betekent: aanwezig, doch minder dan 50 ha. * zonder Flevoland.

GEWASSEN GETEELD ALS HOOFDGEWAS in 1961
(Volgens Landbouwtelling mei 1961)

Veldbonen	Landbouwstambonen	Vlas	Karwij	Blauwmaanzaad	Kanariezaad	Aardappelen	Suikerbieten	Voederbieten	Graszaad	Luzerne	Totaal akkerbouwgewassen
a	31	53	4	1	a	34	66	11	14	3	463
a	6	41	3	1	—	74	106	15	17	13	582
a	1	19	4	a	a	32	60	5	14	4	329
a	2	16	1	a	a	90	78	11	15	9	434
a	a	5	1	a	a	14	17	7	5	2	133
a	a	10	4	a	a	15	31	2	9	4	181
a	1	3	1	a	—	82	19	12	3	3	161
a	a	29	2	1	a	99	96	6	12	10	446
1	a	4	1	1	a	62	29	10	1	1	192
5	a	16	5	a	5	28	30	5	11	1	451
5	a	a	15	a	5	33	9	4	7	4	357
a	a	a	a	a	—	31	26	31	a	1	299
a	a	a	—	—	—	2	2	3	a	a	27
a	a	a	—	—	—	10	11	7	1	a	113
a	—	—	—	—	—	17	20	16	a	2	225
a	a	a	—	—	—	46	65	29	1	a	570
a	a	1	—	a	—	95	73	60	4	a	1131
—	a	—	—	—	—	5	a	3	a	a	35
—	a	—	a	a	—	20	1	15	1	a	172
a	a	—	—	—	—	24	1	26	—	a	351
—	a	—	—	—	—	50	3	24	a	a	363
—	a	—	—	—	—	165	31	24	a	—	559
—	a	a	a	—	—	15	1	4	a	a	54
a	a	a	a	—	a	137	30	3	4	a	433
—	a	—	—	—	—	108	36	3	a	—	313
a	—	—	—	—	—	40	6	5	a	a	134
13	**42**	**197**	**41**	**5**	**11**	**1326**	**848**	**342**	**119**	**74**	**8666**

WINTERTARWE

	goed wintervast						vrij goed wintervast						matig winterv.		weinig winterv.			
	Apollo	Carsten's VI	D. Triumph	Felix	Hector	Heine's VII	Cleo	Falco	Flamingo	Leda	Sambo	Stella	Mado	Staring	Cappelle Desprez	Minister	Diversen	**Oppervlakte wintertarwe in 100 ha**
Zuidwestelijke zeeklei																		
1	s	—	—	26	s	—	s	1	18	s	1	14	11	3	14	11	1	**15**
2	13	2	s	19	—	—	s	s	37	s	1	5	1	3	18	s	1	**21**
3	3	2	6	37	—	2	1	—	21	s	—	5	11	s	12	—	s	**17**
4	23	s	s	36	—	1	s	—	26	s	s	4	1	s	9	—	s	**22**
Centrale zeeklei																		
5	6	s	—	41	—	s	—	—	38	—	—	7	—	—	7	—	1	**8**
6	10	s	—	48	1	s	1	2	17	s	s	10	s	—	10	—	1	**25**
7	10	9	s	40	—	1	2	4	11	4	1	9	2	3	2	—	2	**9**
8	7	1	s	46	2	s	—	5	8	s	2	10	8	s	10	—	1	**66**
Noordelijke zeeklei																		
9	14	4	s	58	—	s	s	3	3	2	—	14	—	—	s	—	2	**18**
10	6	10	s	42	—	s	—	—	18	s	1	7	10	4	—	—	2	**30**
11	21	10	3	51	—	s	—	—	8	1	1	1	s	3	s	—	1	**28**
Rivierklei																		
12	8	10	1	20	2	22	—	—	24	1	—	1	s	9	s	s	2	**5**
13	45	1	5	15	—	2	—	—	25	1	—	5	—	s	—	—	1	**1**
14	2	17	3	22	1	12	—	—	36	3	—	s	—	2	s	s	2	**3**
Löss																		
15	—	6	s	4	s	62	—	1	3	10	s	10	s	1	1	s	2	**42**
Zandgrond																		
16	s	26	1	1	1	57	—	2	3	4	—	2	—	1	—	s	2	**15**
17	—	24	1	18	—	30	—	—	16	1	—	2	—	4	2	1	1	**4**
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**a**
19	10	5	—	15	—	15	—	—	50	—	—	—	—	—	—	—	5	**a**
20	5	30	10	15	—	30	—	—	5	—	—	s	—	3	—	—	2	**1**
21	50	20	s	20	—	s	—	—	s	—	—	2	—	s	5	—	3	**1**
22	5	60	—	30	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	s	**1**
23	—	75	—	20	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	s	**a**
Dalgrond																		
24	2	42	2	28	—	10	—	—	12	s	—	—	s	s	—	—	4	**9**
25	30	60	—	s	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	s	—	5	**5**
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**a**
N	**9**	**7**	**1**	**34**	**s**	**11**	**s**	**2**	**14**	**2**	**1**	**7**	**4**	**1**	**6**	**s**	**1**	**347**

s = sporadisch

ZOMERTARWE

Rassenstatistiek oogst 1961, in % van de oppervlakte van het betrokken gewas in de aangegeven gebieden.	Carpo	Jufy I	Koga II	Opal	Orca	Peko	Diversen	Oppervlakte zomertarwe in 100 ha
Zuidwestel. zeeklei								
1 **Zeeland** Z.Vl.	58	2	—	—	s	40	s	**51**
2 „ eilanden	90	s	—	s	1	9	s	**56**
3 **N. Brab.** zeeklei	10	1	s	1	s	88	s	**33**
4 **Z. Holland** eil.	33	—	15	2	s	50	—	**58**
Centrale zeeklei								
5 **Z. Holl.** vastel.	48	—	1	14	—	37	s	**31**
6 **N. Holland** Meerl.	42	—	1	40	1	16	s	**27**
7 „ boven 't IJ	54	3	1	24	1	17	—	**20**
8 **Zuiderzeepolders**	66	s	1	19	1	13	s	**41**
Noordelijke zeeklei								
9 **Friesland** klei	94	s	—	s	s	6	s	**38**
10 **Groningen** noord	23	7	1	5	1	63	—	**132**
11 „ Oldambt	27	s	s	3	s	70	—	**99**
Rivierklei								
12 **Geld.Ov.** riv. klei	12	5	1	s	—	82	s	**35**
13 **Utrecht** riv. klei	15	3	s	s	—	82	s	**4**
14 **N. Brab.** riv. klei	25	1	s	s	—	73	1	**10**
Löss								
15 **Limburg** zuid	10	25	4	—	—	60	1	**7**
Zandgrond								
16 **N.Limb.R.v.Nijm.**	12	6	1	2	s	79	s	**7**
17 **N. Brabant** zand	16	3	—	—	—	81	s	**15**
18 **Utrecht** zand	19	—	1	—	—	80	s	**1**
19 **Gelderl.** Veluwe	—	—	—	—	—	97	3	**1**
20 „ Graafschap	10	—	—	—	—	89	1	**2**
21 **Overijssel** zand	5	5	—	5	—	85	s	**4**
22 **Drenthe** zand	2	3	—	14	—	81	s	**23**
23 **Friesl.Gron.** zand	5	—	—	—	—	95	—	**2**
Dalgrond								
24 **Gron.** Veenkol.	4	7	1	2	—	86	—	**86**
25 **Drenthe** „	s	15	—	4	—	81	—	**40**
26 **Overijssel** „	—	7	—	1	—	92	s	**5**
NEDERLAND	**33**	**4**	**1**	**6**	**s**	**56**	**s**	**828**

WINTERGERST

Rassenstatistiek oogst 1961, in % van de oppervlakte van het betrokken gewas in de aangegeven gebieden.	Atlas	Dea	Herfordia	Jumbo	Trias	Urania	Vinesco	Diversen	Oppervlakte wintergerst in 100 ha
Zuidwestel. zeeklei									
1 **Zeeland** Z.Vl.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 „ eilanden	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 **N. Brab.** zeeklei	—	45	—	s	—	35	20	s	1
4 **Z. Holland** eil.	—	80	—	—	20	—	—	s	a
Centrale zeeklei									
5 **Z. Holl.** vastel.	5	3	—	—	55	2	35	s	a
6 **N. Holland** Meerl.	—	30	—	10	25	20	15	—	1
7 „ boven 't IJ	—	10	—	—	20	—	70	—	a
8 **Zuiderzeepolders**	—	42	s	26	18	—	14	—	2
Noordelijke zeeklei									
9 **Friesland** klei	—	80	—	—	15	—	5	s	1
10 **Groningen** noord	1	16	1	15	37	14	16	—	18
11 „ Oldambt	s	18	s	26	24	s	31	1	20
Rivierklei									
12 **Geld.Ov.** riv. klei	—	18	s	1	2	6	72	1	4
13 **Utrecht** riv. klei	—	—	—	—	—	30	70	—	a
14 **N. Brab.** riv. klei	10	10	s	s	—	25	50	5	1
Löss									
15 **Limburg** zuid	3	1	—	1	4	16	75	—	9
Zandgrond									
16 **N.Limb.R.v.Nijm.**	2	5	—	—	—	30	63	s	4
17 **N. Brabant** zand	—	1	5	—	9	10	75	s	3
18 **Utrecht** zand	—	—	—	—	—	—	—	—	a
19 **Gelderl.** Veluwe	—	—	—	—	—	25	75	s	a
20 „ Graafschap	—	16	—	1	3	2	78	s	2
21 **Overijssel** zand	10	5	—	—	—	15	70	s	a
22 **Drenthe** zand	s	s	—	2	5	25	65	3	1
23 **Friesl.Gron.** zand	—	—	—	—	—	—	—	—	a
Dalgrond									
24 **Gron.** Veenkol.	1	23	—	—	3	18	55	s	3
25 **Drenthe** „	—	—	—	—	—	—	90	10	2
26 **Overijssel** „	—	—	—	—	—	—	—	—	a
NEDERLAND	**1**	**15**	**s**	**12**	**19**	**10**	**42**	**1**	**74**

ZOMERGERST

	Balder	Bock	Carlsberg	Delta	Herta	Mansh. 2-rijige	Minerva	Piroline	Proctor	Union	Vada	Volla	Wisa	Diversen	Oppervlakte z.gerst in 100 ha
Zuidwestelijke zeeklei															
1	92	s	1	4	2	s	—	s	s	—	—	—	—	1	121
2	87	1	s	9	1	—	—	1	s	—	—	s	—	1	144
3	80	s	s	6	10	—	—	3	s	—	—	s	—	1	94
4	85	s	s	13	1	—	s	s	—	—	—	—	—	1	95
Centrale zeeklei															
5	13	—	s	47	6	—	26	s	—	—	7	—	—	1	20
6	s	—	1	63	6	—	23	—	2	1	4	s	—	s	27
7	1	—	5	38	27	1	17	1	1	s	2	5	1	1	29
8	s	—	s	89	4	s	5	s	s	s	—	1	—	1	40
Noordelijke zeeklei															
9	—	—	—	81	s	—	18	—	—	—	s	—	—	1	16
10	s	—	1	15	17	s	65	1	—	—	—	—	—	1	23
11	—	—	s	11	44	—	44	—	—	s	s	s	s	1	15
Rivierklei															
12	37	—	2	4	40	4	7	4	—	s	s	1	s	1	43
13	3	—	1	5	28	—	58	1	—	—	1	3	—	s	6
14	21	—	—	4	52	3	10	7	s	—	s	1	s	2	21
Löss															
15	56	—	—	3	29	3	4	3	1	—	s	s	—	1	21
Zandgrond															
16	4	—	s	s	68	6	3	13	—	2	—	1	1	2	43
17	12	—	—	s	65	7	s	10	—	s	—	2	2	2	96
18	—	—	—	1	79	6	2	3	s	s	—	7	1	1	4
19	s	—	—	1	78	12	—	2	—	s	—	6	1	s	14
20	—	—	—	—	67	16	2	8	—	s	—	5	1	1	10
21	—	—	—	—	78	5	—	3	—	6	—	7	1	s	9
22	—	—	—	—	84	2	—	6	—	5	—	2	s	1	11
23	—	—	—	16	76	2	2	2	—	—	—	1	—	1	3
Dalgrond															
24	—	—	—	s	85	2	s	12	—	s	—	—	—	1	3
25	—	—	s	—	88	1	—	5	—	1	—	4	—	1	4
26	—	—	—	—	74	—	—	2	—	10	—	14	—	s	8
N	**48**	**s**	**s**	**14**	**24**	**2**	**6**	**3**	**s**	**s**	**s**	**1**	**s**	**2**	**920**

ROGGE

Rassenstatistiek oogst 1961, in % van de oppervlakte van het betrokken gewas in de aangegeven gebieden.	Carsten's kortstro	Dominant	Heertvelder	Petkuser winter	Zelder	Petkuser zomer	Diversen	Oppervlakte rogge in 100 ha
Zuidwestel. zeeklei								
1 **Zeeland** Z.Vl.	—	—	—	96	—	4	—	1
2 „ eilanden	—	—	—	—	—	—	—	a
3 **N. Brab.** zeeklei	—	—	—	85	15	—	—	2
4 **Z. Holland** eil.	—	—	—	—	—	—	—	a
Centrale zeeklei								
5 **Z. Holl.** vastel.	—	10	—	90	—	—	—	1
6 **N. Holland** Meerl.	—	10	—	75	2	13	—	2
7 „ boven 't IJ	8	13	—	62	17	s	s	1
8 **Zuiderzeepolders**	2	—	5	93	—	—	s	a
Noordelijke zeeklei								
9 **Friesland** klei	—	—	—	100	—	—	—	a
10 **Groningen** noord	—	4	—	96	—	—	—	1
11 „ Oldambt	3	9	s	88	—	—	s	14
Rivierklei								
12 **Geld.Ov.** riv. klei	—	1	2	94	2	1	—	35
13 **Utrecht** riv. klei	—	2	—	91	—	7	s	1
14 **N. Brab.** riv. klei	s	1	3	94	1	1	s	13
Löss								
15 **Limburg** zuid	10	—	s	84	6	—	s	22
Zandgrond								
16 **N.Limb.R.v.Nijm.**	s	1	3	92	3	s	1	152
17 **N. Brabant** zand	—	s	1	94	4	1	s	318
18 **Utrecht** zand	s	1	—	94	s	5	s	13
19 **Gelderl.** Veluwe	—	3	s	96	s	1	s	72
20 „ Graafschap	—	3	1	93	1	2	s	164
21 **Overijssel** zand	—	s	s	95	2	2	1	167
22 **Drenthe** zand	—	1	—	99	—	s	s	107
23 **Friesl.Gron.** zand	s	s	—	97	2	—	1	8
Dalgrond								
24 **Gron.** Veenkol.	1	19	—	79	1	—	—	43
25 **Drenthe** „	—	16	—	83	—	—	1	29
26 **Overijssel** „	—	2	—	97	1	—	s	29
NEDERLAND	**s**	**2**	**1**	**94**	**2**	**1**	**s**	**1197**

HAVER

	witzadig												geelzadig				
	Abed Minor	Adelaar	Condor	Diamant	Dippe's v. w.	Major	Marino	Marne	Nestor	Pendek	Zandster	Zonne II	Civena	Flämings-krone	Gouden-regen II	Diversen	Oppervlakte haver in 100 ha
Zuidwestelijke zeeklei																	
1	—	2	3	—	—	2	10	75	—	—	1	—	6	—	—	1	8
2	s	—	3	s	—	s	32	61	—	2	—	—	1	—	—	1	6
3	7	s	13	2	—	1	9	51	—	4	1	1	10	s	—	1	12
4	11	—	23	—	s	1	48	15	—	1	—	—	—	—	—	1	7
Centrale zeeklei																	
5	7	—	32	s	—	—	34	26	—	—	—	—	1	—	—	s	7
6	1	—	74	1	—	1	5	12	—	2	3	—	s	—	—	1	5
7	3	s	30	s	—	2	15	29	3	2	5	s	9	—	—	2	11
8	1	—	53	s	—	1	17	22	s	s	1	s	2	—	—	3	18
Noordelijke zeeklei																	
9	5	—	29	—	—	—	56	10	—	—	—	—	—	—	—	s	9
10	9	—	19	s	—	1	41	27	1	—	—	1	—	—	—	1	87
11	10	—	21	—	—	1	33	30	s	—	s	4	—	—	—	1	67
Rivierklei																	
12	11	1	10	—	—	1	3	55	5	1	5	s	5	s	—	3	38
13	3	—	53	—	—	2	13	22	—	—	5	—	2	—	—	s	4
14	3	s	15	—	s	2	5	50	1	s	12	1	10	—	—	1	20
Löss																	
15	1	—	24	—	s	1	4	49	7	—	1	5	8	—	—	s	33
Zandgrond																	
16	s	1	5	—	s	1	—	36	4	s	18	12	20	—	1	2	102
17	s	s	3	—	3	1	s	62	2	—	11	2	13	—	1	2	195
18	—	—	1	—	—	1	—	78	—	—	18	—	1	—	—	1	5
19	—	—	s	—	—	s	—	91	—	—	4	1	1	1	—	2	25
20	1	5	5	—	—	1	s	73	s	—	3	2	8	s	s	2	51
21	1	3	11	1	—	s	1	67	2	—	2	s	10	s	—	2	89
22	s	1	6	—	—	1	—	67	—	—	2	19	2	s	—	2	182
23	2	—	8	—	—	1	1	80	1	—	1	4	1	—	—	1	19
Dalgrond																	
24	2	1	17	—	s	s	3	56	1	—	2	16	—	s	—	2	108
25	1	1	12	—	—	1	s	68	1	—	s	15	s	s	—	1	82
26	—	1	3	—	—	1	—	88	1	—	1	3	2	—	—	s	38
N	**2**	**1**	**11**	**s**	**s**	**1**	**7**	**57**	**1**	**s**	**5**	**7**	**6**	**s**	**s**	**2**	**1228**

MENGTEELT

Rassenstatistiek oogst 1961, in % van de oppervlakte van het betrokken gewas in de aangegeven gebieden.	Zandster/ Mansholt 2 r.	Zandster/ Piroline	Major/Piroline	Zandster/Volla	Zandster/Herta	Major/Herta	Marne/Herta	Diversen	Oppervlakte mengteelt in 100 ha
Zuidwestel. zeeklei									
1 **Zeeland** Z.Vl.	3	3	—	—	2	—	92	—	1
2 „ eilanden	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 **N. Brab.** zeeklei	1	20	—	—	s	—	79	—	a
4 **Z. Holland** eil.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Centrale zeeklei									
5 **Z. Holl.** vastel.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6 **N. Holland** Meerl.	—	—	—	—	90	—	10	—	a
7 „ boven 't IJ	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8 **Zuiderzeepolders**	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Noordelijke zeeklei									
9 **Friesland** klei	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10 **Groningen** noord	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11 „ Oldambt	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rivierklei									
12 **Geld.Ov.** riv. klei	s	2	s	1	4	1	82	10	37
13 **Utrecht** riv. klei	3	—	—	20	1	7	69	—	1
14 **N. Brab.** riv. klei	11	9	1	1	22	5	51	—	13
Löss									
15 **Limburg** zuid	1	1	—	—	4	s	84	10	28
Zandgrond									
16 **N.Limb. R.v.Nijm.**	8	11	1	s	27	7	35	11	90
17 **N. Brabant** zand	12	14	3	s	15	3	47	6	242
18 **Utrecht** zand	8	—	1	2	11	1	77	—	4
19 **Gelderl.** Veluwe	1	—	1	—	2	—	93	3	19
20 „ Graafschap	6	2	9	s	6	8	57	12	68
21 **Overijssel** zand	s	—	—	—	2	1	94	3	7
22 **Drenthe** zand	1	1	1	—	4	4	87	2	9
23 **Friesl.Gron.** zand	—	—	—	—	—	—	—	—	a
Dalgrond									
24 **Gron.** Veenkol.	—	—	—	—	10	—	85	5	1
25 **Drenthe** „	—	—	—	—	5	10	85	—	2
26 **Overijssel** „	—	—	s	1	8	8	80	3	1
NEDERLAND	**8**	**9**	**3**	**s**	**14**	**4**	**54**	**8**	**529**

ERWTEN

	Ronde groene erwten							Schokkers			Kapuc. en roz.erwten					
	Fertila	Pauli	Rondo C.B.	Rovar	Servo	Unica	Vares	Big Ben	Emigrant	Zelka	Aureool kap.	Ivora roz.	Koroza roz.	Conserven erwten *	Diversen	Oppervlakte erwten in 100 ha
Zuidwestelijke zeeklei																
1	—	23	73	1	—	—	—	1	s	s	2	—	—	—	s	47
2	—	24	29	2	—	—	—	29	13	s	1	s	s	1	1	74
3	1	15	20	1	s	s	s	2	s	s	s	—	—	60	1	30
4	—	18	36	3	—	—	—	22	1	—	4	1	—	15	s	30
Centrale zeeklei																
5	—	25	10	37	—	—	2	12	—	s	6	s	—	7	1	11
6	1	17	5	9	—	—	—	4	—	—	30	—	2	32	s	17
7	1	9	18	3	1	1	2	1	s	1	33	2	2	23	3	8
8	1	27	42	3	—	—	—	2	s	s	8	—	1	15	1	28
Noordelijke zeeklei																
9	1	20	55	—	3	1	—	2	—	—	4	—	s	14	s	6
10	17	26	13	1	9	8	s	s	—	—	2	1	1	20	2	11
11	1	33	6	3	6	s	s	s	—	—	14	—	—	36	1	9
Rivierklei																
12	5	12	41	20	2	1	—	s	—	s	5	—	—	13	1	4
13	—	30	30	—	16	—	2	6	—	5	11	—	—	—	s	1
14	s	8	28	—	6	—	—	1	—	—	—	—	—	57	s	2
Löss																
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
Zandgrond																
16	—	3	51	2	6	3	1	—	—	—	4	—	—	30	s	3
17	s	2	24	—	5	1	—	s	—	—	2	—	—	65	1	9
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
20	—	—	15	—	—	s	—	—	—	—	—	—	—	80	5	1
21	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	95	—	a
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	1
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
Dalgrond																
24	—	1	49	—	8	4	—	s	—	—	2	—	—	35	1	1
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	1
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	a
N	**1**	**21**	**34**	**4**	**1**	**½**	**s**	**11**	**3½**	**s**	**5**	**s**	**s**	**18**	**1**	**296**

* inclusief de teelt voor zaaizaad.

Rassenstatistiek oogst 1961, in % van de oppervlakte van het betrokken gewas in de aangegeven gebieden.	VEZELVLAS witbloei Diana	Fibra	Wiera	blauwbloei Madonna	Noblesse	Solido	Diversen	Oppervlakte vlas in 100 ha	BLAUWMAANZAAD Emmabloem	Nobel	Opp. blauwmaanz. in 100 ha
Zuidwestel. zeeklei											
1 **Zeeland** Z.Vl.	—	s	100	s	—	—	s	53	20	80	1
2 „ eilanden	3	—	97	s	—	—	s	41	25	75	1
3 **N. Brab.** zeeklei	—	—	100	—	—	—	—	19	90	10	a
4 **Z. Holland** eil.	—	—	100	—	—	—	—	16	5	95	a
Centrale zeeklei											
5 **Z. Holl.** vastel.	—	—	100	—	—	—	—	5	65	35	a
6 **N. Holland** Meerl.	—	—	100	—	—	—	—	10	33	67	a
7 „ boven 't IJ	—	—	100	—	—	—	—	3	15	85	a
8 **Zuiderzeepolders**	s	1	99	—	—	s	s	29	22	78	1
Noordelijke zeeklei											
9 **Friesland** klei	—	—	96	—	s	4	s	4	—	—	1
10 **Groningen** noord	3	7	90	—	—	—	s	16	18	82	a
11 „ Oldambt	—	—	100	—	—	—	s	a	20	80	a
Rivierklei											
12 **Geld.Ov.** riv. klei	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—	a
13 **Utrecht** riv. klei	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—
14 **N. Brab.** riv. klei	—	—	100	—	—	—	s	a	—	—	—
Löss											
15 **Limburg** zuid	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zandgrond											
16 **N.Limb.R.v.Nijm.**	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—
17 **N. Brabant** zand	—	—	100	—	—	—	—	1	—	—	a
18 **Utrecht** zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19 **Gelderl.** Veluwe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
20 „ Graafschap	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21 **Overijssel** zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22 **Drenthe** zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 **Friesl.Gron.** zand	—	—	100	—	—	—	—	a	—	—	—
Dalgrond											
24 **Gron.** Veenkol.	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—
25 **Drenthe** „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26 **Overijssel** „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NEDERLAND	1	1	98	s	s	s	s	197	26	74	5

	KARWIJ				WINTERKOOLZAAD						
	Mansholt's	N. Hollandse	Volhouden	Oppervlakte karwij in 100 ha	Gebr. Dippe's	Forto	Lembke's	Mansholt's Hamburger	Rapol	Diversen	Oppervlakte koolzaad in 100 ha
Zuidwestel. zeeklei											
1	25	—	75	4	—	—	—	—	—	—	a
2	20	—	80	3	—	—	100	—	—	—	a
3	35	—	65	4	—	—	—	—	—	—	a
4	15	—	85	1	—	—	—	—	—	—	a
Centrale zeeklei											
5	40	5	55	1	—	—	50	50	—	—	a
6	—	—	100	4	—	—	100	—	—	—	a
7	5	—	95	1	—	—	50	50	—	—	1
8	2	—	98	2	—	5	90	5	—	—	1
Noordelijke zeeklei											
9	5	—	95	1	—	—	75	20	5	—	1
10	55	—	45	5	—	4	40	55	—	1	1
11	45	—	55	15	s	—	90	10	—	—	a
Rivierklei											
12	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
Löss											
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
Zandgrond											
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—
Dalgrond											
24	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	a
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N	**33**	**s**	**67**	**41**	**s**	**3**	**75**	**20**	**2**	**s**	**5**

AARDAPPELS

Rassenstatistiek oogst 1961, in % van de oppervlakte van het betrokken gewas in de aangegeven gebieden.

	vroeg						middenvroeg											
	Barima	Doré	Eersteling	R. Eersteling	Saskia	Sirtema	Bintje	Climax	Eigenheimer	Froma	Koopm. Bl.	Kwinta	Meerlander	Prefect	Prudal	Record	Sientje	Ultimus
Zuidwestel. zeeklei																		
1 **Zeeland** Z.Vl.	—	2	3	s	s	s	82	s	1	—	—	—	5	—	—	1	—	—
2 „ eilanden	s	4	2	—	—	s	76	s	4	—	s	—	2	—	—	—	—	—
3 **N. Brab.** zeeklei	s	5	4	—	—	—	56	s	20	—	—	—	5	—	—	—	—	—
4 **Z. Holland** eil.	s	3	3	—	—	s	20	—	51	—	—	s	s	—	—	—	—	—
Centrale zeeklei																		
5 **Z. Holl.** vastel.	s	8	4	—	—	—	5	—	10	—	s	1	44	—	—	s	—	—
6 **N. Holland** Meerl.	1	5	2	s	—	1	33	—	4	—	2	—	35	—	—	—	—	—
7 „ boven 't IJ	6	4	36	2	3	7	9	3	5	—	s	s	7	—	s	1	s	—
8 **Zuiderzeepolders**	s	s	s	—	1	6	43	1	3	s	s	s	3	s	—	s	1	—
Noordelijke zeeklei																		
9 **Friesland** klei	—	2	1	s	1	17	49	1	5	—	—	s	—	s	—	s	s	—
10 **Groningen** noord	1	2	2	—	1	2	45	1	5	s	s	1	s	2	—	3	1	—
11 „ Oldambt	—	s	s	—	s	s	—	—	—	1	—	—	s	s	s	13	8	4
Rivierklei																		
12 **Geld.Ov.** riv. klei	1	4	2	s	1	s	7	s	4	—	s	s	15	s	—	—	—	—
13 **Utrecht** riv. klei	—	7	4	1	—	s	1	—	7	—	1	—	30	s	—	—	—	—
14 **N. Brab.** riv. klei	1	4	5	—	1	1	12	1	9	—	—	—	8	—	—	1	—	—
Löss																		
15 **Limburg** zuid	—	s	5	1	1	3	71	4	1	—	—	—	—	—	—	s	s	—
Zandgrond																		
16 **N.Limb.R.v.Nijm.**	1	2	6	s	1	3	40	2	1	—	—	s	3	s	—	1	s	s
17 **N. Brabant** zand	s	3	3	s	s.	s	9	s	2	—	—	—	s	—	—	1	s	—
18 **Utrecht** zand	—	5	1	s	—	—	s	s	5	—	—	—	s	1	—	1	—	—
19 **Gelderl.** Veluwe	—	3	s	s	—	s	1	—	8	—	—	s	s	2	—	s	s	—
20 „ Graafschap	s	3	1	s	s	s	2	1	4	—	s	s	1	1	—	2	s	s
21 **Overijssel** zand	s	1	s	—	—	s	1	s	3	—	1	1	s	3	s	1	s	s
22 **Drenthe** zand	s	s	—	—	—	2	—	3	—	2	s	s	—	1	s	4	10	6
23 **Friesl.Gron.** zand	—	3	s	—	—	—	s	s	s	s	—	s	s	4	—	1	1	1
Dalgrond																		
24 **Gron.** Veenkol.	—	s	—	—	—	—	—	s	—	5	s	—	—	s	2	12	10	7
25 **Drenthe** „	—	s	—	—	s	—	—	s	—	4	s	—	—	1	2	3	7	4
26 **Overijssel** „	—	s	—	—	—	—	—	2	—	s	1	—	—	2	1	4	2	2
NEDERLAND	½	2	3½	s	½	2	20	1	6	1	s	s	2½	½	½	3	3½	2

AARDAPPELS

		middenlaat-laat																				
Urgenta	IJsselster	Alpha	Ambassadeur	Bevelander	Burmania	Furore	Gineke	Irene	Libertas	Maritta	Mentor	Noordeling	Patrones	Pimpernel	Pr. Broekema	Rode Star	Surprise	Tedria	Voran	Woudster	Diversen	Oppervlakte aardappels in 100 ha
—	—	2	—	s	—	1	1	—	—	—	—	—	s	—	—	—	—	—	—	—	2	32
s	s	3	—	s	—	6	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	74
—	s	2	—	1	—	3	s	—	1	—	—	—	1	s	—	—	—	—	1	—	1	32
s	s	1	—	—	—	19	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	90
—	s	4	—	10	3	6	—	2	1	—	—	s	s	—	—	—	1	—	—	—	1	14
—	—	3	—	s	—	4	s	s	1	—	—	2	4	s	—	—	—	—	1	—	2	15
s	s	2	s	3	1	s	s	s	5	s	—	s	1	s	—	s	s	s	2	s	3	82
1	7	11	—	s	s	9	s	1	2	s	—	s	4	1	—	s	1	—	1	s	4	99
3	—	5	—	—	4	1	—	3	s	—	—	s	s	s	—	2	—	—	s	s	6	62
—	s	1	s	2	2	1	1	1	8	—	—	6	1	2	1	2	s	—	2	1	3	28
—	s	—	23	—	s	—	—	—	s	1	1	7	1	s	14	—	1	—	21	—	5	33
—	1	s	—	40	s	s	s	s	11	—	—	5	s	3	—	s	3	—	s	s	3	31
—	—	—	—	37	s	—	s	—	4	—	—	3	s	s	—	—	—	—	3	—	2	2
s	6	—	—	12	—	—	4	—	20	—	—	s	s	1	—	—	s	1	10	—	3	10
s	3	2	—	—	1	1	1	s	s	—	—	—	3	s	—	—	—	—	1	—	2	17
s	8	s	—	1	1	—	10	s	7	s	—	s	2	2	—	s	s	1	6	—	2	46
—	19	s	s	s	s	s	11	—	27	s	—	s	1	2	s	—	—	2	18	—	2	95
—	1	—	—	s	1	—	1	—	47	—	—	25	—	5	—	—	5	—	1	—	1	5
—	2	—	s	1	4	—	4	1	27	—	—	26	s	7	—	—	9	—	2	—	3	20
—	9	—	—	s	s	s	8	s	31	s	—	12	s	11	s	1	3	s	7	s	3	24
—	11	—	1	s	1	—	1	s	27	s	s	22	s	5	2	s	4	—	12	—	3	50
s	1	—	6	—	s	s	3	—	10	1	s	4	2	s	5	—	2	—	36	s	2	165
—	—	—	1	s	10	—	s	2	35	s	—	10	—	8	1	—	s	—	21	1	1	15
—	s	—	15	—	s	—	—	—	1	1	1	2	s	—	9	—	s	—	31	s	4	137
—	s	—	11	—	s	—	s	s	2	1	1	1	1	—	5	—	1	—	53	—	3	108
s	1	—	5	—	1	—	1	—	16	1	1	3	2	s	4	—	1	—	48	—	2	40
s	3	1½	4	1½	½	2½	2	½	7	½	s	3	1	1	2½	s	1	s	17	s	3	1326

SUIKERBIETEN

	Hilleshög st.	Hilleshög st. polyploïd	Kleinwanzl. Polybeta	Maribo polyploïd	Polykuhn	Hilleshög R	Hilleshög R polyploïd	Kleinwanzl. E	Trirave	Zwaanesse III	Diversen	Oppervlakte suikerbieten in 100 ha
Zuidwestelijke zeeklei												
1	s	14	17	2	3	s	3	55	2	4	—	66
2	1	19	28	3	4	s	5	32	5	3	—	106
3	1	11	38	2	4	3	16	17	2	6	—	60
4	2	46	24	—	5	s	4	13	5	1	—	78
Centrale zeeklei												
5	1	42	10	1	6	s	13	17	2	8	s	17
6	2	18	33	—	7	—	14	20	2	3	1	31
7	5	23	23	1	9	3	19	9	2	4	2	19
8	—	12	41	—	11	—	4	25	1	6	s	96
Noordelijke zeeklei												
9	—	49	28	6	16	—	1	—	—	s	—	29
10	2	31	41	5	8	1	4	6	1	1	—	30
11	s	53	36	1	3	—	3	2	—	—	2	9
Rivierklei												
12	1	27	30	2	4	2	16	14	s	4	s	26
13	1	39	29	3	12	—	9	1	2	—	4	2
14	1	15	48	1	3	s	15	10	—	4	3	11
Löss												
15	3	7	19	1	2	2	8	42	4	10	2	20
Zandgrond												
16	4	10	47	1	4	s	5	23	1	5	s	65
17	2	17	41	4	4	1	8	15	s	7	1	73
18	—	30	35	35	—	—	—	—	—	—	—	a
19	—	31	33	4	5	—	4	8	6	8	1	1
20	—	17	31	4	—	—	—	39	—	—	9	1
21	—	6	37	s	18	—	s	39	—	s	—	3
22	1	15	50	10	6	2	5	9	s	1	1	31
23	2	—	82	—	—	—	—	14	—	—	2	1
Dalgrond												
24	1	19	56	10	6	—	3	4	—	1	—	30
25	1	19	42	7	10	1	12	8	s	s	s	36
26	1	12	49	9	4	—	9	15	—	—	1	6
N	**1**	**21**	**35**	**3**	**6**	**s**	**7**	**21**	**2**	**4**	**s**	**848**

VOEDERBIETEN

Rassen(typen)statistiek oogst 1961, in % van de oppervlakte van het betrokken gewas in de aangegeven gebieden.	Rijkmakers en Ovale voedersuikerbieten	Jaapjes voederbieten h.g.	Ovale voederbieten h.g.	Jaapjes voederbieten l.g.	Ovale voederbieten l.g.	Stompvoeten	Lange of paalvormige voederbieten	**Oppervlakte voederbieten in 100 ha**
Zuidwestel. zeeklei								
1 **Zeeland** Z.Vl.	—	47	s	19	3	s	31	**11**
2 „ eilanden	—	74	s	20	4	s	2	**15**
3 **N. Brab.** zeeklei	—	65	—	17	5	—	13	**5**
4 **Z. Holland** eil.	—	64	s	33	1	—	2	**11**
Centrale zeeklei								
5 **Z. Holl.** vastel.	—	76	1	20	3	—	—	**7**
6 **N. Holland** Meerl.	1	80	—	16	3	—	—	**2**
7 „ boven 't IJ	—	94	—	3	3	—	s	**12**
8 **Zuiderzeepolders**	—	80	—	8	11	—	1	**6**
Noordelijke zeeklei								
9 **Friesland** klei	24	75	—	—	1	—	—	**10**
10 **Groningen** noord	2	70	—	4	24	—	s	**5**
11 „ Oldambt	—	28	—	38	25	—	9	**4**
Rivierklei								
12 **Geld.Ov.** riv. klei	s	75	s	14	8	—	3	**31**
13 **Utrecht** riv. klei	1	68	—	17	12	—	2	**3**
14 **N. Brab.** riv. klei	—	47	—	26	18	—	9	**7**
Löss								
15 **Limburg** zuid	—	26	—	66	7	—	1	**16**
Zandgrond								
16 **N.Limb.R.v.Nijm.**	1	35	—	41	7	—	16	**29**
17 **N. Brabant** zand	—	42	—	21	13	s	24	**60**
18 **Utrecht** zand	—	51	s	14	30	—	5	**3**
19 **Gelderl.** Veluwe	—	58	—	11	16	—	15	**15**
20 „ Graafschap	—	21	—	19	52	1	7	**26**
21 **Overijssel** zand	1	43	—	9	36	s	11	**24**
22 **Drenthe** zand	—	54	—	6	24	—	16	**24**
23 **Friesl.Gron.** zand	2	89	1	5	3	—	s	**4**
Dalgrond								
24 **Gron.** Veenkol.	—	64	—	9	15	—	12	**3**
25 **Drenthe** „	—	70	—	9	14	—	7	**3**
26 **Overijssel** „	—	61	—	5	23	—	11	**5**
NEDERLAND	**1**	**52**	**s**	**20**	**16**	**s**	**11**	**342**

STOPPELKNOLLEN

	Civasto	Civasto knolvoetresist.	Halfl. blauwkop C.B.	Jobe	Momm.'s knolvoetresist. halflange	Novitas	Groepras Halfl. witte blauwkop (ingesn. blad)	Brabo	Gelria	Halfl. blauwkop met andijvieblad Barenza	Halfl. breedbl. C.B.	Jobe heelblad	Momm.'s knolvoetresist. heelbladige halflange	Nobitter	Siloga	Trofee	Veko andijvieblad	Groepras Halfl. witte blauwkop (andijvieblad)	Diversen	Oppervlakte stoppelknollen in 100 ha 1960
Zuidwestelijke zeeklei																				
1	s	7	s	7	5	—	6	—	33	6	10	3	8	3	—	—	—	—	12	2
2	1	1	23	12	s	—	2	—	19	1	20	1	—	14	1	1	2	1	1	a
3	s	7	s	5	5	—	6	—	43	4	4	—	6	5	2	6	7	—	—	6
4	—	—	29	—	27	—	—	—	27	4	4	—	—	—	—	—	—	—	9	a
Centrale zeeklei																				
5	—	17	8	39	—	—	—	—	13	—	7	3	5	—	1	—	7	—	—	a
6	—	22	1	13	s	8	—	—	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
7	s	2	17	8	s	s	4	—	62	—	—	—	—	2	5	—	—	—	—	5
8	1	6	5	18	s	1	6	—	31	—	1	—	—	1	2	19	—	9	—	6
Noordelijke zeeklei																				
9	1	2	35	10	—	—	20	—	11	15	—	—	—	—	—	—	—	6	—	1
10	—	—	15	37	4	—	—	—	16	6	4	—	s	—	—	—	1	11	6	a
11	s	—	1	24	—	—	—	—	55	—	—	—	7	—	—	4	1	—	8	3
Rivierklei																				
12	1	2	23	6	5	1	3	2	19	s	7	3	14	1	3	4	—	6	s	36
13	3	38	s	23	—	—	—	—	24	—	—	—	—	2	5	5	—	—	—	1
14	2	18	s	11	1	—	7	—	35	1	s	s	10	s	8	4	—	—	3	11
Löss																				
15	2	21	s	16	—	—	2	—	30	—	—	14	—	—	3	8	—	2	2	10
Zandgrond																				
16	3	21	s	15	s	—	7	1	24	1	s	6	s	1	3	2	4	8	4	55
17	2	15	s	15	2	—	9	—	22	1	s	6	8	2	4	2	2	8	2	293
18	1	2	8	20	1	5	4	—	22	—	7	3	7	—	1	5	5	7	2	12
19	1	6	13	9	8	9	6	2	19	1	5	5	9	1	1	4	—	—	1	59
20	1	3	s	4	4	8	—	5	18	2	7	5	17	1	2	7	5	4	7	147
21	1	6	10	16	1	2	6	2	17	s	6	4	6	1	3	6	2	8	3	135
22	s	s	8	28	s	1	1	1	26	1	5	4	6	1	1	9	4	2	2	77
23	s	2	3	35	—	s	—	—	43	—	s	3	—	2	1	7	4	—	s	11
Dalgrond																				
24	—	3	4	23	s	—	—	—	39	1	3	—	—	s	3	18	6	—	s	11
25	s	2	4	23	s	2	—	—	40	—	4	3	—	s	2	8	4	5	3	6
26	s	s	5	24	4	s	—	—	28	s	s	7	18	4	—	5	4	—	1	18
N	**1**	**9**	**4**	**14**	**2**	**2**	**5**	**2**	**22**	**1**	**3**	**5**	**9**	**1**	**3**	**5**	**3**	**6**	**3**	**907**

Rassen(typen) statistiek oogst 1961, in % van de oppervlakte van het betrokken gewas in de aangegeven gebieden.	DIVERSE CRUCIFEREN STOPPELGEWAS geplant: Mergkool	Boerenkool	gezaaid: Bladkool	Zomerkoolzaad (Liho)	Bladramenas (Siletta)	Diversen	SPURRIE STOPPELGEWAS: Gewone spurrie	Reuzenspurrie
Zuidwestel. zeeklei								
1 **Zeeland** Z.Vl.	40	—	60	—	—	—	—	—
2 „ eilanden	38	2	4	21	35	—	—	—
3 **N. Brab.** zeeklei	2	—	94	2	2	—	—	—
4 **Z. Holland** eil.	20	—	—	—	—	80	—	—
Centrale zeeklei								
5 **Z. Holl.** vastel.	11	—	64	10	15	—	—	—
6 **N. Holland** Meerl.	25	66	5	—	3	1	100	—
7 „ boven 't IJ	26	8	30	16	12	8	100	—
8 **Zuiderzeepolders**	—	—	60	5	—	35	—	—
Noordelijke zeeklei								
9 **Friesland** klei	—	20	75	2	2	1	—	—
10 **Groningen** noord	12	8	48	21	11	—	—	—
11 „ Oldambt	—	—	98	2	—	—	—	100
Rivierklei								
12 **Geld.Ov.** riv. klei	—	1	68	25	6	—	—	100
13 **Utrecht** riv. klei	—	—	68	32	—	—	—	—
14 **N. Brab.** riv. klei	1	—	83	14	2	—	100	—
Löss								
15 **Limburg** zuid	5	s	70	4	16	5	—	—
Zandgrond								
16 **N.Limb.R.v.Nijm.**	3	s	88	s	9	—	65	35
17 **N. Brabant** zand	3	2	75	3	17	—	70	30
18 **Utrecht** zand	—	—	5	30	65	—	—	—
19 **Gelderl.** Veluwe	—	—	—	—	—	—	—	—
20 „ Graafschap	—	2	35	33	30	—	100	—
21 **Overijssel** zand	—	—	—	90	—	10	—	—
22 **Drenthe** zand	—	—	37	17	46	—	73	27
23 **Friesl.Gron.** zand	—	—	100	—	—	—	—	—
Dalgrond								
24 **Gron.** Veenkol.	—	—	—	—	100	—	—	—
25 **Drenthe** „	1	56	11	20	12	—	100	—
26 **Overijssel** „	—	—	—	80	20	—	—	—
NEDERLAND	**4**	**2**	**65**	**9**	**18**	**2**	**73**	**27**

	WESTERWOLDS RAAIGRAS STOPPELGEWAS		LUPINEN STOPPELGEWAS				SERRADELLE STOPPELGEWAS			
	Selectie's	Landras	Gele voeder-lupine	Blauwe voe-derlupine	Gele bittere lupine	Blauwe bittere lupine	Civorno	Ostsaat	Inlandse (landras)	Buitenlandse
Zuidw. zeeklei										
1	75	25	100	—	—	—	—	—	—	—
2	50	50	—	—	—	—	—	—	—	—
3	73	27	100	—	—	—	75	—	25	—
4	95	5	—	—	—	—	—	—	—	—
Centrale zeeklei										
5	92	8	—	—	—	—	—	—	—	—
6	50	50	100	—	—	—	—	—	—	—
7	72	28	50	—	50	—	—	—	—	—
8	35	65	—	—	—	—	—	—	—	—
Noordel. zeeklei										
9	74	26	—	—	—	—	—	—	—	—
10	72	28	—	—	—	—	—	—	—	—
11	57	43	—	—	—	—	—	—	—	—
Rivierklei										
12	66	34	50	—	50	—	—	—	—	—
13	20	80	—	—	—	—	—	—	—	—
14	60	40	95	—	5	—	100	—	—	—
Löss										
15	74	26	—	—	—	—	—	—	—	—
Zandgrond										
16	55	45	78	—	22	—	22	—	57	21
17	75	25	82	—	18	—	10	—	90	—
18	63	37	—	—	—	—	—	—	—	—
19	100	—	—	—	100	—	—	—	—	—
20	77	23	—	—	—	—	—	—	—	—
21	80	20	90	—	—	10	—	—	—	—
22	72	28	—	—	—	—	2	—	98	—
23	25	75	—	—	—	—	—	—	—	—
Dalgrond										
24	60	40	—	—	—	—	—	—	—	100
25	75	25	—	—	—	—	—	—	—	—
26	26	74	—	—	—	—	—	—	—	—
N	**64**	**36**	**78**	**—**	**22**	**s**	**21**	**—**	**58**	**21**

Rassen(typen)statistiek oogst 1961, in % van de oppervlakte van het betrokken gewas in de aangegeven gebieden.

	VOEDERWIKKEN STOPPELGEWAS						LUZERNE					
	Ceres	Civi	Negro	Supra	Inlandse (landras)	Buitenlandse	Du Puits	Eméraude	F.D. 100	Flamande en Noord-Franse	Provencer	Oppervlakte luzerne in 100 ha
Zuidwestel. zeeklei												
1 **Zeeland** Z.Vl.	3	60	2	—	—	35	65	—	5	30	—	**3**
2 „ eilanden	2	1	25	—	3	69	74	—	4	18	4	**13**
3 **N. Brab.** zeeklei	7	26	37	—	10	20	52	1	3	41	3	**4**
4 **Z. Holland** eil.	—	5	54	—	3	38	60	—	2	38	s	**9**
Centrale zeeklei												
5 **Z. Holl.** vastel.	50	—	—	—	—	50	86	—	2	11	1	**2**
6 **N. Holland** Meerl.	—	—	15	—	10	75	88	—	5	7	—	**4**
7 „ boven 't IJ	5	5	40	—	3	47	76	—	—	24	—	**3**
8 **Zuiderzeepolders**	—	28	4	1	—	67	59	2	3	36	—	**10**
Noordelijke zeeklei												
9 **Friesland** klei	—	—	100	—	—	—	100	—	—	—	—	**1**
10 **Groningen** noord	—	—	—	—	—	—	75	—	—	19	6	**1**
11 „ Oldambt	—	—	—	—	—	—	89	—	2	9	—	**4**
Rivierklei												
12 **Geld.Ov.** riv. klei	—	—	52	—	18	30	97	—	—	3	—	**1**
13 **Utrecht** riv. klei	—	100	—	—	—	—	60	—	5	35	—	**a**
14 **N. Brab.** riv. klei	—	67	—	—	—	33	100	—	—	—	—	**a**
Löss												
15 **Limburg** zuid	4	9	40	—	24	23	90	—	—	10	—	**2**
Zandgrond												
16 **N.Limb.R.v.Nijm.**	16	49	10	—	2	23	66	—	—	34	—	**a**
17 **N. Brabant** zand	—	100	—	—	—	—	100	—	—	—	—	**a**
18 **Utrecht** zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**a**
19 **Gelderl.** Veluwe	20	20	50	—	—	10	—	—	—	—	—	**a**
20 „ Graafschap	50	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**a**
21 **Overijssel** zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**a**
22 **Drenthe** zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**—**
23 **Friesl.Gron.** zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**a**
Dalgrond												
24 **Gron.** Veenkol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**a**
25 **Drenthe** „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**—**
26 **Overijssel** „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**—**
NEDERLAND	**6**	**26**	**25**	**s**	**6**	**37**	**72**	**s**	**3**	**24**	**1**	**58**

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

WINTERTARWE

	goed wintervast						vrij goed wintervast						matig wintervast					weinig w. v.			
Oogstjaar	Apollo	Carsten's V	Carsten's VI	D. Triumph	Felix	Heine's VII	Flamingo	Leda	Lovink	Mendel	Panter	Stella	Alba	Imperiaal IIa	Juliana	Mado	Staring	Cappelle D.	Minister	Diversen	Opperv. winter-tarwe in 100 ha
1942	—	13	—	—	—	—	—	—	4	7	—	—	s	17	43	—	s	—	—	16	485
1943	—	21	—	—	—	—	—	—	10	4	—	—	s	6	45	—	s	—	—	14	878
1944	—	18	—	—	—	—	—	—	10	4	—	—	2	6	48	—	2	—	—	10	1049
1945	—	17	—	—	—	—	—	—	9	5	—	—	5	4	45	—	4	—	—	11	518
1946	—	15	—	—	—	—	—	—	7	6	—	—	11	4	41	—	7	—	—	9	903
1947	—	13	—	—	—	—	—	—	6	6	—	—	21	3	36	—	9	—	—	6	371
1948	—	13	—	—	—	—	—	—	5	6	—	—	32	2	25	—	13	—	—	4	740
1949	—	11	—	—	—	—	—	—	4	6	—	—	45	s	10	—	20	—	—	4	818
1950	—	8	—	—	—	s	—	—	3	4	—	—	49	s	6	—	26	—	1	3	746
1951	—	11	—	—	—	1	—	—	2	2	—	—	34	s	2	—	28	—	17	3	586
1952	—	4	—	—	—	14	—	—	1	1	—	—	24	—	1	—	31	—	22	2	741
1953	—	3	—	—	—	43	—	—	1	s	—	—	13	—	s	1	24	—	14	1	422
1954	—	1	—	—	—	56	—	—	s	s	—	—	9	—	—	2	25	—	6	1	588
1955	—	1	s	—	—	81	—	s	s	—	—	—	5	—	—	1	8	s	2	2	347
1956	—	1	5	—	—	43	—	4	s	—	s	—	8	—	—	7	26	3	2	1	321
1957	—	s	27	1	—	35	1	8	s	—	3	—	5	—	—	4	12	1	1	2	417
1958	s	—	31	7	s	11	11	11	s	—	5	—	2	—	—	5	11	3	2	1	544
1959	1	—	23	10	8	7	24	7	—	—	2	—	1	—	—	5	7	3	1	2	590
1960	7	—	12	6	29	8	22	3	—	—	s	1	s	—	—	3	3	2	1	3	835
1961	9	—	7	1	34	11	14	2	—	—	s	7	—	—	—	4	1	6	s	4	347

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

	ZOMERTARWE										ROGGE							
	witzadig		roodzadig															
Oogstjaar	Blanka	Mansh. witte	Carpo	Van Hoek	Jufy I	Koga	Opal	Peko	Diversen	**Oppervl. zomertarwe in 100 ha**	Brandt's Marien	Dominant	Heertvelder	Petkuser winter	Zelder	Petkuser zomer	Diversen	**Oppervlakte rogge in 100 ha**
1942	34	13	—	43	—	—	—	—	10	**955**	4	—	—	90	—	3	3	**2806**
1943	38	8	—	41	—	—	—	—	13	**619**	6	—	—	87	—	4	3	**3183**
1944	44	7	—	40	—	—	—	—	9	**419**	4	—	—	90	—	4	2	**2990**
1945	46	6	—	41	—	—	—	—	7	**674**	4	—	—	88	—	6	2	**2161**
1946	58	7	—	30	—	—	—	—	5	**319**	2	—	—	93	—	3	2	**2251**
1947	64	6	—	25	—	—	—	—	5	**487**	2	—	—	94	—	3	1	**1812**
1948	57	4	—	35	—	—	—	—	4	**174**	2	—	—	96	—	1	1	**1835**
1949	62	3	—	32	—	1	—	—	2	**127**	2	—	—	97	—	1	s	**1888**
1950	57	2	—	30	—	9	—	s	2	**82**	2	—	—	97	—	1	s	**1747**
1951	41	s	—	15	—	33	—	8	3	**167**	1	—	—	98	—	s	1	**1607**
1952	22	—	—	12	—	28	—	37	1	**80**	1	—	—	97	—	1	1	**1840**
1953	5	—	—	4	—	10	—	81	s	**228**	1	s	s	97	—	1	1	**1714**
1954	1	—	—	1	—	3	—	95	s	**469**	s	2	1	96	—	1	s	**1670**
1955	s	—	—	s	—	s	—	99	1	**545**	s	2	1	96	—	1	s	**1539**
1956	—	—	s	—	—	s	—	99	1	**537**	s	3	1	95	—	1	s	**1712**
1957	—	—	s	—	—	s	—	98	2	**573**	—	3	1	95	—	1	s	**1574**
1958	—	—	3	—	—	s	—	96	1	**564**	—	2	1	96	—	s	1	**1443**
1959	—	—	28	—	1	—	—	70	2	**589**	—	3	1	95	s	s	1	**1438**
1960	—	—	31	—	2	—	1	66	1	**397**	—	2	1	96	s	s	1	**1533**
1961	—	—	33	—	4	—	6	56	1	**828**	—	2	1	94	2	1	s	**1197**

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

WINTERGERST

Oogstjaar	Atlas	Dea	Fletumer	Jumbo	Mansholt's II	Trias	Urania	Vindicat	Vinesco	Diversen	Oppervlakte wintergerst in 100 ha
1942	—	—	27	—	6	—	—	55	—	12	46
1943	—	—	24	—	6	—	—	62	—	8	72
1944	—	—	19	—	5	—	—	70	—	6	96
1945	—	—	22	—	6	—	—	65	—	7	70
1946	—	—	15	—	6	—	—	74	—	5	123
1947	—	—	12	—	5	—	—	77	—	6	37
1948	—	—	9	—	6	—	2	81	—	2	89
1949	—	—	7	—	5	—	24	63	—	1	85
1950	—	—	3	—	3	—	67	26	—	1	123
1951	—	—	3	—	2	—	80	15	—	s	112
1952	—	—	2	—	2	—	86	10	—	s	181
1953	—	—	1	—	1	—	88	9	s	1	153
1954	s	—	—	—	1	s	88	7	3	1	34
1955	3	—	—	—	1	4	59	5	28	s	37
1956	6	—	—	—	s	8	47	s	38	1	85
1957	11	—	—	—	s	18	31	—	38	2	77
1958	7	3	—	—	s	15	32	—	41	2	87
1959	5	8	—	s	—	20	21	—	43	3	84
1960	2	13	—	5	—	22	19	—	37	2	104
1961	1	15	—	12	—	19	10	—	42	1	74

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

ZOMERGERST

Oogstjaar	Abed Kenia	Agio	Balder	Delta	Carlsberg	Frisia	Goudgerst	Herta	Mansh. 2-rijige	Minerva	Piroline	Proctor	Saxonia	Union	Volla	Diversen	Oppervlakte zomergerst in 100 ha
1942	54	—	—	—	—	—	18	—	15	—	—	—	8	—	—	5	464
1943	64	—	—	—	—	—	8	—	14	—	—	—	11	—	—	3	390
1944	63	—	—	—	—	—	6	—	15	—	—	—	13	—	—	3	236
1945	62	—	—	—	—	—	6	—	13	—	—	—	14	—	—	5	407
1946	68	—	—	—	—	—	4	—	9	—	—	—	18	—	—	1	499
1947	69	—	2	—	—	—	3	—	10	—	—	—	15	—	—	1	647
1948	70	—	6	—	—	—	3	—	7	—	—	—	14	—	—	s	420
1949	60	—	19	—	—	—	2	—	7	—	—	—	12	—	—	s	376
1950	53	1	27	—	—	—	1	—	7	—	—	—	11	—	—	s	530
1951	43	6	33	—	—	—	1	s	7	—	—	—	10	—	—	s	543
1952	28	15	39	—	—	s	s	2	6	—	—	—	9	—	—	1	518
1953	21	19	39	—	—	4	—	5	3	—	s	—	8	—	—	1	879
1954	16	13	37	—	—	9	—	8	3	—	9	—	4	—	—	1	598
1955	8	11	43	—	s	8	—	10	3	s	12	—	4	—	—	1	662
1956	4	7	46	—	1	5	—	16	2	1	15	—	2	—	—	3	653
1957	2	3	50	—	2	2	—	22	2	4	10	—	1	—	—	2	645
1958	1	s	51	—	4	s	—	24	1	7	7	s	1	s	—	4	728
1959	—	s	49	s	4	s	—	28	2	8	5	1	1	s	—	3	626
1960	—	—	55	5	1	—	—	25	1	6	3	1	s	1	s	2	566
1961	—	—	48	14	s	—	—	24	2	6	3	s	—	s	1	2	920

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

HAVER

	witzadig													geel-zadig		zwart-zadig		
Oogstjaar	Abed Minor	Adelaar	Binder	Condor	Dippe's vr. w.	Libertas	Major	Marino	Marne	Pendek	Zandster	Zege	Zonne II	Civena	Goudenregen II	Zw. President	Diversen	**Oppervlakte haver in 100 ha**
1942	—	42	16	—	s	—	—	—	—	—	—	21	—	—	8	5	8	**1035**
1943	—	53	15	—	1	—	—	—	—	—	—	12	—	—	8	4	7	**1144**
1944	—	55	14	—	s	—	—	—	—	—	—	14	s	—	7	3	7	**1234**
1945	—	56	12	—	s	—	—	—	—	—	—	13	1	—	8	3	7	**1475**
1946	—	52	13	—	s	—	—	—	s	—	—	11	2	—	8	4	10	**1773**
1947	—	47	13	—	s	—	—	—	3	—	—	10	6	—	8	4	9	**1634**
1948	—	41	10	—	s	—	—	—	13	—	—	9	10	—	8	3	6	**1394**
1949	—	32	7	—	s	s	—	—	25	—	—	7	15	—	6	3	5	**1324**
1950	—	24	5	—	1	1	—	—	37	—	—	6	13	—	6	3	4	**1390**
1951	—	16	4	—	1	3	—	—	51	—	—	4	11	—	4	2	4	**1534**
1952	1	12	2	—	2	5	1	—	58	—	—	3	9	—	3	1	3	**1527**
1953	3	10	1	—	2	5	1	—	63	—	—	2	8	—	3	1	1	**1560**
1954	4	7	1	—	2	5	1	—	66	—	—	2	8	—	3	s	1	**1428**
1955	6	5	1	—	2	4	1	—	67	1	s	1	8	s	2	s	2	**1707**
1956	7	4	s	—	1	3	1	—	65	1	1	1	8	5	2	s	1	**1536**
1957	9	3	s	—	1	3	1	—	58	1	3	1	8	9	1	s	2	**1594**
1958	10	2	s	s	1	1	1	—	61	s	3	s	8	9	1	s	3	**1367**
1959	8	1	s	4	1	1	1	1	60	s	4	s	8	8	1	s	2	**1254**
1960	5	1	s	9	1	1	s	4	57	s	4	s	7	7	s	s	4	**1144**
1961	2	1	—	11	s	s	1	7	57	s	5	s	7	6	s	—	3	**1228**

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

ERWTEN

	Ronde groene erwten									Schokkers			Kapucijners		Rozijnerwten				
Oogstjaar	Mansh. G.E.K.	Mansh. Pluk	Pauli	Rondo C.B.	Rovar	Stijfstro C.B.	Servo	Unica	Vares	Big Ben	Emigrant	Zelka	Aureool	Hala	Ivora	Koroza	Vinco	Diversen	Oppervlakte erwten in 100 ha
1942	44	9	—	—	—	—	—	30	—	—	—	3	—	7	—	—	—	7	386
1943	43	6	—	s	—	—	—	33	—	—	—	2	—	9	—	—	—	7	314
1944	44	5	—	4	—	s	—	33	—	—	—	3	—	6	—	—	—	5	269
1945	44	5	—	5	—	s	—	34	—	—	—	3	—	4	—	—	—	5	327
1946	39	5	—	7	—	1	s	37	—	—	—	3	—	3	—	—	—	5	288
1947	38	5	—	9	—	2	2	35	—	—	—	4	—	2	—	—	s	3	258
1948	29	5	—	13	—	3	6	30	—	—	—	7	—	3	—	—	s	4	225
1949	10	3	—	26	—	7	10	22	—	—	—	13	—	4	—	—	s	5	204
1950	7	3	—	33	—	6	12	18	—	—	—	12	s	4	—	—	1	4	244
1951	3	2	—	43	—	4	11	12	—	—	—	11	2	5	s	—	2	5	257
1952	2	2	—	52	—	3	10	7	—	—	1	12	5	2	s	—	1	3	277
1953	s	1	—	68	—	2	10	5	s	—	2	7	2	s	s	—	s	3	306
1954	—	½	—	74	—	1	5	3½	1	s	2½	8	2	s	s	—	½	2	326
1955	—	½	—	71	—	½	4½	2	2	1	4	7	4	—	s	s	½	3	400
1956	—	s	—	69	—	s	4½	2	2	4	2½	5	4	—	s	½	½	6	397
1957	—	s	s	64	—	—	4	3½	3½	7	3	3	5	—	s	½	s	6	380
1958	—	s	5	55	s	—	3	2½	2	13	5	3	5	—	s	½	s	6	318
1959	—	s	14	45	s	—	2	1½	1	19	6	1	3½	—	s	½	s	6	341
1960	—	—	17	35	2	—	2	1	1	15	6	s	3½	—	s	½	s	17*	350
1961	—	—	21	34	4	—	1	½	s	11	3½	s	5	—	s	s	s	20*	296

* Hoofdzakelijk teelt van conservenerwten.

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

LANDBOUWSTAMBONEN

Oogstjaar	Bruine bonen						Gele bonen		Witte bonen			Kievitsbonen	Diversen	Oppervlakte landb.stambonen in 100 ha
	Aka	Bataaf	Beka	Berna	Ceka	Noord-Hollandse	Citroengele	Strogele	Exponent	Krombek	Walcherse	Landrassen		
1942	3	—	s	—	78	9	—	1	—	—	s	1	8	**163**
1943	2	—	12	—	33	34	1	6	—	1	1	1	9	**73**
1944	1	—	16	—	18	46	1	7	—	1	s	1	9	**51**
1945	1	—	17	—	15	48	1	7	—	1	s	2	8	**78**
1946	1	—	20	—	14	55	s	3	—	2	s	1	4	**35**
1947	1	—	24	—	7	59	s	4	s	1	s	1	3	**40**
1948	1	—	27	—	7	55	1	3	s	1	s	1	4	**37**
1949	1	—	46	—	4	40	1	1	1	2	s	1	3	**52**
1950	s	—	55	—	3	30	s	5	s	1	1	1	4	**53**
1951	1	s	58	—	2	24	s	2	s	1	1	s	11	**61**
1952	s	2	62	—	3	19	s	5	s	2	1	s	6	**36**
1953	s	1	63	—	2	13	s	3	1	1	5	s	11	**36**
1954	s	1	72	—	1	6	s	2	1	1	4	s	12	**57**
1955	s	1	79	—	1½	6	s	1	1	½	3	s	7	**51**
1956	—	s	81	—	s	3	s	½	1	½	3	s	11	**43**
1957	—	s	86	—	—	2½	s	1	1½	½	1½	s	7	**36**
1958	—	3	85	—	—	2	s	s	1	s	1	s	8	**27**
1959	—	4	88	—	—	1	s	s	1	s	1	s	5	**37**
1960	—	4	86	s	—	2	s	—	s	s	1	s	7	**35**
1961	—	3	77	8	—	1	s	—	s	s	1	s	10	**42**

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

	KORRELMAÏS												KARWIJ			
Oogstjaar	Baanbreker	Pfarrkirchner	Vr. g. r. CB.	C. I. V. 2	Goudster	C. I. V. 6	Wisconsin 240	K. E. 3	Nodak 301	Wisconsin 255	Diversen	**Oppervl. maïs in 100 ha**	Mansholt's	N. Hollandse	Volhouden	**Opp. karwij in 100 ha**
1949	12	20	43	—	—	—	—	—	—	—	25	**45**	61	1	38	**26**
1950	11	9	36	—	—	—	22	—	—	—	22	**44**	57	s	43	**27**
1951	6	s	18	—	6	—	34	1	9	10	16	**112**	47	1	52	**53**
1952	3	—	21	—	7	—	27	4	19	5	14	**141**	52	s	48	**44**
1953	1	—	16	s	50	1	19	1	4	1	7	**102**	54	s	46	**24**
1954	s	—	11	1	70	1	12	s	1	s	4	**91**	47	1	52	**17**
1955	—	—	8	2	77	2	8	—	s	—	3	**63**	31	1	68	**32**
1956	—	—	5	4	82	1	3	—	—	—	5	**43**	35	s	65	**49**
1957	—	—	6	8	80	2	2	—	—	—	2	**18**	33	s	67	**59**
1958	—	—	8	11	76	2	1	—	—	—	2	**9**	36	1	63	**43**
1959	—	—	6	12	79	2	—	—	—	—	1	**6**	28	s	72	**26**
1960	—	—	6	15	72	5	—	—	—	—	2	**4**	30	s	70	**19**
1961	—	—	8	17	68	2	—	—	—	—	5	**3**	33	s	67	**41**

VELDBONEN

	Waalse bonen			Wierbonen			Paardebonen				Duivebonen			
Oogstjaar	Adrie	Mansholt's	Fries-Groningse	Mansholt's	Oldambtster	Wierb. C.B.	Bunica	Limburgse	Oldambtster	Rinal	Minor	Niki	Diversen	**Oppervlakte veldbonen in 100 ha**
1949	11	2	s	15	2	2	3	2	16	14	—	31	2	**49**
1950	13	2	1	11	1	5	4	1	13	13	—	33	3	**50**
1951	14	2	1	14	s	9	3	s	12	16	—	27	2	**41**
1952	15	3	1	9	—	6	3	—	17	22	—	23	1	**33**
1953	13	1	s	8	—	13	1	—	15	27	—	21	1	**32**
1954	9	—	2	9	—	13	1	—	12	29	—	24	1	**27**
1955	9	—	2	9	—	7	—	—	7	42	—	23	1	**14**
1956	17	—	s	13	—	13	—	—	9	37	s	9	2	**14**
1957	11	—	—	10	—	10	—	—	12	45	1	10	2	**10**
1958	12	—	—	6	—	13	—	—	12	40	5	12	s	**12**
1959	11	—	—	3	—	8	—	—	14	40	20	4	s	**18**
1960	8	—	—	4	—	6	—	—	9	43	25	5	s	**14**
1961	5	—	—	6	—	7	—	—	6	40	30	4	2	**13**

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

VEZELVLAS

	witbloei					blauwbloei										
Oogstjaar	Concurrent	Diana	Fibra	Formosa	Wiera	Fivel	Hercules	Hollandia	Liral Crown	Madonna	Noblesse	Percello	Solido	Verum	Diversen	**Oppervlakte vlas in 100 ha**
1942	94	—	—	—	—	—	1	—	s	—	—	—	—	—	5	**226**
1943	93	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	4	**152**
1944	91	—	—	—	—	—	1	—	3	—	—	s	—	—	4	**128**
1945	89	—	—	—	—	—	2	—	3	—	—	1	—	—	5	**94**
1946	88	—	—	s	—	—	4	s	3	—	—	2	—	—	3	**124**
1947	84	—	—	3	—	—	4	2	3	—	—	3	—	—	1	**133**
1948	83	—	—	5	—	—	3	2	2	—	—	5	—	—	s	**181**
1949	77	—	—	9	—	—	3	2	1	—	—	7	—	—	1	**180**
1950	74	—	—	10	s	—	2	2	1	—	—	10	—	—	1	**154**
1951	66	—	—	9	4	—	s	3	1	—	—	15	—	s	2	**299**
1952	70	—	—	9	7	s	s	3	1	—	—	7	—	2	1	**337**
1953	47	1	—	7	34	2	s	4	s	—	—	2	s	2	1	**273**
1954	23	3	—	2	66	1	—	3	s	—	s	1	1	s	s	**305**
1955	5	6	—	s	85	s	—	2	—	s	s	s	1	—	1	**322**
1956	2	4	—	—	91	—	—	s	—	1	s	s	1	—	1	**320**
1957	s	3	—	—	93	—	—	s	—	2	s	s	1	—	1	**225**
1958	s	3	—	—	95	—	—	s	—	s	s	s	s	—	2	**159**
1959	—	1	—	—	98	—	—	—	—	s	s	s	s	—	1	**151**
1960	—	1	—	—	98	—	—	—	—	s	s	s	s	—	1	**241**
1961	—	1	1	—	98	—	—	—	—	s	s	—	s	—	s	**197**

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

	WINTERKOOLZAAD							BLAUWMAANZAAD					
Oogstjaar	Dippe's	Forto	Lembke's	Mansholt's Hamburger	Rapol	Diversen	**Oppervlakte koolzaad in 100 ha**	Emma-bloem	Mansholt's	Nobel	Noordster	Diversen	**Opp. blauw-maanzaad in 100 ha**
1942	—	—	11	89	—	s	**40**	...	...	...	—	...	**66**
1943	—	—	72	22	—	6	**477**	20	58	21	—	1	**79**
1944	—	—	76	21	—	3	**495**	14	67	15	—	4	**60**
1945	—	—	72	27	—	1	**347**	14	59	25	—	2	**24**
1946	—	—	62	37	—	1	**41**	13	65	21	—	1	**66**
1947	—	—	...	...	—	...	**7**	21	63	15	1	s	**58**
1948	—	—	87	13	—	s	**120**	30	51	13	6	s	**40**
1949	—	—	74	26	—	s	**241**	30	31	14	25	s	**22**
1950	—	—	72	28	—	—	**298**	26	17	13	44	—	**34**
1951	—	—	79	20	—	1	**111**	27	8	6	59	s	**54**
1952	—	—	82	18	—	s	**57**	41	6	4	49	s	**9**
1953	—	—	81	18	—	1	**46**	54	1	3	42	s	**3**
1954	1	—	85	14	—	s	**61**	62	—	2	24	12	**7**
1955	1	—	86	13	—	s	**74**	59	—	17	16	8	**20**
1956	2	—	85	13	—	s	**102**	58	—	33	5	4	**41**
1957	2	—	83	15	—	—	**64**	51	—	48	—	1	**49**
1958	5	—	78	17	—	—	**45**	46	—	54	—	s	**63**
1959	2	—	78	20	—	s	**6**	37	—	63	—	s	**54**
1960	s	—	84	16	—	s	**3**	38	—	62	—	s	**22**
1961	s	3	75	20	2	—	**4**	26	—	74	—	s	**5**

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

AARDAPPELS

	vroeg						middenvroeg										
Oogstjaar	Barima	Doré	Eersteling	Rode Eersteling	Saskia	Sirtema	Bintje	Climax	Eigenheimer[1]	Froma	Koopm. Blauwe	Meerlander	Record	Sientje	Triumf	Ultimus	IJsselster
1942	—	—	5	s	—	—	18	—	27	—	s	—	1	—	7	4	—
1943	—	—	5	s	—	—	17	—	24	—	s	—	2	—	5	6	s
1944	—	—	4	s	—	—	17	—	23	—	s	—	3	—	3	6	s
1945	—	—	4	s	—	—	18	—	21	—	s	—	5	—	2	4	s
1946	—	—	4	s	s	—	19	—	19	—	s	—	7	—	1	3	1
1947	—	s	4	s	s	—	19	—	16	—	s	s	8	—	s	3	1
1948	—	s	4	1/2	s	—	21	—	15 1/2	—	1/2	1/2	7	—	s	2	1 1/2
1949	—	1/2	4	s	s	—	20	—	13 1/2	—	1/2	1	6	—	—	2	2
1950	—	1/2	3	1/2	s	—	18	—	12 1/2	—	1/2	1 1/2	5 1/2	s	—	2	2
1951	—	1	3	1/2	1/2	s	17	—	12	—	1/2	1 1/2	5	1/2	—	1 1/2	3
1952	—	1	3	1/2	1/2	s	16	—	12	—	1/2	1 1/2	4	1/2	—	1 1/2	4
1953	s	1/2	2	1/2	1/2	s	17	—	11	s	s	2	4	1/2	—	1 1/2	4 1/2
1954	s	1	4 1/2	1/2	1/2	s	16	—	11	s	s	2	4	1/2	—	1 1/2	5
1955	s	1	5 1/2	1/2	1/2	1/2	16	s	12	s	s	2	4	1/2	—	1 1/2	5
1956	s	1 1/2	5	1/2	1/2	1	18	s	12	s	s	2	5	1/2	—	2	4
1957	s	2	4 1/2	s	1/2	1	17 1/2	1/2	12	s	s	2	5 1/2	1	—	2	3
1958	s	2	4 1/2	s	1/2	1 1/2	16 1/2	1	9	1/2	s	2	6	1 1/2	—	2	3
1959	s	2 1/2	4	s	1/2	2	17	1 1/2	8	1/2	s	2 1/2	6 1/2	1 1/2	—	1 1/2	3
1960	1/2	2 1/2	3 1/2	s	1/2	2	19	2	6	1	s	2	5 1/2	2	—	1 1/2	3
1961	1/2	2	3 1/2	s	1/2	2	20	1	6	1	s	2 1/2	3	3 1/2	—	2	3

[1]) Inclusief Blauwe Eigenheimer.

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

AARDAPPELS

middenlaat en laat

Alpha	Ambassadeur	Bevelander	Furore	Gineke	Industrie	Libertas	Maritta	Noordeling	Pimpernel	Prof. Broekema	Rode Star	Souvenir	Surprise	Voran	Wilpo	Diversen	Oppervlakte aardappels in 100 ha
2	—	9	2	—	6	—	—	3	—	—	4	s	—	6	1	4	**2116**
2	—	10	2	—	5	—	—	5	—	—	3	s	—	9	1	4	**2119**
2	—	9	2	—	5	—	—	7	—	—	3	s	—	10	1	5	**1938**
2	—	9	1	—	5	—	—	8	—	—	3	s	—	12	1	5	**1722**
2	—	9	1	—	4	s	—	7	—	—	2	s	—	15	2	4	**1891**
2	—	8	1	—	3	s	—	7	—	—	2	s	—	19	3	4	**2015**
2	—	6	1	—	2	1/2	—	7	—	—	1 1/2	s	—	22	3	2 1/2	**2213**
3	—	5	1	—	1 1/2	1	—	6	—	—	1 1/2	s	—	27	2	1 1/2	**1839**
3	—	4	1 1/2	s	1 1/2	2	—	6	—	—	2	s	—	30	2	2	**1647**
3	—	3 1/2	2 1/2	s	1 1/2	2	—	5 1/2	—	—	2	s	—	30	1 1/2	2	**1556**
2 1/2	—	3	3 1/2	1/2	1	3	—	6	—	—	1 1/2	s	—	31	1	1 1/2	**1607**
2	—	3	2 1/2	1	1	3 1/2	—	6	—	—	1 1/2	s	—	33	1	1 1/2	**1498**
2	—	2 1/2	2 1/2	1 1/2	1/2	3 1/2	—	5	—	s	1 1/2	s	s	33	1/2	1	**1707**
1 1/2	—	2 1/2	2 1/2	1 1/2	s	4 1/2	s	5	s	s	1	s	s	30	1/2	2	**1524**
1 1/2	—	2 1/2	2 1/2	2	s	6	s	5	s	s	1	s	s	25	1/2	2	**1468**
2	s	2	3	2	s	7	1/2	5	s	s	1	s	s	24	s	2	**1442**
2	s	2	3	2 1/2	s	8	1/2	5	s	1/2	1/2	s	1/2	22	s	3 1/2	**1388**
2 1/2	1/2	2	3 1/2	3	s	9	1/2	4	1/2	1 1/2	1/2	s	1/2	18	s	3	**1447**
2	1	2	3	3	—	8	1/2	4	1	2	s	s	1/2	17	s	5	**1478**
1 1/2	4	1 1/2	2 1/2	2	—	7	1/2	3	1	2 1/2	s	—	1	17	—	6	**1326**

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

SUIKERBIETEN

Oogstjaar	Hilleshög st.	Hilleshög st. polyploïd	Kleinwanzlebener Polybeta	Kuhn P	Maribo polyploïd	Polykuhn	Hilleshög R	Hilleshög R polyploïd	Kleinwanzl. E	Pedigree	Trirave	Zwaanesse III	Diversen	Oppervlakte suikerbieten in 100 ha
1942	23	—	—	49	—	—	—	—	26	—	—	—	2	**408**
1943	24	—	—	50	—	—	—	—	24	s	—	—	2	**443**
1944	26	—	—	44	—	—	—	—	29	s	—	—	1	**400**
1945	25	—	—	44	—	—	—	—	30	s	—	—	1	**185**
1946	29	—	—	49	—	—	—	—	21	1	—	—	s	**447**
1947	26	—	—	55	—	—	—	—	16	2	—	—	1	**508**
1948	20	—	—	45	—	—	—	—	26	8	—	—	1	**462**
1949	15	—	—	37	—	—	—	—	35	12	—	—	1	**663**
1950	10	—	—	26	—	—	4	—	48	6	—	—	6	**648**
1951	11	—	—	29	—	—	3	—	51	3	—	—	3	**666**
1952	8	—	—	26	—	—	3	—	58	2	—	—	3	**633**
1953	6	—	—	18	—	—	5	—	61	1	—	s	9	**678**
1954	8	—	—	15	—	—	6	—	65	s	—	2	4	**792**
1955	10	—	2	14	1	—	12	—	55	s	—	2	4	**667**
1956	4	8	18	5	7	—	3	5	44	s	—	5	1	**691**
1957	3	21	18	1	8	—	2	9	29	s	—	9	s	**645**
1958	2	29	20	1	7	—	1	10	22	s	—	8	s	**807**
1959	1	29	25	s	5	—	1	10	23	s	—	6	s	**927**
1960	1	25	30	s	5	1	1	8	24	s	—	4	1	**925**
1961	1	21	35	—	3	6	s	7	21	—	2	4	s	**848**

Meerjarig overz. van in Nederland verbouwde rassen of typen in %

VOEDERBIETEN

Oogstjaar	Rijkmakers en Ovale voeders.b.	Groenkr. h.g.	Groenkr. l.g.	Rosekr. h.g.	Rosekr. l.g.	Rosegr.kr. laaggehalte	Barres-bieten	Stomp-voeten	Lange gele	Lange rode	Diversen	Oppervlakte voederbieten in 100 ha
1943	7	55		5		—	26	2	1	s	4	534
1944	6	61		5		—	23	1	1	s	3	533
1945	4	61		5		—	25	1	1	1	2	558
1946	5	62		6		—	23	1	1	1	1	656
1947	6	47	15	6		—	21	1	1	1	2	668
1948	5	45	15	3	3	—	23	1	1	1	3	629
1949	6	50	14	4	2	—	20	1	1	1	1	586
1950	6	53	15	3	3	—	18	s	1	1	s	562
1951	4	64	12	1	1	—	17	s	1	s	s	623
1952	3	67	11	1	1	—	16	1	s	s	s	598
1953	4	66	12	1	1	—	16	s	s	s	—	572
1954	2	69	12	s	1	1	14	s	1	s	—	561
1955	3	69	15	s	1	1	11	s	s	s	—	546
1956	2	66	17	1	1	1	12	s	s	s	—	506
1957	2	66	17	—	1	1	13	s	s	s	—	480
1958	2	62	22	—	1	1	12	s	s	s	—	473
1959	1	60	25	—	1	1	12	s	s	s	—	424
1960	1	56	27	—	1	1	13	s	s	s	1	390
1961	1	52	29	—	1	1	15	s	s	—	1	342

Oogstjaar	SPURRIE STOPPELGEWAS		VOEDERWIKKEN STOPPELGEWAS					
	Gewone spurrie	Reuzen-spurrie	Ceres	Civi	Negro	Supra	Inlandse (landras)	Buitenlandse
1950	85	15	3	—	82	—	7	8
1951	74	26	1	—	76	—	10	13
1952	79	21	2	—	80	—	5	13
1953	83	17	5	4	66	—	6	19
1954	74	26	6	10	56	—	8	20
1955	87	13	4	14	55	—	14	13
1956	84	16	7	15	51	—	6	21
1957	77	23	8	16	40	—	10	26
1958	67	33	9	14	47	—	7	23
1959	68	32	8	9	37	s	12	34
1960	75	25	5	15	32	1	7	40
1961	73	27	6	26	25	s	6	37

Meerjarig overz. der in Nederland verbouwde rassen of typen in %

STOPPELKNOLLEN

Oogstjaar	Halfl. w. blk. voor vroege oogst	Halfl. w. blk. voor late oogst	Halfl. w. gr.k.	Halfl. gele gr.k.	Ronde w. r.k.	Ronde w. gr.k.	Ronde witte	Ronde gele r.k.	Ronde gele boterknol	Platte gele boterknol	Platte witte	Lange w. r.k.	Lange w. gr.k.	Lange gele	Diversen
1947	59		7	2	17	1	2	s	3	1	—	3	2	s	3
1948	59		8	3	13	3	1	1	1	1	s	2	1	s	7
1949	74		6	2	8	2	s	1	s	1	s	s	1	s	5
1950	83		5	3	3	1	—	—	s	s	—	1	1	—	3
1951	84		5	3	2	1	—	—	s	s	—	1	1	—	3
1952	66	23	4	1	1	1	—	—	s	s	—	1	s	—	3
1953	68	25	4	1	s	s	—	—	s	s	—	s	s	—	2
1954	74	21	1	s	s	s	—	—	s	s	—	1	s	—	3
1955	71	25	1	s	s	s	—	—	s	s	—	s	s	—	3
1956	57	39	s	s	s	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
1957	56	42	s	—	s	—	—	—	—	s	—	s	—	—	2
1958	49	49	s	s	s	—	—	—	s	s	—	s	—	—	2
1959	46	52	—	—	s	—	—	—	s	—	s	—	s	—	2
1960	40	57	s	—	—	s	—	—	s	s	—	—	s	—	3
1961	37	60	s	—	—	s	—	—	—	—	—	s	—	—	3

VOEDERWORTELEN

HOOFDGEWAS

Oogstjaar	Rode	Gele	Witte	Diversen	Opp. voederw. hoofdgewas in 100 ha
1950	77	22	1	—	6
1951	73	25	2	—	9
1952	71	28	1	—	8
1953	77	22	1	—	8
1954	82	17	1	—	7
1955	80	20	s	—	7
1956	86	14	s	—	5
1957	93	7	s	—	4
1958	93	6	1	—	...
1959	93	7	—	—	...
1960	93	7	—	—	...
1961	93	7	—	—	...

VOEDERWORTELEN

STOPPELGEWAS

Oogstjaar	Winterhard Rode	Winterhard Gele	Matig winterhard Rode	Matig winterhard Gele	Niet winterhard Rode	Niet winterhard Gele	Niet winterhard Witte	Niet winterhard Diversen
1950	26	62	1		3	5	—	3
1951	16	68	9		4	3	s	—
1952	9	54	12	11	5	8	1	—
1953	8	57	8	11	5	10	1	—
1954	8	60	13	12	6	1	—	—
1955	7	61	5	13	10	3	—	1
1956	26	33	9	10	11	11	—	s
1957	22	42	9	17	6	4	—	—
1958	21	38	12	3	8	18	—	—
1959	15	27	19	7	4	28	—	—
1960	17	3	10	12	22	36	—	—
1961	15	15	5	5	35	25	—	—

SYNONIEMEN

Een bepaald ras wordt niet steeds in alle landen gelijk aangeduid. Soms wordt de naam eenvoudig vertaald, in andere gevallen kunnen geheel nieuwe namen ontstaan. Het ene land kent vele, het andere weinig of geen synoniemen.

Met betrekking tot de hieronder genoemde landen worden voor verschillende rasnamen van aardappels, granen, grassen, suikerbieten en voederbieten synoniemen gegeven.

Indien een ras in een bepaald land uitsluitend onder de hier te lande gebruikelijke naam voorkomt, dan is daarvan geen melding gemaakt. Wordt naast één of meer synoniemen ook de Nederlandse benaming gebruikt, dan wordt deze naam het eerst genoemd.

Verder zijn vertalingen vermeld van verschillende typen van voederbieten en grassen.

Gebruikte afkortingen:

B	= België	It	= Italië
D	= Duitsland	P	= Portugal
De	= Denemarken	Sp	= Spanje
E	= Engeland	Z	= Zwitserland
F	= Frankrijk	Zn	= Zweden

AARDAPPELS

Ackersegen — F: Ackersegen, Abondance de Metz, Prospérité du Champ. P: Ackersegen, Semento de ouro, Hill, Alegria do Lavrador, Bençao dos Campos. Sp: Sergen.

Alpha — Sp: Alpha, Alpa.

Allerfrüheste Gelbe — It: Tonda di Berlino, Tonda Gialla Böhms. Sp: Palogan, Amarilla temprana. Z: Böhms Allerfrüheste Gelbe.

Arran Banner — P: Arran Banner, Vigorosa.

Bintje — F: Bintje, Dikke Muizen. Sp: Bintje, Iturrieta temprana.

Eersteling — B: Eersteling, Duke of York. D: Erstlinge. E: Duke of York. F: Eerstelingen, Belle du Mai, Duke of York, Midlothian Early, Sterling. Zn: Goldperle.

Rode Eersteling — F: Rode Eerstelingen, Eerstelingen rouges.

Eigenheimer — F: Eigenheimer, Abondance de Montvilliers, Borgher's, Ohm Paul.

Erdgold — F: Erdgold, Mine d'Or, Or de Terre. P: Erdgold, Ouro da terra, Pérola de Oiro, Especial Gelbe. Sp: Gobia.

Ideaal — F: Ideaal, Jaune de Hollande.

Industrie — F: Industrie, Andréa Mondiale, Populaire, Reine Christine, Safran, Saint Jean, Selecta, Universelle. Sp: Industrie, Andia.

Majestic — It: Maestoso.

Up to Date — F: Fin de Siècle. P: Prata da Terra.

GRASSEN

Engels raaigras hooitype R.v.P. — B: Engels raaigras hooi-weidetype R.v.P.

Engels raaigras laat hooitype Barenza — D: Barlenna.

Kropaar Barenza — D: Baraula.

Sceempter Engels raaigras weidetype — D: Semperweide.

Timothee hooitype R.v.P. — B: Erecta R.v.P.

Weidetype — D: Weidetypus. E: Pasture type. F: Type pâture.

Hooitype — D: Heutypus, Mähtyp. E: Hay type. F: Type fauche.

HAVER

Adelaar — B: Adelaar, Aigle. D: Svalöfs Adler. E: Eagle. F: Aigle. Zn: Örn.

Binder — F: Mansholt Binder.

Dippe's vroege witte — D: Gebrüder Dippes früher Weiszhafer.

Goudenregen II — B: Goudenregen II, Pluie d'Or II. E: Golden Rain. F: Pluie d'Or II. Zn: Guldregn II.

Zege — B: Zege, Victoire. D: Sieges. E: Victory. F: Victoire, Victoria, Victory, Seger. Zn: Seger.

Zonne II — B: Zon II, Soleil II. D: Svalöfs Sonnen II. E: Sun II. F: Soleil II. Zn: Sol II.

MAÏS

C.I.V. 2 — D: Prior.

C.I.V. 6 — B: Foliant. D: Foliant.

ROGGE

Petkuser winterrogge — D: F. von Lochows Petkuser Winterroggen Normalstroh.

TARWE

Minister — B: Minister, Ministre.

SUIKERBIETEN

Kleinwanzleben E — D: KW-Erta.

VOEDERBIETEN

Capax — B: Polybarres C. B.

Groenkraag — D: Weisze Zuckerfutterrübe. E: Green top. F: Collet vert, Demi sucrière collet vert. Sp: Blanca de cuello verde.

Lange groenkraag — F: Collet vert longue, Demi sucrière collet vert longue.

Ovale groenkraag — F: Collet vert ovoïde, Demi sucrière collet vert ovoïde.

Rosekraag — E: Red top. F: Collet rose, Demi sucrière collet rose. Sp: Blanca de cuello rosa.

Lange rosekraag — F: Rose longue, Demi sucrière rose longue.

Rosegroenkraag — F: Collet vert rose.

Barres — F: Jaune ovoïde des Barres. It: Gialla ovoidale di Barres. Sp: Ovoidea Barres.

Gele stompvoet — D: Gelbe Walzen. F: Jaune d'Eckendorf. It: Gialla Eckendorf. Sp: Eckendorfer amarilla.

Rode stompvoet — D: Rote Walzen. F: Rouge d'Eckendorf. Sp: Roja gigante Eckendorfer.

Lange gele — F: Jaune longue d'Allemagne.

Lange rode — F: Rouge longue.

VERTALINGEN GEWAS- EN SOORTNAMEN AANTAL CHROMOSOMEN

D = Duits
E = Engels; de afkorting (Eng.) achter de vertaling betekent gebruikelijk in Engeland, (V.S.) in de Verenigde Staten, (Can.) in Canada en (N.Z.) in Nieuw-Zeeland.
F = Frans

Chromosomenaantal: achter de Latijnse naam is het normale diploïde aantal chromosomen vermeld als: 2n = ...

Aardappel — *Solanum tuberosum*, 2n = 48 — D: Kartoffel. E: Potato. F: Pomme de terre.

Aardpeer — *Helianthus tuberosus*, 2n = 102 — D: Topinambur. E: Jerusalem Artichoke. F: Topinambour.

Bladkool — *Brassica napus var. biennis*, 2n = 38 — D: Futterraps. E: Forage rape. F: .....

Bladramenas — *Raphanus sativus var. oleiferus*, 2n = 18 — D: Futterölrettich. E: ..... F: .....

Blauwmaanzaad — *Papaver somniferum*, 2n = 22 — D: Mohn. E: Oilseed Poppy. Handelsbenaming van het zaad: mawseed, poppy seed. F: Oeillette.

Boekweit — *Fagopyrum esculentum*, 2n = 16 — D: Buchweizen. E: Buckwheat. F: Sarrasin.

Boerenkool — *Brassica oleracea var. laciniata*, 2n = 18 — D: Krauskohl. E: Curled Borecole. F: Chou frisé.

Boterzaad — *Brassica campestris var. campestris (Brassica rapa var. silvestris f. annua)*, 2n = 20 — D: Futterrübsen. E: Summer Turnip-rape. F: Navette (d'été).

Chinese radijs — *Raphanus sativus var. niger*, 2n = 18 — D: Rettich. E: Fodder Radish. F: Radis rose d'hiver.

Cichorei — *Cichorium intybus var. sativum*, 2n = 18 — D: Wurzelzichorie. E: Chicory. F: Chicorée.

Duizendkoppige kool — *Brassica oleracea var. millecapitata*, 2n = 18 — D: ..... E: Thousand-headed Kale. F: Chou mille têtes.

Erwt — *Pisum sativum*, 2n = 14 — D: Erbse. E: Pea. F: Pois.
Ronde groene erwt — D: Grüne Trockenspeiseerbse. E: Blue Pea. F: Pois rond à grain vert.
Schokkererwt — D: ..... E: Marrowfat. F: .....
Kapucijnererwt (ook wel tot Pisum arvense gerekend) —

D: Grausamige Trockenspeiseerbse. E: Brown Marrowfat Pea. F: Pois gris pour consommation.

Rozijnerwt (ook wel tot Pisum arvense gerekend) — D: Buntsamige Trockenspeiseerbse. E: Maple Pea for human consumption. F: Pois marbré pour consommation.

Gele erwt — D: Gelbe Trockenspeiseerbse. E: White Pea. F: Pois jaune.

Groenvoedererwt (ook wel tot Pisum arvense gerekend) — D: Futtererbse. E: Field Pea. F: Pois fourrager.

Gerst — *Hordeum vulgare* (meerrijig) en *Hordeum distichon* (tweerijig), 2n = 14 — D: Gerste. E: Barley. F: Orge.

Wintergerst — D: Wintergerste. E: Winter Barley. F: Orge d'hiver, Escourgeon d'hiver.

Zomergerst — D: Sommergerste. E: Spring Barley. F: Orge de printemps.

Grassen — D: Gräser. E: Grasses. F: Graminées.

Beemdlangbloem — *Festuca pratensis (Festuca elatior ssp. pratensis)*, 2n = 14 — D: Wiesenschwingel. E: Meadow Fescue. F: Fétuque des prés.

Beemdvossestaart — *Alopecurus pratensis*, 2n = 28 — D: Wiesenfuchsschwanz. E: Meadow Foxtail. F: Vulpin des prés.

Bochtige smeele (Onechte goudhaver) — *Deschampsia flexuosa*, 2n = 28 — D: Drahtschmiele. E: Wavy Hair-grass. F: Canche flexueuse.

Bosbeemdgras — *Poa nemoralis*, 2n = 28 tot 56 — D: Hainrispengras. E: Wood Meadow-grass. F: Paturin des bois.

Engels raaigras — *Lolium perenne*, 2n = 14 — D: Deutsches Weidelgras. E: Perennial Ryegrass. F: Raygrass anglais.

Frans raaigras — *Arrhenatherum elatius*, 2n = 28 — D: Glatthafer. E: Tall Oat-grass. F: Fromental, Avoine élevée.

Goudhaver — *Trisetum flavescens*, 2n = 28 — D: Goldhafer. E: Yellow Oat-grass. F: Avoine jaunâtre.

Hardzwenkgras — *Festuca ovina var. duriuscula*, 2n = 42 — D: Härtlicher Schwingel. E: Hard Fescue. F: Fétuque durette.

Italiaans raaigras — *Lolium multiflorum*, 2n = 14 — D: Welsches Weidelgras. E: Italian Ryegrass. F: Raygrass d'Italie.

Kamgras — *Cynosurus cristatus*, 2n = 14 — D: Kammgras. E: Crested Dogstail. F: Crételle des prés.

Kropaar — *Dactylis glomerata*, 2n = 28 — D: Knaulgras. E: Cocksfoot (Eng.), Orchardgrass (V.S., Can.). F: Dactyle.

Moerasbeemdgras — *Poa palustris (Poa serotina, Poa fertilis)*, 2n = 28 tot 42 — D: Fruchtbare Rispe, Sumpfrispengras. E: Swamp Meadowgrass (Eng.), Fowl Bluegrass (V.S., Can.). F: Paturin fertile.

Riet — *Phragmites communis*, 2n = 48 — D: Schilfrohr. E: Common Reed (Eng.), Reed grass (V.S.). F: Roseau à balais.
Rietgras — *Phalaris arundinacea*, 2n = 28 — D: Rohrglanzgras. E: Reed Canary-grass (Eng., V.S.), Reed-grass (Eng.). F: Alpiste roseau.
Rietzwenkgras — *Festuca arundinacea (Festuca elatior ssp. arundinacea)*, 2n = 42 — D: Rohrschwingel. E: Tall Fescue. F: Fétuque élevée.
Roodzwenkgras — *Festuca rubra*, 2n = 42 of 56 — D: Rotschwingel. E: Red Fescue. F: Fétuque rouge.
Gewoon roodzwenkgras — *Festuca rubra var. commutata (var. fallax)*, 2n = 42 — D: Horstwüchsiger Rotschwingel. E: Chewings Fescue. F: Fétuque rouge gazonnante.
Uitlopervormend roodzwenkgras — *Festuca rubra var. rubra*, 2n = 42 of 56 — D: Ausläufertreibender Rotschwingel. E: Creeping Red Fescue. F: Fétuque rouge traçante.
Ruwbeemdgras — *Poa trivialis*, 2n = 14 — D: Gemeines Rispengras. E: Rough stalked Meadow-grass (Eng.), Roughstalk Bluegrass (V.S.). F: Paturin commun.
Schapengras — *Festuca ovina*, 2n = 14 of 28 — D: Schafschwingel. E: Sheeps Fescue. F: Fétuque ovine.
Fijnbladig schapengras — *Festuca ovina var. mutica (Festuca tenuifolia)*, 2n = 14 — D: Haarfeiner Schwingel. E: Fine leaved sheeps Fescue. F: Fétuque ovine à feuilles menues.
Straatgras — *Poa annua*, 2n = 28 — D: Jähriges Rispengras. E: Annual Meadowgrass, Annual Bluegrass. F: Paturin annuel.
Struisgras[1] — D: Strauszgras. E: Bent. F: Agrostide.
Gewoon struisgras — *Agrostis tenuis (Agrostis vulgaris)*, 2n = 28 — D: Rotes Strauszgras, Gemeines Strauszgras. E: Browntop, Astoria Bent, Highland Bent, Colonial Bent (V.S.). F: Agrostide commune.
Heidestruisgras — *Agrostis canina var. arida (var. montana)*, 2n = 28 — D: ..... E: Brown Bent (Eng.). F:.....
Hoog struisgras — *Agrostis gigantea (Agrostis alba var. gigantea of var. major)*, 2n = 42 — D: Weisses Strauszgras. E: Red Top. F: .....
Kruipend struisgras — *Agrostis canina var. canina*, 2n = 14 — D: Hundsstrauszgras, Sumpfstrausgras. E: Velvet Bent. F: Eternue des chiens.

---

1) De naamgeving van de Struisgrassen — die zeer vormenrijk zijn — is verward. De onder één soort opgegeven namen zijn niet steeds synoniem. De Engelse namen in het bijzonder kunnen slaan op verschillende vormen en herkomsten.

Wit struisgras — *Agrostis stolonifera* (Wordt ook wel Fiorin genoemd), 2n = 28 of 42 — D: ..... E: Creeping Bent (Eng., Can., V.S.), White Bent, Fiorin (Eng.). F: Agrostide blanche.

Timothee — *Phleum pratense*, 2n = 42 — D: Wiesenlieschgras. E: Timothy. F: Fléole.

Veldbeemdgras — *Poa pratensis*, 2n = 28 tot 100 of meer — D: Wiesenrispe. E: Smooth stalked Meadow-grass (Eng.), Kentucky Blue-grass (V.S., Can.). F: Paturin des prés.

Fijnbladig veldbeemdgras — *Poa pratensis var. angustifolia* — D: ..... E: Narrow-leaved Meadow-grass. F: Paturin des prés à feuilles étroites.

Westerwolds raaigras — *Lolium multiflorum ssp. gaudini (westerwoldicum)*, 2n = 14 — D: Einjähriges Weidelgras, Westerwoldisches Weidelgras. E: Westerwolds Ryegrass. F: Raygrass de Westerwold.

Haver — *Avena sativa*, 2n = 42 — D: Hafer. E: Oats. F: Avoine.

Kanariezaad — *Phalaris canariensis*, 2n = 12 — D: Kanariensamen. E: Canary grass. Handelsbenaming van het zaad: Canary-seed. F: Alpiste.

Karwij — *Carum carvi*, 2n = 20 — D: Kümmel. E: Caraway. F: Carvi.

Klaver — D: Klee. E: Clover. F: Trèfle.

Alexandrijnse klaver — *Trifolium alexandrinum*, 2n = 16 — D: Alexandriner Klee. E: Berseem, Egyptian Clover. F: Trèfle d'Alexandrie.

Bastaardklaver — *Trifolium hybridum*, 2n = 16 — D: Schwedenklee. E: Alsike Clover, Swedish Clover. F: Trèfle hybride.

Honingklaver (witte-), Reuzenhoningklaver — *Melilotus albus*, 2n = 16 — D: Weisser Steinklee. E: White sweet Clover. F: Mélilot blanc.

Hopperupsklaver — *Medicago lupulina*, 2n = 16 — D: Gelbklee. E: Black Medic, Yellow Trefoil. F: Minette, Luzerne Lupuline.

Incarnaatklaver — *Trifolium incarnatum*, 2n = 14 — D: Inkarnatklee. E: Crimson Clover. F: Trèfle incarnat.

Ondergrondse klaver — *Trifolium subterraneum*, 2n = 12 of 16 — D: Bodenfrüchtiger Klee. E: Subterranean Clover, Sub Clover. F: Trèfle souterrain.

Rode klaver — *Trifolium pratense*, 2n = 14 — D: Rotklee. E: Red Clover. F: Trèfle des prés, Trèfle violet.

Witte klaver — *Trifolium repens*, 2n = 32 — D: Weiszklee. E: White Clover. F: Trèfle blanc.

Koolraap — *Brassica napus var. napobrassica*, 2n = 38 — D: Kohlrübe. E: Swede, Rutabaga. F: Chou Navet.

Koolzaad — *Brassica napus (Brassica napus var. oleifera)*, 2n = 38 — D: Raps. E: Swede rape, Coleseed. F: Colza.
Winterkoolzaad — *Brassica napus var. biennis*, 2n = 38 — D: Winterraps. E: Winter Swede rape; voedergewas: Forage rape, Dwarf Essex Rapeseed. F: Colza d'hiver.
Zomerkoolzaad — *Brassica napus var. napus (Brassica napus var. oleifera f. annua)*, 2n = 38 — D: Sommerraps. E: Summer Swede-rape. F: Colza de printemps.

Luzerne — D: Luzerne. E: Lucerne (Eng.), Alfalfa (V.S.). F: Luzerne.
Gewone luzerne — *Medicago sativa*, 2n = 32 — D: Luzerne. E: Lucerne (Eng.), Purple Alfalfa (V.S.). F: Luzerne.
Bastaardluzerne — *Medicago varia (Medicago media)*, 2n = 32 — D: Bastardluzerne. E: Variegated Alfalfa (V.S.). F: Luzerne (intermediaire).

Lupine — D: Lupine. E: Lupin. F: Lupin.
Blauwe lupine — *Lupinus angustifolius*, 2n = 40 — D: Blaue Lupine. E: Blue Lupin. F: Lupin bleu.
Gele lupine — *Lupinus luteus*, 2n = 52 — D: Gelbe Lupine. E: Yellow Lupin. F: Lupin jaune.
Voederlupine — D: Bitterstofffreie Lupine. E: Sweet Lupin. F: Lupin doux.

Maïs — *Zea mays*, 2n = 20 — D: Mais. E: Maize (Eng.), Corn (V.S., Can.). F: Maïs.

Mergkool — *Brassica oleracea var. medullosa*, 2n = 18 — D: Markstammkohl. E: Marrow-stemmed kale. F: Chou moellier.

Mosterd — D: Senf. E: Mustard. F: Moutarde.
Gele mosterd — *Sinapis alba*, 2n = 24 — D: Weisser Senf; voedergewas: Futtersenf. E: White Mustard. F: Moutarde blanche.
Bruine mosterd — *Brassica nigra*, 2n = 16 — D: Schwarzer Senf. E: Black Mustard. F: Moutarde noire.

Phacelia — *Phacelia tanacetifolia*, 2n = 22 — D: Phazelie. E: Phacelia. F: Phacélie.

Rogge — *Secale cereale*, 2n = 14 — D: Roggen. E: Rye. F: Seigle.
Winterrogge — D: Winterroggen. E: Winter Rye. F: Seigle d'hiver.
Zomerrogge — D: Sommerroggen. E: Spring Rye. F: Seigle de printemps.

Serradelle — *Ornithopus sativus*, 2n = 14 — D: Serradella. E: Serradella. F: Serradelle.

Spurrie — *Spergula arvensis var. sativa*, 2n = 18 — D: Spörgel. E: Spurry. F: Spergule.

Stamboon (Landbouwstamboon) — *Phaseolus vulgaris var. nanus*, 2n = 22 — D: Trockenspeisebohne (Buschbohne). E: Dwarf Haricot Bean (Eng.), Field bean (V.S., Can.). F: Haricot nain avec parchemin, Haricot des champs.

Stoppelknol — *Brassica campestris var. rapa (Brassica rapa var. rapa)*, 2n = 20 — D: Herbstrübe. E: Turnip. F: Navet.

Suikerbiet — *Beta vulgaris*, 2n = 18 — D: Zuckerrübe. E: Sugar Beet. F: Betterave sucrière.

Tarwe — *Triticum aestivum (Triticum vulgare)*, 2n = 42 — D: Weizen. E: Wheat. F: Blé, Froment.
Wintertarwe — D: Winterweizen. E: Winter Wheat. F: Blé d'hiver.
Overgangstarwe — D: Wechselweizen. E: Wheat suited to both autumn and spring sowing. F: Blé alternatif.
Zomertarwe — D: Sommerweizen. E: Spring Wheat. F: Blé de printemps.

Ui — *Allium cepa*, 2n = 16 — D: Zwiebel. E: Onion. F: Oignon.

Veldboon — *Vicia faba*, 2n = 12 — D: Ackerbohne (niet voor Waalse boon). E: Field Bean (Eng.). F: Fève, Féverole.
Duiveboon — *Vicia faba var. minor* — D: Taubenbohne. E: Tick Bean, Pigeon Bean. F: Féverole (à petit grain).
Paardeboon — *Vicia faba var. minor* — D: Pferdebohne. E: Horse Bean. F: Féverole (à gros grain).
Wierboon — *Vicia faba var. major* — D: Kleinsamige Puffbohne. E: Small seeded Broad Bean. F: Fève à petit grain.
Waalse boon — *Vicia faba var. major* — D: Schwarzkeimige Puffbohne. E: Broad Bean. F: Fève à gros grain.

Vlas — *Linum usitatissimum*, 2n = 30 — D: Lein, Flachs. E: Flax. Handelsbenaming van het zaad: Flax seed, Linseed (is ook een naam voor het gewas olievlas). F: Lin.
Vezelvlas — D: Faserflachs. E: Fibre Flax. F: Lin à fibre.

Voederbiet — *Beta vulgaris*, 2n = 18 — D: Runkelrübe, Futterrübe. E: Fodder Beet, Mangold. F: Betterave fourragère.

Voederwortel — *Daucus carota*, 2n = 18 — D: Futtermöhre. E: Carrot. F: Carotte fourragère.

Wikke — D: Wicke. E: Vetch. F: Vesce.
Voederwikke — *Vicia sativa*, 2n = 12 — D: Saatwicke, Sommerwicke. E: Common Vetch, Tare. F: Vesce commune.
Zandwikke — *Vicia villosa*, 2n = 14 — D: Zottelwicke, Winterwicke. E: Hairy Vetch. F: Vesce velue.

TABELLARISCH OVERZICHT VAN HET AANTAL IN DE ZEVEN EN DERTIGSTE RASSENLIJST VERMELDE RASSEN

	Rassenlijst				Bijlage		N.G.[2]	Totaal[3]
	A[1]	B[1]	O[1]	N[1]	Gr[1]	U[1]		
Wintertarwe	4	6	3	3	—	—	—	16
Zomertarwe	2	2	—	2	—	—	—	6
Winterrogge	2	1	1	1	—	—	—	5
Zomerrogge	1	—	—	—	—	—	—	1
Wintergerst	3	1	2	1	—	—	—	7
Zomergerst	6	1	4	3	—	—	—	14
Haver	5	4	6	3	—	2	—	20
Maïs	2	1	2	1	—	2	—	8
Erwten	5	7	1	2	—	—	—	15
Veldbonen	5	2	—	—	—	—	—	7(1)
Landbouwstambonen	2	5	1	2	—	—	—	10(4)
Vezelvlas	1	2	2	2	—	—	—	7
Winterkoolzaad	2	—	1	2	—	—	—	5
Blauwmaanzaad	2	—	—	—	—	—	—	2
Karwij	3	—	—	—	—	—	—	3(1)
Mosterd	1	—	—	—	—	—	—	1
Kanariezaad	1	1	—	—	—	—	—	2(2)
Cichorei	2	—	1	—	2	—	—	5
Aardappels	12	32	8	14	—	5	—	71
Suikerbieten	5	1	1	4	—	23	—	34
Voederbieten	12	8	2	2	8	11	—	43
Koolrapen	2	1	—	—	—	—	—	3
Voederwortelen	5	2	—	—	4	—	—	11(1)
Stoppelknollen	8	4	—	4	10	3	—	29
Andere niet vl.bl. voedergewassen	9	7	—	1	2	5	1	25(5)
Vl.bl. voedergewassen	25	11	2	7	—	—	51	96(59)
Grassen	44	9	1	26	—	—	34	114(28)
Totaal	171	108	38	80	26	51	86	560

1) Zie voor de betekenis van deze letters blz. 2. 2) N.G. = niet gerubriceerd.
3) ( ) = aantal landrassen of herkomsten.

OVERZICHT VAN HET AANTAL IN DEZE LIJST VERMELDE NEDERLANDSE EN BUITENLANDSE RASSEN EN HET PERCENTAGE DER TOTALE OPPERVLAKTE, NAAR GLOBALE SCHATTINGEN IN 1961 INGENOMEN DOOR NEDERLANDSE RASSEN

	Aantal rassen			% der oppervlakte met Nederl. rassen
	Nederl.	Buitenl.	Totaal	
Wintertarwe	7	9	16	18
Zomertarwe	1	5	6	—
Winterrogge	3	2	5	5
Zomerrogge	—	1	1	—
Wintergerst	4	3	7	84
Zomergerst	7	7	14	23
Haver	12	8	20	89
Maïs	8	—	8	100
Erwten	14	1	15	100
Veldbonen	6	1	7	70
Landbouwstambonen	10	—	10	100
Vezelvlas	7	—	7	100
Winterkoolzaad	2	3	5	23
Blauwmaanzaad	2	—	2	100
Karwij	3	—	3	100
Mosterd	1	—	1	100
Kanariezaad	2	—	2	100
Cichorei	5	—	5	100
Aardappels	62	9	71	79
Suikerbieten	15	19	34	12
Voederbieten	39	4	43	98
Koolrapen	2	1	3	95
Voederwortelen	11	—	11	100
Stoppelknollen	29	—	29	100
Andere niet vl.bl. voedergew.	19	6	25	75
Vlinderbl. voedergewassen	28	68	96	40
Westerwolds raaigras	7	—	7	100
Andere grassen	80	27	107	80
Totaal	386	174	560	

SLOTWOORD

Bij het verschijnen van de zeven en dertigste editie van de Rassenlijst richten wij gaarne een woord van bijzondere dank tot allen, die hun bijdrage — groot of klein — hebben geleverd.

Deze Rassenlijst is tot stand gekomen door samenwerking tussen het Instituut voor Rassenonderzoek van Landbouwgewassen, het Instituut voor de Veredeling van Landbouwgewassen en het Proefstation voor de Akker- en Weidebouw. Er werd grote steun ondervonden van het Centraal Bureau voor de Statistiek, de Commissie voor Rassenonderzoek van Groenvoedergewassen, de Nederlandse Algemene Keuringsdienst voor Landbouwzaden en Aardappelpootgoed, het Produktschap voor Landbouwzaaizaden en van velen, die betrokken zijn bij het Landbouwkundig Onderzoek, de Voorlichting en het Landbouwonderwijs. In het bijzonder mogen worden genoemd: het Centraal Instituut voor Voedingsonderzoek, de Cichorei-Studiecommissie, de Commissie ter bevordering van het kweken en het onderzoek van nieuwe aardappelrassen, het Instituut voor Biologisch en Scheikundig Onderzoek van Landbouwgewassen, het Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek, het Instituut voor Rationele Suikerproduktie, het Instituut voor Veredeling van Tuinbouwgewassen, het Laboratorium voor Phytopathologie, het Nationaal Comité voor Brouwgerst, Mout en Bier- T.N.O., de Nederlandse Sportfederatie, de Peulvruchten Studie Combinatie, de Plantenziektenkundige Dienst, het Proefstation voor de Fruitteelt in de Volle Grond, de Stichting Nederlandse Uienfederatie, de Stichting voor Plantenveredeling, de Werkgroep Grasmat op Dijken, ingesteld door de Studiekring voor Cultuurtechniek en voorts de Proefboerderijen en de Rijkslandbouwvoorlichtingsdienst.

De waardevolle opmerkingen, die wij mochten ontvangen van zeer vele landbouwers, kwekers, handelaren en industriëlen worden op hoge prijs gesteld.

Voor het eerst zijn op de Rassenlijst geplaatst:

Caldera 402 snijmaïs (was U-ras), Pelo Engels raaigras weidetype, Doublet Engels raaigras hooitype, Frans raaigras Barenza, Samo timothee, Ibis wintertarwe (voorheen Heine 652), Cambrinus zomergerst (voorheen L.B.W. 779-4), Emir zomergerst (voorheen C.B. 211), Mansholt's 2008 ronde groene erwt (voorlopige naam), Krijger no. 8 witte boon (voorlopige naam), Reina vezelvlas (voorheen C.B. 1),

Dalco aardappel (voorheen Dekker 53-1), Realta aardappel (voorheen C.B. 52-61-5), Goliath aardappel (voorheen Lokhorst 51-44), Asoka aardappel (was U-ras), Ostara aardappel (voorheen Offereins 52-166), Désirée aardappel (voorheen Z.P.C. 52-0113), Polyx suikerbiet, Zwaanpoly suikerbiet.

Van de Rassenlijst zijn afgevoerd: Weiko III gele voederlupine, Blaue von Sengbusch' Müncheberger Grünfutter Süsslupine, Heraf Engels raaigras weidetype (overgebracht naar de rubriek voor uitvoer bestemde rassen), Dippe's Triumph wintertarwe, Bonus wintertarwe, Panter wintertarwe, Carlsberg zomergerst, Topper zomergerst, Flämingsgold haver, Vares ronde groene erwt, Zelka schokker, Exponent witte boon, Percello vezelvlas, Koopman's Bonte aardappel, Prinslander aardappel, Industrie aardappel, Hilleshög R suikerbiet (overgebracht naar de U-rubriek).

Op de Bijlage of ongerubriceerd zijn niet meer vermeld: Statua geel voederbiet, Rode koewortel, Rimpau E suikerbiet.

Het gewas Blauwe Voederlupine is niet meer opgenomen.

De graszaadmengsels voor sportvelden zijn in overleg met de Nederlandse Sportfederatie herzien. In samenwerking met verschillende fruitteeltdeskundigen, in het bijzonder met het Proefstation voor de Fruitteelt in de Volle Grond, zijn richtlijnen gegeven voor de inzaai van boomgaarden, terwijl hiervoor een tweetal gras- en klaverzaadmengsels wordt aanbevolen.

Engels raaigras hooitype is thans onderverdeeld in twee groepen in plaats van drie.

Bij aardappels is, in verband met het toegenomen gebruik van verschillende bereidingswijzen, meer aandacht geschonken aan de consumptiekwaliteit. Voor de geschiktheid van de rassen voor machinaal rooien zijn cijfers gegeven. In de opbrengsttabellen is niet langer het ras Eigenheimer op 100 gesteld, doch het gemiddelde van een groot aantal rassen. Voeraardappels zijn niet meer afzonderlijk vermeld.

De groentegewassen Doperwten voor conserven en Uien zijn, aangevuld met Stamslabonen en Spruitkool, gezamenlijk ondergebracht in een afzonderlijk hoofdstuk „Groentegewassen op Landbouwbedrijven". De gegevens hiervoor zijn ontleend aan de Rassenlijst voor Groentegewassen (I.V.T.).

In de rassenstatistiek zijn de statistische gegevens van mengteelt voor het eerst per landbouwgebied opgenomen, terwijl die van landbouwstambonen zijn vervallen.

Als steeds houden wij ons aanbevolen voor op- en aanmerkingen, welke dienstig kunnen zijn om de bruikbaarheid van de Rassenlijst te verhogen.

Wageningen, 30 november 1961.

De Rijkscommissie voor de Samenstelling van de Rassenlijst voor Landbouwgewassen:

Prof. Dr. Ir. J. C. Dorst, Voorzitter,
Ir. H. de Groot, Onder-voorzitter,
Ir. J. K. Groenewolt, Secretaris.

ALFABETISCHE LIJST VAN DE GEWASSEN

	blz.
Aardappels	214
Aardpeer	56
Bladkool	53
Bladramenas	55
Blauwmaanzaad	210
Boerenkool	53
Boterzaad	55
Cichorei	213
Doperwten voor conserven	275
Erwten	182
Groenvoeder —	82
Ronde groene —	183
Schokker —	186
Kapucijner —	187
Rozijn —	187
Gele —	188
Gerst, Winter —	155
Zomer —	160
Grassen	88
Beemdlangbl. weidet.	105
Beemdlangbl. hooitype	106
Beemdvossestaart	111
Bosbeemdgras	125
Engels raaigras weidet.	99
Engels raaigras hooit.	100
Frans raaigras	111
Hardzwenkgras	123
Italiaans raaigras	112
Kamgras	125
Kropaar	103
Roodzwenkgras gewoon	121
Roodzwenkgras uitl. v.	122
Ruwbeemdgras 110 en	124
Schapengras	122
Struisgras	118
Timothee wt. 107 en	124
Timothee tussentype	108
Timothee hooitype	108
Veldbeemdgras 110 en	123
Westerwolds raaigras	113
Haver	169
Kanariezaad	212
Karwij	210
Klaver, Rode —	57
Witte —	67
Bastaard —	72
Hopperups —	72
Incarnaat —	73
Alexandrijnse —	73
Koolrapen	30
Koolzaad, Winter —	207
Zomer —	54
Luzerne	64
Lupinen, Voeder —	75
Bittere —	78
Maïs, Korrelmaïs	180
Snijmaïs	46
Mengteelt haver/gerst	178
Mergkool	52
Mosterd 55 en	211
Phacelia	56
Rogge, Winter — 50 en	150
Zomer — 50 en	152
Serradelle	79
Spruitkool	283
Spurrie	50
Stambonen, Landbouw —	196
Stamslabonen	285
Stoppelknollen	37
Suikerbieten	266
Tarwe, Winter —	136
Zomer —	142
Uien	288
Veldbonen	192
Vezelvlas	202
Voederbieten	12
Voederwortelen	33
Wikken, Voeder —	80
Zand —	82

N.B. Zie voor de rassenstatistiek blz. 292-328.

INHOUD

	blz.
Verklaring bij het gebruik van de Rassenlijst	2— 4
Wenken voor de kweker	5— 9
Voedergewassen en groenbemestingsgewassen	10— 87
Niet vlinderbloemige —	12— 56
Vlinderbloemige —	57— 82
Vergelijkende overzichten van voedergewassen	84— 87
Telers van groeprassen	83
Blijvend grasland en kunstweiden	88—114
Gazons en sportvelden, Dijken, Boomgaarden	115—129
Tabellen van de grassen	130—135
Tarwe, Rogge, Gerst, Haver, Mengteelt, Korrelmaïs	136—181
Erwten, Veldbonen, Landbouwstambonen	182—201
Vezelvlas, Winterkoolzaad, Blauwmaanzaad, Karwij, Mosterd, Kanariezaad, Cichorei	202—213
Aardappels	214—265
Suikerbieten	266—274
Doperwten voor conserven, spruitkool, stamslabonen, uien	275—291
Rassenstatistiek	292—328
Synoniemen	329—331
Vertalingen gewas- en soortnamen	332—337
Aantal chromosomen	332—337
Tabellarische overzichten	338—339
Slotwoord	340—342
Alfabetische lijst van de gewassen	343