

35^e BESCHRIJVENDE RASSENLIJST VOOR LANDBOUWGEWASSEN MET BIJLAGEN 1960

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. G. Veldman, 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. Leiden-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 VAN DE RASSENLIJST EN DE BIJLAGEN

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, dat voor beperkte verbouw in aanmerking komt.

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, die men al naar de omstandigheden aan een ras stelt, belangrijk 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 de niet-vlinderbloemige voedergewassen, granen, erwten, bonen, vlas, handelsgewassen en aardappels is als regel een gedeelte van de rasbeschrijving met vette letters gedrukt.

De oude opmaak is nu nog toegepast bij de vlinderbloemige voedergewassen, grassen en suikerbieten. Hier is de beschrijving met vette letters gedrukt bij de meest algemeen verbouwde rassen en bij de rassen, die bijzondere belangstelling verdienen.

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 = groeprassen 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 groeprassen 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 nader van een aanduiding voorzien. Meestal betreft het dan herkomsten, waarbij te weinig controle op het voortkwekingsmateriaal bestaat.

Achter de rasnamen komen de volgende afkortingen voor:

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

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

Sel. = selectie.

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 voor het eerst voortkwekingsmateriaal van het ras in Nederland in de handel werd gebracht, terwijl het bij verschillende buitenlandse rassen tussen haakjes geplaatste jaartal betrekking heeft op het jaar, waarin voor het eerst voortkwekingsmateriaal van het ras in het buitenland in de handel werd gebracht.

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

Aan de meeste hoofdstukken zijn **tabellen** toegevoegd, die betrekking hebben op de opbrengst, zaaizaadhoeveelheid, 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 **rassestatistiek** geeft een beeld van de verbreiding, die verschillende rassen hebben verkregen.

In de tabellen 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. Keuring door de N.A.K. is ook voor de U-rassen verplicht, terwijl enig zaaizaad of pootgoed voor proefnemingen beschikbaar dient te worden gesteld.

ENKELE WENKEN VOOR DE KWEKER VAN LANDBOUWGEWASSEN IN VERBAND MET HET KWEKERSBESLUIT

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, 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 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 Aardappellrassen (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 kunnen 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 Suikerproductie 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.

Er wordt dan een onderzoek ingesteld naar de zelfstandigheid van het ras. De kosten van een aanvraag bedragen f 100.—. Indien de Raad niet binnen een jaar op de aanvraag 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.

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

1e. Het is allereerst het belang van de kweker, de aanvraag in te dienen vóór er materiaal van het betreffende ras in de handel komt. Dit hangt samen met de eis van het kwekersbesluit, dat een ras „nieuw” moet zijn wil het voor registratie in aanmerking komen.

2e. Rassen van voedergewassen, groenbemestingsgewassen, grassen en suikerbieten worden na een oriënterend onderzoek slechts in volledige beproeving genomen, wanneer een registratie-aanvraag vóór 1 februari werd ingediend.

3e. Bij de overige gewassen wordt aanbevolen zich aan bepaalde uiterste aanvraagdata te houden.

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.

4e. Men dient er rekening mee te houden, dat in het algemeen een ras slechts in aanmerking kan komen voor plaatsing op de Rassenlijst of voor vermelding op de Bijlage, indien tenminste één seizoen vooraf voor dit ras een registratie-aanvraag bij de Raad is ingediend.

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 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 en 3644, of tot de provinciale keuringsdiensten.

Als regel mag slechts door de N.A.K. goedgekeurd en gecertifi-

ceerd voortkwekingsmateriaal in het verkeer worden gebracht. Van de keuringsplicht ontheven zijn de gewassen: aardpeer, boekweit, phacelia, ramenias (Chineze 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. Door de N.A.K. kunnen kweekbedrijven en beproevingsbedrijven worden erkend. Op deze bedrijven 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 hij hiervan tijdig opgave doet 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 beproeving 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
Gruen, peulvruchten, vlas, lupinen en wicken	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 Groenbestedingsgewassen

De Voeder- en Groenbestedingsgewassen 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. 86-89. Daar zijn ook de blz. aangegeven, waar de desbetreffende gewassen en rassen worden beschreven.

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

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

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 kan de gewassenkeuze beïnvloed worden 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 tot middenvroeg stoppel: lupinen, voederwikken, serradelle, groenvoedererwt, bladkool.

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

Voor voorjaarsgebruik: winterrogge, zandwikken.

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

NIET-VLINDERBLOEMIGE VOEDERGEWASSEN EN GROENBEMESTINGSGEWASSEN

VOEDERBIETEN

(*Beta vulgaris*)

De oppervlakte voederbieten bedroeg de laatste vier jaren gemiddeld 47000 ha, waarvan 54% op zand- en dalgrond, 28% op zeeklei, 13% op rivierklei en 5% op löss.

Bieten groeien goed op kleigrond en op vochthoudende zandgronden; 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. Deze groepen zijn thans alleen onderverdeeld naar de vorm, zodat de indeling naar kleur is komen te vervallen.

Groep I Voederbieten met zeer hoog drogestofgehalte

(gem. ± 19 tot ± 21 %):

Rassenlijstrassen

Rijkmakers blz. 17

Ovale voedersuikerbieten „ 17

Groep II Voederbieten met hoog drogestofgehalte

(gem. ± 15 tot ± 17 %):

Rassenlijstrassen

Jaapjes voederbieten h.g.¹⁾ blz. 18

Ovale voederbieten h.g. „ 20

Groep III Voederbieten met matig of laag drogestofgehalte

(gem. ± 11 tot ± 15 %):

Rassenlijstrassen

Jaapjes voederbieten l.g.²⁾ blz. 20

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 groepen II en III zijn niet scherp te scheiden. Er is een geleidelijke overgang.

De waarde van een voederbietenras wordt in hoofdzaak bepaald door de navolgende eigenschappen. 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.

Voor de veevoeding hebben rassen met hoog drogestofgehalte meestal voordelen, omdat de totale hoeveelheid bieten, die een dier kan opnemen, beperkt is, zodat van een ras met een hoog gehalte meer voedingswaarde kan worden opgenomen dan van een ras met laag gehalte. Bovendien is de zetmeelwaarde van de drogestof bij hooggehaltige rassen iets hoger dan bij laaggehaltige rassen. Vooral op zandgronden met lage massa-opbrengsten geeft men echter 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 typen en tussen de rassen dan de grondsoort.

In het algemeen geven de rassen met een hoog drogestofgehalte een betere drogestofopbrengst dan de rassen met een matig of laag drogestofgehalte. Het opbrengstverschil is veelal groter in droge jaren dan in vochtige, zonnarme jaren.

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

2. Ruweiwitgehalte en opbrengst aan ruweiwit

Over het ruweiwitgehalte en de opbrengst aan ruweiwit van de verschillende voederbietentypen lopen de gegevens in de literatuur nogal uiteen. In het volgende staatje zijn van de belangrijkste voederbietengroepen gegevens samengevat van proefvelden in 1948 t/m 1953. Deze gegevens hebben betrekking op de biet en niet op het loof.

Ruweiwit bij voederbieten

Per groep is het gemiddelde der rassen weergegeven	Ruweiwitgehalte in de drogestof van de biet		Ruweiwit opbrengst v. de biet in verhoudings- getallen
	1* Gemiddelde 1948 t/m 1953	2 Normale schommeling	3 Gemiddelde 1948 t/m 1953
Suikerbieten (ter vergelijking)	5.8 %	4.0-6.5 %	88
Groep I (Rijkmakers en Ovale voedersuikerbieten)	6.2 %	4.5-7.5 %	98
Groep II (Groenkragen h.g.)	6.4 %	5.0-9.0 %	104
Groep III (Groen- en Rosekragen lg., Barres en Stomp- voeten)	7.1 %	5.0-9.0 %	110

* Deze percentages zijn proefveldgemiddelden, die uiteraard niet geheel behoeven overeen te komen met de cijfers van de veevoeder-tabellen.

3. Suikergehalte

Bij de veevoeding speelt ook het suikergehalte een rol. Grote hoeveelheden suikerrijke bieten (suikerbieten en de rassen uit Groep I) 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 (bijv. bij de Hardelandmethode).

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.

Gemiddeld verband drogestof- en suikergehalte in de biet

1	2	3	1	2	3
Droge- stof gehalte biet	Suiker- gehalte (verse biet)	Suiker- gehalte in de drogestof	Droge- stof gehalte biet	Suiker- gehalte (verse biet)	Suiker- gehalte in de drogestof
10 %	5.6 %	56 %	17 %	11.6 %	68 %
11 %	6.5 %	59 %	18 %	12.5 %	70 %
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 %	67½ %	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

Bij een aantal zaaitijdenproefvelden, die over het gehele land verspreid lagen, werden de volgende percentages schieters gevonden.

	Cijfers voor schiet- resistentie (zie blz. 26)	Percentage schieters bij de zaaitijden		
		Eind maart, begin april	Half april	Begin mei
Ras met weinig schieters .	8	2.6	0.5	0.1
Ras met enige neiging tot schieten	7	4.2	0.9	0.4
Ras met veel schieters . .	5	13.2	4.4	1.4
Ras met zeer veel schieters	4	18.2	8.0	3.7

Uit dit staatje blijkt, dat rassen met zeer veel neiging tot schieten bij vroeg zaaien te veel schieters geven. Hierbij moet worden bedacht, dat in het noorden des lands het percentage schieters bij dezelfde zaaitijd hoger is dan in het zuiden. Ook het weer is van invloed.

Vroeg zaaien verdient aanbeveling, omdat hierdoor belangrijk hogere opbrengsten worden verkregen. In verschillende streken wordt zo mogelijk reeds in maart gezaaid. Gemiddeld kan worden aangenomen, dat uitzaai eind maart-begin april 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. Loofopbrengst

Veelal wordt ook het loof benut als veevoer. In de tabellen op blz. 26 t/m 29 zijn de loofopbrengsten der rassen in verhoudingsgetallen gegeven. Deze verhoudingsgetallen, zowel van de verse massa als van de drogestofopbrengst, zijn direkt vergelijkbaar met die van de bietopbrengst.

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, Lange rode	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 %

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 vorm, 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.

7. Duurzaamheid

Bij bewaring treden vaak grote verliezen op. De duurzaamheid hangt 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 ± 19 — $\pm 21\%$)

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 komen veel met suikerbieten overeen. Het suiker-

gehalte 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 biet-opbrengst 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 langer groen blijft en ook 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 gewenst 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 schieters.

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

De biet is moeilijk te rooien, heeft nogal aanklevende grond. Goede duurzaamheid. Het drogestofgehalte is zeer hoog.

O — 621. Friso — B — 1925 en 1935. K en V: N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda. (Rl. 1958).

Het ligt in de bedoeling dit ras het volgende jaar van de Ras-senlijst af te voeren.

OVALE VOEDERSUIKERBIETEN

A — 1463. Hinderupgaard XI — 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 tot zeer 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. Het drogestofgehalte is zeer hoog.

GROEP II

HOOG DROGESTOFGEHALTE

(gemiddeld drogestofgehalte $\pm 15 - \pm 17\%$)

Tot deze groep behoren de Jaapjes voederbieten h.g. en de Ovale voederbieten h.g.

De hooggehaltige voederbieten worden in Nederland het meest verbouwd. Ongeveer 60 % van de met voederbieten bebouwde oppervlakte of omstreeks 25000 ha wordt erdoor ingenomen.

JAAPJES VOEDERBIETEN h.g.

Jaapjes voederbieten h.g. hebben vrij lange, kegelvormige bieten met spitse voet. De goede vertegenwoordigers hiervan zijn zeer produktief.

A — 1350. — Bison — B — 1948 en 1954. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Kegelvormige groenkraag met een vaak iets hoekige kop en een spitse voet. Geeft een zeer goede biet-drogestofopbrengst. Zeer 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 middelmatig. Hoog drogestofgehalte.

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

Komt in veel eigenschappen met Bison overeen. Heeft een wat slankere biet. Weinig tot zeer weinig schieters.

De biet is vrij goed te bewaren.

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 vrij goed bewaarbaar. Het drogestofgehalte is 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 tot goede biet-drogestofopbrengst. Heeft nogal neiging tot schieten.
 Vormt vrij veel, lang groenblijvend loof. Matig te rooien, soms iets takkig. Goed bewaarbaar. Het drogestofgehalte is hoog.

A — 965. Hollandia groenkraag — B — 1933 en 1937. K en V: D. van der Ploeg's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., Zwijndrecht.
Kegelvormige groenkraag met wat spitse voet. Goede biet-drogestofopbrengst. Nogal neiging tot schieten.
 Vormt vrij veel loof en blijft lang groen.
 Matig rooibare, goed duurzame biet met hoog drogestofgehalte.

B — 1205. Mommersteeg's groenkraag Record — B — 1938 en 1942. K en V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.
Kegelvormige groenkraag met iets spitse voet. De drogestofopbrengst van de biet is goed. Heeft nogal neiging tot schieten.
 De loofontwikkeling is middelmatig; sterft soms iets vroeg af.
 De biet laat zich matig rooien. Is vrij goed bewaarbaar. Vrij hoog drogestofgehalte.

B — 820. Favoriet — B — 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. Goede biet-drogestofopbrengst. Enige neiging tot schieten.
 De loofontwikkeling is middelmatig. Het loof blijft vrij lang groen.
 De rooibaarheid van de biet is matig, de duurzaamheid zeer matig. Vrij hoog tot hoog drogestofgehalte.

Nieuwe rassen

N — 1377. Gronem — B — 1942 en 1955. K en V: van 1957 af Gebr. van Engelen's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., 's-Hertogenbosch. (Vóór 1957 Nederl. Elitezaad Maatschappij N.V.).
Kegelvormige groenkraag met vrij spitse voet. Vrij goede tot goede biet-drogestofopbrengst. Enige neiging tot schieten. De bewaarbaarheid is beter dan van de andere rassen van dit type.
 De loofontwikkeling is middelmatig. Het loof blijft lang groen.
 De biet is matig rooibaar, soms nogal takkig. Het drogestofgehalte is hoog.

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 geven lagere biet-drogestofopbrengsten, doch hebben een grotere loofontwikkeling. De duurzaamheid is wat minder goed.

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 matige biet-drogestofopbrengst. 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. Vrij hoog drogestofgehalte.

GROEP III MATIG EN LAAG DROGESTOFGEHALTE

(gemiddeld drogestofgehalte ± 11 — $\pm 15\%$)

Tot deze groep behoren de Jaapjes voederbieten l.g., Ovale voederbieten l.g., Stompvoeten en Lange of Paalvormige voederbieten. De laaggehaltige voederbieten nemen 39% van het totale voederbietenareaal in.

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.

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 middelmatige biet-drogestofopbrengst en heeft enige neiging tot schieten.

Vormt vrij weinig loof, dat vrij lang groen blijft.
De biet is matig rooibaar. Vrij goed bewaarbaar. Het drogestofgehalte is middelmatig.

B — 706. Corona — BO — Kr. Inlandse groenkraag $\times$ 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 bietopbrengst is hoog, doch de drogestofopbrengst van de biet is zeer matig. Veel schieters, niet geschikt voor vroege zaai.

Vormt vrij weinig loof, dat soms iets vroeg afsterft.

De biet is matig tot vrij goed rooibaar. De bewaarbaarheid is middelmatig. Het drogestofgehalte is laag.

Nieuwe rassen

N — 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. Meestal weinig tot zeer weinig schieters; in 1958 kwamen echter in verschillende gevallen veel schieters voor.

Het loof blijft lang groen.

De biet is matig tot vrij goed rooibaar en middelmatig bewaarbaar. Het drogestofgehalte is matig. Iets gevoeliger voor het stengelaaltje dan de andere rassen.

OVALE VOEDERBIETEN i.g.

Deze bieten hebben een ovale tot cilindrische vorm en zijn gemakkelijk rooibaar. De bietopbrengst is hoog, het drogestofgehalte meestal laag of vrij laag. De loofopbrengsten zijn, afhankelijk van het ras, goed tot zeer goed, terwijl de neiging tot schieten gering is. De meeste rassen kunnen daarom zeer goed vroeg worden gezaaid.

Voor het eerst zijn een tweetal polyploïde rassen*) opgenomen, nl. Pajbjerg Korsroe P en Poly barres C.B. Deze nieuwe rassen hebben zeer goede drogestofopbrengsten gegeven.

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 tot goede biet-drogestofopbrengst. Weinig schieters.

Vormt veel loof. Blijft vrij lang groen.

De biet is zeer goed rooibaar en middelmatig duurzaam. Vrij laag drogestofgehalte.

*) De gewone rassen 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 (polyploïd = veelvoudig).

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

Ovale, oranje barres met fijne kop. Vrij goede tot goede biet-drogestofopbrengst. 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. Vrij laag drogestofgehalte.

O — 441. Barres Strynø X — BDF — 1860 en 1928 (1917). K: R. Nielsen Kold te Strynø, Denemarken. V: Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.). (Rl. 1958).

Het ligt in de bedoeling dit ras het volgende jaar van de Rassenlijst af te voeren.

Nieuwe rassen

N — 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. Goede biet-drogestofopbrengst. Weinig schieters.

Vormt vrij veel loof, dat vrij lang groen blijft.

Geeft een zeer hoge bietopbrengst. Is zeer goed rooibaar; middelmatig duurzaam. Het drogestofgehalte is laag.

N — 1318. Buffalo — B — 1942 en 1952. K en V: van 1957 af D. van der Ploeg's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., Zwijndrecht. (Vóór 1957 Nederl. Elitezaad Maatschappij N.V.).

Cilindrische tot ovale, oranje barres met iets toegespitste voet. Vrij goede tot 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. Het drogestofgehalte is laag.

N — 1548. Pajbjerg Korsroe P — E — 1950 en 1960 (19..). K: Pajbjergfondens Forsøgsgaard, Børkop, Denemarken. V: Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

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

Vormt veel loof, dat zeer lang groen blijft.

De rooibaarheid van de biet is goed, de duurzaamheid vrij goed. Middelmatig drogestofgehalte.

N — 1549. Poly barres C.B. — 1951 en 1960. **K en V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

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

Vormt vrij veel, zeer lang groenblijvend loof.

De biet is zeer goed rooibaar en goed duurzaam. Laag drogestofgehalte.

STOMPVOETEN

Stompvoeten zijn cilindrisch van model 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.

B — 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 vrij goede tot goede biet-drogestofopbrengst. Weinig schieters.

Vormt vrij weinig, vroeg afstervend loof. De biet is zeer gemakkelijk te rooien en goed te bewaren. Het drogestofgehalte is laag.

B — 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. Vrij goed bewaarbaar. Het drogestofgehalte is vrij laag.

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 (Paalvormige) voederbieten behoren alleen verschillende groeprassen. Ook deze groeprassen kunnen niet meekomen met de rassenlijstrassen van bovengenoemde groepen. De bietdrogestofopbrengst is laag of zeer 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.) — B — 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 behoren:

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

Statua geel (Gr Gele stompvoet) — V: A. R. Zwaan en Zoon N.V. Zaadteelt en Selectiebedrijf, Voorburg.

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.
- 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.
- Belgro (Gr Lange Belgische groenkraag) — B — V: N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.
- Lange Belgische groenkraag Dépé (Gr Lange Belgische groenkraag) — B — V: D. van der Ploeg's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., Zwijndrecht.
- Beroka (Gr Lange Belgische rosekraag l.g.) — B — V: N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.
De toekomst van dit ras is onzeker.
- Lange rode (Gr Lange rode) — B — V: J. Joordens' Zaadhandel N.V., Venlo-Blerick.
Het ligt in de bedoeling dit ras het volgende jaar af te voeren.

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. 85).
- U — **Groenkraag** — V: 1, 26, 31, 32, 44, 59, 60, 61, 66, 75, 81, 82 (zie blz. 85).
- U — **Rosekraag** — V: 1, 31, 53, 59, 60, 61, 74 (zie blz. 85).
- U — **Rosegroenkraag** — V: 31, 53, 60, 61, 76 (zie blz. 85).
- U — **Barres** — V: 53, 59, 60, 61 (zie blz. 85).
- U — **Gele stompvoet** — V: 59, 60, 61, 75, 80, 81 (zie blz. 85).
- U — **Rode stompvoet** — V: 59, 60, 61, 75, 80 (zie blz. 85).
- U — **Lange gele** (Gele reuzen) — V: 53, 59, 61, 75 (zie blz. 85).
- U — **Gele vauriac** — V: 53, 59 (zie blz. 85).
- U — **Golden tankard** — V: 74 (zie blz. 85).
- U — **Mammoth** — V: 59, 60, 61, 74, 75 (zie blz. 85).

OVERZICHT DER EIGENSCHAPPEN VAN

Hoge cijfers betekenen gunstige waardering der betrokken eigenschap, d.w.z. grote loofontwikkeling, lang groenblijvend loof, grote resistentie tegen schieten, goede rooibaarheid, geringe vertakking, grote duurzaamheid.	1	2	3	4	5	6	7	8
	Loofontwikkeling	Groenblijven van het loof	Resistentie tegen schieten	Rooibaarheid	Vertakking	Duurzaamheid	Gem. totale lengte v.d. biet in cm	Gem. lengte ondergronds in cm
I. Rijkmakers								
A — Voedersuikerb. C.B.	8 ⁵	8 ⁵	8	4	4	8	28	21
O — Friso	8 ⁵	9	5	4	4 ⁵	7	27	21
I. Ovale voedersuikerbieten								
A — Hinderupgaard XI	8 ⁵	8	8 ⁵	6	6	8 ⁵	25	18
II. Jaapjes voederbieten h.g.								
A — Bison	7	6 ⁵	9	5 ⁵	5	6 ⁵	28	19
A — Groenkraag C.B.	6 ⁵	6 ⁵	8 ⁵	5 ⁵	5	7	28	19
A — Groeningia	7	7	6	6	6	7	31	20
A — Eureka	7	7	6 ⁵	6	5 ⁵	7 ⁵	29	19
A — Hollandia groenkr.	6 ⁵	7	6	6	6	7 ⁵	29	19
B — Momm's gr.kr. Record	5 ⁵	6	6	6	6	7	30	19
B — Favoriet	6 ⁵	6 ⁵	7	6	6	5 ⁵	30	20
N — Gronem.	6	7	7	6	5 ⁵	8	29	19
II. Ovale voederbieten h.g.								
B — Lactea-wit	9	7	8	6 ⁵	7	5 ⁵	24	16
III. Jaapjes voederbieten i.g.								
B — Ceres groenkraag J.	5 ⁵	6 ⁵	7	6	6 ⁵	7	33	20
B — Corona	6 ⁵	6	5	6 ⁵	7	6	31	19
N — Massiva	7	7	8	6 ⁵	7	6	29	18
III. Ovale voederbieten i.g.								
A — Momm's barres	8 ⁵	6 ⁵	8	8	8	6 ⁵	24	12
A — Barres C.B.	7 ⁵	6 ⁵	8	8	8	7 ⁵	25	12
O — Barres Strynø X	8 ⁵	6	7 ⁵	8	8 ⁵	4	25	12
N — Barres Ferritslev X	8 ⁵	6 ⁵	8	8	8	6	25	12
N — Buffalo	8	6 ⁵	7 ⁵	8	8	6 ⁵	24	13
N — Pajbjerg Korsroe P	9	9	8 ⁵	7 ⁵	7 ⁵	7	22	13
N — Poly barres C.B.	8 ⁵	9	9	8	8	7 ⁵	22	11
III. Stompvoeten								
B — Peragis	5	4	8	9	8	7 ⁵	21	9
B — Gele stompv. Hautana	5	4	7	9	8 ⁵	7	21	9

De verhoudingsgetallen in de kol. 9 en 10 zijn direct vergelijkbaar.

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

Beginletter van de rasnaam	9 Gem. biotopbr. 1955, '56, '57, '58 (verh. getallen)	10 Gem. verse loofopbrengst 1955, '56, '57, '58 (verh. getallen)	11 Gem. drogestof- geh. biet in % 1955, '56, '57, '58. De tussen haak- jes geplaatste getallen geven de uitersten aan, die op de proefv. in deze jaren voorkwamen	12 Drogestofopbrengst biet (verhoudingsgetallen)					13 Gem. drogestof- opbrengst loof 1955, '56, '57, '58 (verh. getallen)
				1955	1956	1957	1958	gem.	
I.									
V	77	50	19.2 (17.3—21.3)	99	100	102	101	101	37
F	68	44	20.5 (18.5—22.4)	98	93	94	97	96	33
I.									
H	79	45	19.3 (17.7—21.6)	106	100	104	103	103	34
II.									
B	95	42	16.5 (14.9—18.7)	107	107	106	104	106	30
G	92	44	17.0 (15.0—19.2)	107	106	105	104	105	32
G	92	40	16.5 (14.4—18.9)	104	100	105	103	103	28
E	90	39	16.4 (14.5—18.6)	106	99	99	98	100	28
H	89	39	16.8 (15.0—19.2)	106	100	102	102	103	28
M	98	37	15.2 (12.9—17.1)	107	99	101	103	102	26
F	95	38	15.9 (13.8—17.4)	107	101	105	99	103	26
G	92	37	16.1 (14.2—18.5)	...	100	99	103	101	26
II.									
L	92	46	15.2 (13.4—17.5)	100	97	96	88	95	33
III.									
C	100	33	14.6 (11.8—16.6)	101	94	100	99	98	22
C	116	34	12.1 (10.1—14.0)	93	93	95	95	94	21
M	111	41	13.8 (11.5—15.4)	105	104	102	101	103	27
III.									
M	116	43	12.7 (11.0—14.4)	97	102	100	99	100	30
B	118	35	12.5 (10.8—14.3)	101	98	98	102	100	24
B	131	42	11.1 (9.6—13.1)	94	101	96	102	98	28
B	134	41	11.4 (9.7—13.2)	100	103	100	105	102	27
B	119	40	12.5 (11.0—14.8)	102	101	...	100	101	27
P	109	48	14.5 (12.9—16.5)	104	107	108	109	107	32
P	125	40	12.5 (11.2—13.2)	...	107	101	108	105	26
III.									
P	124	32	12.2 (10.2—13.8)	102	102	96	104	101	22
G	106	31	13.3 (11.8—15.2)	...	97	96	93	96	22

De verhoudingsgetallen in de kol. 12 en 13 zijn direkt vergelijkbaar.

OVERZICHT VAN DE GROEPRASSEN IN VERGELIJKING

	3	4	6	9	10	11	12	13
Hoge cijfers betekenen gunstige waarde- ring der betrokken eigenschap, d.w.z. grote resistentie tegen schieten, goede rooibaarheid, grote duurzaamheid. De opbrengst- en waarderingscijfers heb- ten in het algemeen betrekking op het gemiddelde van de jaren 1955 t/m 1958.	Resistentie tegen schieten	Rooibaarheid	Duurzaamheid	Bietopbrengst (verh. getallen)	Loofopbrengst (verh. getallen)	Drogestofge- bied in %	Drogestofopbr. -bied (verhou- dingsgetallen)	Drogestofopbr. loof (verhou- dingsgetallen)
I. Rijkmakers								
A — Voedersuikerbiet C.B.	8	4	8	77	50	19.2	101	37
O — Friso	5	4	7	68	44	20.5	96	33
I. Ovale voedersuikerbieten								
A — Hinderupgaard XI	8 ⁵	6	8 ⁵	79	45	19.3	103	34
II. Jaapjes voederbieten h.g.								
A — Bison	9	5 ⁵	6 ⁵	95	42	16.5	106	30
A — Groenkraag C.B.	8 ⁵	5 ⁵	7	92	44	17.0	105	32
A — Groeningia	6	6	7	92	40	16.5	103	28
A — Eureka	6 ⁵	6	7 ⁵	90	39	16.4	100	28
A — Hollandia groenkraag	6	6	7 ⁵	89	39	16.8	103	28
B — Momm's gr.kr. Record	6	6	7	98	37	15.2	102	26
B — Favoriet	7	6	5 ⁵	95	38	15.9	103	26
N — Gronem	7	6	8	92	37	16.1	101	26
II. Ovale voederbieten h.g.								
B — Lactea-wit	8	6 ⁵	5 ⁵	92	46	15.2	95	33
III. Jaapjes voederbieten l.g.								
B — Ceres groenkraag J.	7	6	7	100	33	14.6	98	22
B — Corona	5	6 ⁵	6	116	34	12.1	94	21
N — Massiva	8	6 ⁵	6	111	41	13.8	103	27
Gr — Civagro	6	6	6	107	32	12.8	94	22
Gr — Abe	7 ⁵	6	8	99	35	14.1	93	24
Gr — Momm's rosekraag	6	5	4	108	31	12.8	93	23

De verhoudingsgetallen in de kol. 9 en 10 zijn direkt vergelijkbaar.

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

	3	4	6	9	10	11	12	13
	Resistentie tegen schieten	Rootbaarheid	Duurzaamheid	Bietopbrengst (verh. getallen)	Loofopbrengst (verh. getallen)	Drogestofge- biet in %	Drogestofopbr. biet (verhou- dingsgetallen)	Drogestofopbr. loof (verhou- dingsgetallen)
III. Ovale voederbieten i.g.								
A — Momm's barres	8	8	6 ⁵	116	43	12.7	100	30
A — Barres C.B.	8	8	7 ⁵	118	35	12.5	100	24
O — Barres Strynø X	7 ⁵	8	4	131	42	11.1	98	28
N — Barres Ferritslev X	8	8	6	134	41	11.4	102	27
N — Buffalo	7 ⁵	8	6 ⁵	119	40	12.5	101	27
N — Pajbjerg Korsroe P	8 ⁵	7 ⁵	7	109	48	14.5	107	32
N — Poly barres C.B.	9	8	7 ⁵	125	40	12.5	105	26
Gr — Civarres	8	8	6 ⁵	124	39	11.8	99	26
Gr — Agrolis	7 ⁵	7 ⁵	7	115	39	12.3	96	26
Gr — Productiva	7 ⁵	8	6	114	44	12.2	94	29
III. Stompvoeten								
B — Peragis	8	9	7 ⁵	124	32	12.2	101	22
B — Gele stompv. Hautana	7	9	7	106	31	13.3	96	22
Gr — Rodesto	6 ⁵	8 ⁵	7	121	30	12.0	98	21
Gr — Statua geel	6	9	7 ⁵	114	29	12.3	96	20
III. Lange of Paalvormige vb.								
Gr — Lange gele reuzen Z.Z.	7	6	7	109	34	12.4	92	22
Gr — Gruno	6	6	7	112	31	12.0	91	20
Gr — Flandria	5	5	6 ⁵	110	31	12.8	95	21
Gr — Momm's rosegroenkr.	6 ⁵	5	7 ⁵	114	23	11.7	90	16
Gr — Covero	5	5	6	114	27	11.6	90	18
Gr — Ceres lange Belg gr kr.	5	6	5	109	25	12.5	91	16
Gr — Belgro	4	5 ⁵	5	110	27	12.3	92	18
Gr — Lange Belg.gr.kr. Dépé	4	5 ⁵	5	112	25	12.2	92	17
Gr — Beroka	4	5 ⁵	3	111	25	12.1	92	17
Gr — Lange rode	4	6	3	118	26	11.0	87	18

De verhoudingsgetallen in de kol. 12 en 13 zijn direkt vergelijkbaar.

KOOLRAPEN^{*)}

(*Brassica napus var. napobrassica*)

Jaarlijks worden op landbouwbedrijven omstreeks 1000 ha koolrapen verbouwd. Men treft ze over het gehele land en op alle grondsoorten aan, het meest echter 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 geelvezige rassen genieten de grootste belangstelling. Deze nemen ongeveer 94 % van het koolrapenareaal in beslag, tegen de witvezige 6 %.

Koolrapen, en vooral de witvezige typen, stellen geringere eisen aan de grond dan voederbieten, doch ze zijn nogal onderhevig aan ziekten en plagen en 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.

Meestal worden koolrapen laat gezaaid, zodat ze goed verbouwd kunnen worden na snijrogge, incarnaatklaver en dergelijke gewassen of ook als noodgewas.

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.

Koolrapen groeien in de herfst nog lang door, verdragen enige vorst en worden daarom vaak laat geoogst (november).

^{*)} Op grond van een ministeriële beschikking valt de zaadteelt van koolrapen onder de keuring van de N.A.K.-G.

I. GEELVLEZIGE KOOLRAPEN

De Friese gele geven gemiddeld hogere opbrengsten dan de Hollandse roodkop en de Gele groenkop.

FRIESE GELE

Ronde tot ovale, geelvlezige raap met even paarse of bronskleurige kop en fijne hals; weinig vertakt, zeer goed rooibaar. Consumptiewaarde zeer goed. Bewaarbaarheid soms minder goed. Goede drogestofopbrengst.

Spreadend, 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 (F.).

A — 674. Wassenaar's Friese — 1920 en 1930. **K en V:** J. O. Wassenaar, Menaldum.

HOLLANDSE ROODKOP

De rapen zijn rond, soms ovaal, geelvlezig met rode of paarse kop. Zeer weinig vertakt en zeer goed rooibaar. Geringe halsvorming. 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 X & E — K: Danske Landboforeningers Frøforsyning, Roskilde, Denemarken.

II. WITVLEZIGE KOOLRAPEN

De witvlezige koolrapen vormen meer loof dan de geelvlezige typen, terwijl de rapen meer vertakt zijn en vuiler uit de grond komen. De opbrengst is gemiddeld hoger; de houdbaarheid is nogal eens matig tot slecht.

Witvlezige koolrapen, uitgezonderd een enkel specifiek tuinbouwras, worden in ons land niet voor consumptie gebruikt.

B — 1378. **Limbra** — 1949 en 1955. **K**: Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Veghel en 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 BLJ KOOLRAPEN

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

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Vleeskleur	Kopkleur	Loofontwikkeling	Groenblijven loof	Fijnheid van hals	Rooibaarheid	Taktheid	Consumptie-uiterlijk	Smaak	Drogestofgehalt in % gem. 1947 t/m 1955	Drogestofopbrengst gem. 1947 t/m 1955 (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 ^s	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 ^s	6	5	4 ^s	5	9.9	104
Aubigny w. groenk.	wit	groen	9	8 ^s	5	5	4	4	5	10.3	121
Aubigny w. roodk. .	wit	rood	8 ^s	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 zandgronden. 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.

Het areaal wortelen verbouwd als stoppelgewas bedraagt de laatste jaren naar schatting 1000-2000 ha. Stoppelwortels vindt men voornamelijk in Noord-Brabant en in Limburg. Ze moeten vroeg (februari-maart) onder een vroeg-rijpende dekvruucht als rogge, erwten, vlas, enz. worden gezaaid. De hoeveelheid zaaizaad bedraagt 4-6 kg per ha, de rijenafstand 25-40 cm. Het zaad mag slechts oppervlakkig worden ondergewerkt. Komt de stoppel bloot, dan begint het gewas zich pas goed te ontwikkelen. De grond moet dan flink worden losgemaakt en ruim worden bemest met gier of met stikstof. Bij droogte na het zaaien of kort na de oogst van de dekvruucht is er veel kans op mislukking.

De winterharde wortels kunnen behoorlijke vorst verdragen. Het loof bevriest echter veel eerder. Een deel van de voedingswaarde — vooral het eiwit zit in het loof — kan dus bij laat oogsten verloren gaan. De niet-winterharde rassen moeten vóór de vorst worden geoogst; zij zijn beter rooibaar dan de winterharde rassen.

*) Op grond van een ministeriële beschikking valt de zaadteelt van rode wortelen onder de keuring van de N.A.K.-G.

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 schietters. 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.

Goede loofontwikkeling, lang groenblijvend en weinig schietters. 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 stampot gebruikt. Tot deze groep behoren de volgende typen: Mollestaart, Lange gele groenkop en Diepense.

MOLLESTAART

A — 1257. Blarius — 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 consumptie.

A — 729. Lobri — 1926 en 1930. K en V: A. R. Zwaan en Zoon N.V. Zaahteelt 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. 85).

LANGE GELE GROENKOP (Gele uitkijker)

Matig tot vrij ver uit de grond groeiende cilindrische tot kegelvormige lange wortels. Meestal wat spitsers 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. 85).

DIEPENSE

Gele tot oranjekleurige, kort kegelvormige wortelen. De drogestofopbrengst is matig tot vrij goed; het drogestofgehalte matig. Tamelijk hoog carotinegehalte.

Gr — Diepense (Bijlage) — V: 55, 61 (zie blz. 85).

II. WORTELEN VOOR STOPPELGEWAS

NIET-WINTERHARDE STOPPELWORTELEN

Voor de verbouw van wortelen als stoppelgewas worden vaak enkele typen gebruikt, die onder „wortelen voor hoofdgewas” genoemd zijn. Niet-winterharde stoppelwortelen 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, zodat ze wel aanbevelenswaardig zijn.

Een vrij goede tot goede drogestofopbrengst leveren de **Mollestaart**, de **Diepense** 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. 85).

Rode koewortel

Een kegelvormige wortel met vrij hoog drogestofgehalte. Carotinegehalte zeer hoog. Matige drogestofopbrengst.

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 wintervast is dan de Wessemer; de opbrengst is lager, doch het carotinegehalte aanzienlijk hoger.

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

Groeit 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. 85).

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 85.000 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 regelmatigere dan bij breedwerpig 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. Indien dit nodig is, kan men voor groenbemesting nog vrij laat (eind augustus tot begin september) zaaien.

Van de stoppelknollen bestaan zeer veel typen. De rassenlijstrassen, alsmede de groeprassen van het type Halflange witte blauwkop met stompe voet, zijn gesplitst in twee groepen, nl. een groep voor middenvroeg en middenlate oogst en een groep voor middenlate en late oogst. Het verdere sortiment is ingedeeld naar de vorm en naar de kop- en vleeskleur.

Voor de rassenkeuze zijn vooral de navolgende eigenschappen van belang. Men zie ook de tabel op blz. 47.

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 %	(7—12 %)	11.5 %	(8—17 %)
Loof	10.5 %	(8—13 %)	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, vooral aan middenlate of late rassen. 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, in het bijzonder wanneer volgens de Hardelandmethode wordt ingekuuld. De vorm van de knol wordt beter naarmate de stand minder dicht is. Dit 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. Rassen met opgaand, stevig loof, in het algemeen selecties met andijvieblad, zijn het meest geschikt voor machinale oogst.

5. Resistentie tegen knolvoet

Deze ziekte breidt zich geleidelijk uit. 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 voor het eerst opgenomen tetraploïde ras*) Novitas is zeer goed resistent tegen alle bekende physio's.

6. Zachtheid van smaak

Een scherpe smaak is nadelig voor de kwaliteit van de melk. Gebleken is, dat de invloed van het loof ongunstiger is dan die van de knol.

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 98 % van het totale stoppelknollenareaal in.

STOPPELKNOLLEN VOOR VROEGE EN

MIDDENLATE OOGST

Hierbij zijn enige rassenlijstrassen ingedeeld en verder een aantal groeprasselecties. Het blad is overwegend **ingesneden**. De knollen zijn goed gevormd. Zij komen schoner uit de grond dan die uit de groep voor late of middenlate oogst. De opbrengst is gemiddeld hoger. Het loof sterft echter vroeger af en is minder bestand tegen nachtvorst.

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

Halflange witte blauwkop met overwegend stompe voet en met ingesneden blad. De drogestofopbrengst is zeer goed.

Het forse loof blijft vrij lang groen en brengt zeer goed op. De knol is goed ontwikkeld en heeft weinig aanklevende grond.

*) 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 tot zeer goed. Is goed resistent tegen de meest voorkomende vorm van knolvoet.

Enigszins vroeg afstervend, vrij goed opbrengend loof. Planten met andijvieblad komen voor. Zeer goed ontwikkelde knol met 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. Zeer goede drogestofopbrengst.

Fors loof, dat vrij lang groen blijft en een hoge opbrengst geeft. De knol is vrij goed ontwikkeld; 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 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 — 1511. Civasto knolvoetresistent — 1952 en 1959. K: Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Veghel en Ottersum. V: C.I.V., Rotterdam.

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

Het forse loof blijft vrij lang groen en geeft een hoge opbrengst. De knol is goed ontwikkeld en heeft weinig aanklevende grond.

Gr — Halflange witte blauwkop met stompe voet (Bijlage) — V: 1, 6, 8, 20, 26, 34, 59, 60, 74, 75 (zie blz. 85).

STOPPELKNOLLEN VOOR LATE EN

MIDDENLATE OOGST

Hiertoe behoren verschillende rassenlijstrassen, alsmede enige groeprasselecties. Zij hebben alle „andijvieblad”, 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, daar de rassen van de vorige groep dan wel eens te vroeg afsterven.

De gemiddelde drogestofopbrengst van de rassen met andijvieblad is evenwel lager, terwijl de knol minder goed gevormd en meer beworteld is. In verband hiermee is een wat ruimere stand gewenst dan bij de selecties voor vroege oogst. 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.

Rassen met opgaand, stevig loof, in het algemeen selecties met andijvieblad, zijn het meest geschikt voor machinale oogst.

De verbouw van selecties voor late oogst nam de laatste jaren geleidelijk toe, thans wordt 52% van het totale areaal erdoor ingenomen. Brabo, Veko andijvieblad, Jobe heelblad en Novitas zijn voor het eerst op de Rassenlijst geplaatst.

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. De knol is behoorlijk gevormd en ontwikkelt zich vrij goed. 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. Middelmattige drogestofopbrengst. Geschikt voor late oogst. Is goed resistent tegen de meest voorkomende vorm van knolvoet.

Het loof blijft vrij lang tot lang groen, is vrij goed tegen nachtvorst bestand en geeft een vrij goede opbrengst. Er komen enige planten met ingesneden blad voor. Middelmattige knolontwikkeling. 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 drogestofopbrengst. Geschikt voor late oogst.

Het loof brengt goed op; blijft vrij lang tot lang groen en is vrij goed tegen nachtvorst bestand. De knol is vrij goed ontwikkeld. Iets aanklevende grond.

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

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

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. De knol is middelmatig ontwikkeld. Vrij weinig aanklevende grond.

B — 864. Siloga — 1935 en 1939. **K:** C. v. 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 zeer 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.

Nieuwe rassen

N — 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. De knol is matig ontwikkeld. Iets aanklevende grond.

- 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. Goede drogestofopbrengst. Zeer geschikt voor late oogst.

Het loof blijft lang groen, is goed tegen nachtvorst bestand en geeft een hoge opbrengst. Middelmattige knolontwikkeling. Iets aanklevende grond.

- N — 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 en is vrij goed tot goed tegen nachtvorst bestand. Geeft een zeer goede opbrengst. De knol ontwikkelt zich vrij goed. 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 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 middelmattig. Vrij weinig aanklevende grond.

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

Iets lang-ovale halflange witte blauwkop met puntige voet- en andijvieblad. De drogestofopbrengst is vrij goed. Geschikt voor middenlate oogst. Dit ras is zeer goed resistent tegen alle bekende vormen van knolvoet.

Het loof blijft lang groen, doch is matig bestand tegen nachtvorst. De loofopbrengst is goed. De knol ontwikkelt zich middelmattig. Vrij veel aanklevende grond. Het zaad van deze tetraploide stoppelknol is wat grover dan van de gewone rassen.

- Gr — Halflange witte blauwkop met stompe voet (Bijlage) — V: 8, 26, 55, 59 (zie blz. 85).**

GROEPRASSEN VAN DIVERSE TYPEN
(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 groenkop — V: 74 (blz. 85).

Gr — Halflange gele groenkop — V: 60, 74, 75 (zie blz. 85).

Gr — Ronde witte roodkop (blauwkop, paarskop) — V: 1, 2, 3, 6, 34, 44, 45, 53, 55, 59*, 60, 61, 73, 74, 75 (zie blz. 85).

Gr — Ronde witte groenkop — V: 45, 55, 59, 60, 61, 75 (zie blz. 85).

Gr — Ronde gele boterknol — V: 45, 60*, 74*, 75 (zie blz. 85).

Gr — Platte gele boterknol — V: 60, 63, 67, 74, 75 (zie blz. 85).

Gr — Nijmeegse lange witte — V: 61, 75 (zie blz. 85).

Gr — Lange witte roodkop — V: 45, 59, 60, 61, 66, 74, 75 (zie blz. 85).

Gr — Lange witte groenkop en Lange witte — V: 45, 59, 60, 61, 74 (zie blz. 85).

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 spitse voet — V: 74 (zie blz. 85).

U — Lange gele (Funense bortfelder) — V: 59, 60, 61, 74 (zie blz. 85).

* Hebben een selectie 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 zwarte nachtvorst, weinig aankleven van grond en grote resistentie tegen knolvoet.	Groenblij- ven loof	Resistentie tegen zwarte nachtvorst	Aankleven van grond	Resistentie tegen knolvoet ¹⁾	Drogestof- gehalte gem. v. 1955-'56 '57 en '58 in %			Drogestofopbrengst gemiddelde v. 1955, '56, '57 en '58 (ver- houdingsgetallen)		
					knol	loof	6	knol	loof	knol + loof
	1	2	3	4	5	6		7	8	9
Vroege en middenlate oogst										
A—Civasto	7	65	8	4	8.5	10.4		48	60	108
A—Momm's knv. res. . .	65	55	8	85	8.7	10.8		52	54	106
A—Half. blauwkop C.B. .	7	6	65	4	8.6	10.5		46	61	107
B—Jobe	6	5	85	45	8.4	10.7		52	50	102
N—Civasto knolv. res. .	7	6	8	7	8.5	10.6		59	61	111
Late en middenlate oogst										
A—Gelria	8	8	65	4	9.2	10.8		45	57	102
B—Momm's knv. res. h. .	75	7	7	85	9.0	11.1		43	54	97
B—Half. breedblad C.B. .	75	7	6	4	8.8	10.8		45	56	101
B—Half. w. a.b. Barenza	75	7	7	75	9.2	10.9		41	55	96
B—Siloga	95	9	4	46	9.9	10.5		30	70	100
N—Trofee	85	8	65	4	9.3	11.0		38	62	100
N—Brabo	8	8	65	4	9.4	10.8		42	61	103
N—Veko andijvieblad . .	8	75	65	4	9.3	10.8		44	60	104
N—Jobe heeblad	8	75	7	55	9.4	10.9		43	60	103
N—Novitas	8	65	5	95	8.8	9.8		42	58	100

1) De gegeven waarderingscijfers hebben betrekking op de meest voorkomende vorm van knolvoet, met uitzondering van die van Novitas. Dit ras is nl. zeer goed resistent tegen alle bekende physios.

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.

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

Voor maaien met de zelfbinder verdienen stevige, niet te lange 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 middenvroeg, middenlate, late en zeer 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 iets 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 middenvroeg rassen bereiken vroeg het deegrijpe stadium en kunnen daardoor vroeg geoogst worden voor silomaïs. Zij geven over het algemeen een goede opbrengst aan drogestof. Voor verse voeding zijn deze rassen minder geschikt.

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., Veghel en Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Geeft een 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.

Middenlaat

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

Nieuwe rassen

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

Geeft een goede drogestofopbrengst. Bij vroege oogst is het percentage kolf vrij hoog. Is voldoende stevig.

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

Laat

De rassen van deze groep komen in ons land weinig of niet in aanmerking voor verbouw als zaadmaïs. Als snijmaïs kunnen zij bij late oogst nog deegrijp worden; bij vroege oogst is het aandeel van de kolf in de totale opbrengst gering. De drogestofopbrengst is goed. Deze rassen zijn geschikt voor silomaïs en voor verse voeding. De lengte van de stengels kan bij het maaien met de zelfbinder een bezwaar zijn.

A — 1421. Pioneer 395 — B — 1926 en 1956 (1953). K: Pioneer Hibred Company, Johnston, 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 bij vroege oogst gering, bij wat latere oogst behoorlijk. Is voldoende stevig.

Lang, fors bladrijk gewas met een wat trage voorjaarsontwikkeling. Geschikt zowel voor silomais als voor verse voeding.

Zeer laat

De zeer late rassen zijn over 't algemeen zeer bladrijk en kunnen goede tot zeer goede drogestofopbrengsten geven. Zelfs bij late oogst is de kolfontwikkeling gering. De rassen van dit type zijn meer geschikt voor verse voeding dan die van de andere groepen. De lengte van de stengels kan een bezwaar zijn bij het maaien met de zelfbinder.

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

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

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

UITSLUITEND VOOR UITVOER BESTEMDE RASSEN

(Bijlage)

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

U — 1513. Caldera 331 —	}	K: De Stichting voor Maisveredeling, Kapelle-Biezelinge. V: Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.
U — 1514. Caldera 402 —		
U — 1515. Caldera 501 —		

U — 1516. Pioneer 388 — O	}	K: Pioneer Hibred Company, Johnston, Iowa (U.S.A.). V: Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.
U — 1517. Pioneer 390 —		

Zaaizaadhoeveelheid der snijmaïsrassen in kg/ha

Op de benodigde hoeveelheid zaaizaad zijn verschillende factoren van invloed, vooral de kiemkracht en de grootte der korrels (1000-korrelgewicht). In onderstaand staatje zijn weergegeven: 1. De gemiddelde 1000-korrelgewichten. 2. De zaaizaadhoeveelheden in kg per ha, die nodig zijn om onder normale omstandigheden een stand van ± 14 planten per m² te bereiken. Is het zaad grof dan gebruike men wat meer zaaizaad, is het fijn, dan kan met wat minder worden volstaan. Indien men een ruimere of dichtere stand wenst, dan dient uiteraard de zaaizaadhoeveelheid naar evenredigheid verlaagd of verhoogd te worden.

	1000 korrelgewicht	zaaizaadhoeveelheid
Goudster	245 gr.	45 kg/ha
C.I.V. 7	280 "	50 "
Pioneer 395	310 "	55 "
Pioneer 377A	340 "	60 "

VOERAARDAPPELS

(*Solanum tuberosum*)

Naast voederbieten vormen aardappels een produktief voeder-
gewas, vooral op die gronden waar voederbieten minder goed groeien.

De drogestofopbrengst bepaalt bij de aardappelrassen, evenals bij voederbieten, grotendeels de waarde, die zij als voedergewas hebben. Andere factoren zoals bijv. de geschiktheid voor consumptie of export of voor 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*)

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

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 voeding 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 om het gewas dan in het voorjaar onder te ploegen.

Voor bovengenoemde gebruikswijzen kunnen het beste snelgroeïende 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 zaait 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 wordt jaarlijks 1000 à 2000 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 nogal eens afgeweid, waarbij het vee getuierd wordt. Men past ook wel dagrantsoenbeweiding toe met behulp van een elektrische afrastering.

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., Veghel en 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. 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 500—1000 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. Zaaideelt 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, 6, 40, 55, 59, 60, 61 (zie blz. 85).

Gr — Blauwe (rode) mergkool (Bijlage) — V: 60 (zie blz. 85).

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 middenvroeg stoppel gezaaid (8-10 kg per ha). Kan machinaal (met aflegger) worden geoogst en verdraagt matige vorst. Brengt in het algemeen minder op dan stoppelknollen.

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 valt de zaaideelt van boerenkool onder de keuring van de N.A.K.-G.

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

Sinds enige jaren is de belangstelling voor bladkool in Limburg en Noord-Brabant toegenomen; ook in andere streken komt belangstelling voor dit gewas.

N — 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.

N — 1555. **Bladkool C.I.V.** — 1953 en 1958. **K**: Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Veghel en 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 minder snel door 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 die van stoppelknollen, doch laat na de oogst meer stoppelresten in de grond achter.

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. Is verder een goede groenbemester.

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 knoldragende vorm van ramenar, die bij zaaien in de stoppel een hoge opbrengst kan geven, vooral bij een ruime stikstofbemesting. Goede bijenplant.

Nieuwe rassen

N — 1424. Siletta — D — 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 zowel op klei- als op zandgrond voor beproeving in aanmerking komt, vooral 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, doch groeit dan wel door, zodat de produktie er niet onder lijdt. 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 grazen.

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 zaai 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.

Aardpeer 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. De oppervlakte als hoofdgewas bedroeg de laatste jaren gemiddeld ongeveer 8000 ha, als volgt over de grondsoorten verdeeld: zee-klei 59 %, rivierklei 8 %, löss 17 % en zand- en dalgrond 16 %. Bovendien wordt naar schatting als stoppelgewas per jaar nog 6000 ha rode klaver verbouwd. In totaal is er dus jaarlijks $\pm$ 14000 ha als stoppelgewas aanwezig.

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. De rassen en herkomsten zijn hiervoor verschillend vatbaar. Engelse rode klaver wordt vaak spoedig en in ernstige mate aangetast. Nederlandse en Scandinavische rode klavers zijn minder vatbaar voor deze ziekte.

Verder komt het stengelaaltje veel voor, terwijl in nazomer en herfst nogal meeldauw op kan treden.

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 plaats vinden. Het volgende jaar worden gewoonlijk twee of drie sneden geoogst.

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 raigras 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 STOPPEL- GEWAS

Voor HS klaver is naast een vlugge ontwikkeling een voldoende wintervastheid vereist. In het algemeen verdienen Nederlandse rassen en landrassen de voorkeur. 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, voor zover onder volledige controle van de N.A.K., verdient in het algemeen de voorkeur, omdat ze voldoende wintervast is en als hoofdgewas en als stoppelgewas een goede tot zeer goede opbrengst geeft. Meestal kunnen als hoofdgewas drie sneden worden geoogst. Vooral op zand- en dalgronden verdient Nederlandse klaver de voorkeur.

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

Geeft als hoofdgewas en als stoppelgewas verbouwd een zeer goede opbrengst.

Is vrij goed tot goed wintervast.

A — 1207. Rode klaver C.B. — 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.

Vrij goed tot goed wintervast.

A — 1208. Rode klaver Kuhn — 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.

Is matig tot vrij goed wintervast.

A — 42. Rode Maasklaver — Landras. Als instandhouders 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. Er bestaat enig verschil in bloeitijd tussen de diverse partijen.

Vrij goede wintervastheid.

A — 1060. Gendringse rode klaver — Landras. Als instandhouder is erkend: Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

De opbrengst is als hoofdgewas goed tot zeer goed en als stoppelgewas zeer goed.

Vrij goed wintervast.

B — 41. Roosendaalse rode klaver — Landras. Als instandhouder is erkend: Ver. „de Klaverbloem”, Roosendaal.

Geeft als hoofdgewas een vrij goede en als stoppelgewas een zeer goede opbrengst.

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, soms iets trage ontwikkeling.

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 de klaver aangeduid met: **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

Is goed bruikbaar als HS klaver, mits van ouder tot ouder in België geteeld. Het zaad wordt door de N.A.K. als HS klaver geplombeerd, indien het door de officiële Belgische keuringsdienst als landras is erkend.

Men onderscheidt de volgende landrassen: Wase rode klaver, Outenaarde rode klaver, Merkemse rode klaver en Kempische rode klaver. De wintervastheid van deze landrassen is matig tot vrij goed.

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** — **D** — 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.

Vrij goed wintervast.

N — 1383. Hege's Hohenheimer rode klaver — D — 1925 en 1955 (1928). K: Saatzuchtwirtschaft Hans Hege, Hohebuch-Waldenburg, Württ., Duitsland. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Geeft als hoofdgewas een matige en als stoppelgewas een goede opbrengst. Komt iets vroeger in bloei dan de Nederlandse landrassen.

Vrij 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 Oekraïense 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 onze Nederlandse landrassen. Geeft een vrij goede tot goede opbrengst. 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.

922. Hongaarse rode klaver.

Vrij vroege ontwikkeling, vrij goed wintervast.

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. Door de minder goede wintervastheid is het gebruik als hoofdgewas of in kunstweiden te riskant.

Klaver uit landen met zachte winters kan meestal als S klaver beschouwd worden. 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.

1298. Zuid-Europese rode klaver.

Zaad afkomstig uit Midden- en Zuid-Frankrijk, Italië en de Balkan. Geschikte klaver voor stoppelgewas. Onvoldoende wintervast.

1299. Vroeg bloeiende Nieuw-Zeelandse rode klaver.

Weinig wintervaste rode klaver. Bruikbaar als stoppelgewas.

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.

Deze klaver, die uit Engeland geïmporteerd wordt, is in het algemeen vlug groeiend en geschikt als stoppelklaver. De wintervastheid is op klei zeer matig en op zand- en dalgrond beslist onvoldoende. Gevoelig voor klaverkanker.

Escobar breedblad rode klaver behoort tot dit type.

GROEP L. LATE RODE KLAVER

Tot deze groep behoren de laatbloeiende Scandinavische rassen. Ze onderscheiden zich door bladrijke, 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 Øtøfte — 1925 en 1952 (1930). K: Danske Landboforeningers Frøforsyning, Roskilde, Denemarken.

Zeer bladrijk, laat bloeiend ras met een goede uitstoeling. De beginontwikkeling is traag in vergelijking met de Nederlandse rassen en landrassen. Geeft een zeer goede eerste snede; de totale opbrengst als hoofdgewas is vrij goed. Goed wintervast en houdt vrij lang stand. Lijkt wat minder vatbaar voor klaverkanker.

B — 1384. Hunsballe IV rode klaver — 1936 en 1955 (1945). K: Frøavlscenetre Hunsballe A.S., Holstebro, Denemarken. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Ontwikkelt zich iets sneller, doch brengt wat minder op dan Øtøfte. Komt in andere eigenschappen veel met dit ras overeen.

B — 768. Pajbjerg rode klaver — 1934 en 1947 (1945). Kr. Hersnap × Østra Karaby. K: Pajbjergfonden Forsøgsgaard, Børkop, Denemarken. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Komt in opbrengst ongeveer met het vorige ras overeen. Bloeit wat later.

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.

LUZERNE

(*Medicago sativa* en *M. media* of *varia*)

In 1959 was de oppervlakte luzerne bijna 5600 ha, waarvan 29 % in Zeeland, 19 % in Zuid-Holland, 16 % in de N.O. Polder, 15 % in Noord-Holland, 9 % in Groningen, 7 % in Noord-Brabant, 4 % in Limburg en 1 % in Friesland.

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

Luzerne is zeer produktief, eiwitrijk, goed bestand tegen droogte en heeft een zeer 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 in juli 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. 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, Luzerne Flamande Chartainvilliers, Luzerne Flamande Flandria, Luzerne Flamande Socheville, F.D. 100, Orchesia en Émeraude.

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-Biezeling.

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

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.

N — 1468. F.D. 100 luzerne — BEF — 19.. en 1956. 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.

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

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

N — 1469. Eméraude luzerne — BEF — 19.. en 1955. 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 bovenschreven rassen.

989. Tsjecho-Slowaakse luzerne.

Goed wintervast. Bladrijk en niet zo grofstengelig als de Noord-Franse luzerne; wat 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, 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, terwijl verder ongemengde inzaai onder dekvrucht voor witte klaverweiden plaats vindt, vooral in de noordelijke provincies. Ook gebruikt men hier wel een mengsel van 7—10 kg witte klaver en 4 tot 6 kg Engels raagras 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. Levensduur (standvastigheid)

Bij witte klaver worden twee typen onderscheiden, nl. witte weideklaver en witte cultuurklaver, waarvan eerstgenoemd type meestal de langste levensduur heeft.

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 korter van levensduur; 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.

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. Fries-Groninger witte klaver Witte klaver Ôtofte Wilkla weideklaver Witte weideklaver C.B. Pajbjerg Milka II K witte klaver	Amerikaanse witte klaver Nieuw-Zeelandse witte klaver Escofar witte klaver

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. Weliswaar is dit hoog in prijs, doch men kan in het algemeen met minder kilo's volstaan dan van de meeste rassen van witte cultuurklaver. Daarnaast zijn van de cultuurklavers nog het best bruikbaar: Witte cultuurklaver C.B., Pajbjerg Milka II K witte klaver, Fries-Groninger witte klaver en Witte klaver Ôtofte. Deze cultuurklavers verdienen ook de voorkeur bij aanleg van **kunstweiden**.

* De rassen zijn gerangschikt in volgorde van oplopend blauwzuurgehalte.

Als er niet genoeg zaad van de goede rassen beschikbaar is, dan zal men voor blijvend grasland en kunstweiden vaak Nieuw-Zee-landse witte klaver moeten 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. — 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. Goed wintervast.

Het blauwzuurgehalte is laag.

A — 1385. Pajbjerg Milka II K witte klaver — D — 1932 en 1955 (1956). K: Pajbjergfondens Forsøgsgaard, Børkop, Denemarken. V: Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Zeer produktieve, vrij goed wintervaste klaver. Zeer geschikt voor de aanleg van kunstweiden en kan gebruikt worden voor de aanleg van blijvend grasland.

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

A — 104. Fries-Groninger witte klaver — Landras. Als instandhouders 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. Goed wintervast.

Laag blauwzuurgehalte.

Volledig door de N.A.K. gecontroleerde nateelt van bovengenoemd 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 de klaver aangeduid met **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, Frøforsyning, Roskilde, Denemarken.

Goed wintervaste klaver, die geschikt is voor kunstweiden en witte klaverweiden. Kan ook gebruikt worden voor blijvend grasland.

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 tot slecht, terwijl het blauwzuurgehalte hoog tot zeer hoog is.

917. Hongaarse witte klaver.

Matig produktief, korte levensduur.

918. Boheemse witte klaver.

Matig produktief, korte levensduur.

919. Poolse witte klaver.

Matig produktief, korte levensduur.

1323. Engelse witte klaver.

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

De laatste jaren is er enige belangstelling voor **Ladino witte klaver**, die zich onderscheidt door betrekkelijk grote bladeren en forse groei. Ladino is evenwel weinig wintervast en vrij sterk vatbaar voor klaverkanker. Deze klaver stoelt verder weinig uit en kan zich moeilijk handhaven onder beweidingsumstandigheden. Bij maaien komt ze meer naar voren, vooral in de zomer. Lijkt niet geschikt voor meerjarige kunstweiden. Het blauwzuurgehalte is laag.

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

WITTE WEIDEKLAYER

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. Door het sterk uitstoelend vermogen en de goede wintervastheid uitstekend geschikt voor de aanleg van blijvend grasland.

Vrij laag, soms matig blauwzuurgehalte.

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

Tamelijk fijnbladig. Goed uitstoelend, vrij goed tot goed wintervast. Geschikt voor de aanleg van blijvend grasland. 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. Geschikt voor de aanleg van blijvend grasland. Volgens voorlopige gegevens is het blauwzuurgehalte laag.

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

BASTAARDKLAYER

(*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. Boheemse en Poolse bastaardklaver werden de laatste jaren niet beproefd.

920. **Zweedse bastaardklaver.**
922. **Boheemse bastaardklaver.**
979. **Poolse bastaardklaver.**
921. **Canadese bastaardklaver.**

HOPPERUPSKLAVER

(*Medicago lupulina*)

Hopperupsklaver zaait men onder dekvruucht (granen, vlas). Wordt in het zuidwestelijk kleigebied en in de Zuiderzeepolders vooral voor groenbemesting met zeer goede resultaten gebruikt en begint ook in het noorden van het land ingang te vinden. Wordt verder ook wel beweid, ingekuuld of kunstmatig gedroogd. Het gewas verdraagt een dekvruucht beter dan rode klaver en komt door de platte groei minder in het stro van de dekvruucht. 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 vaak in de stoppel gezaaid om er vroeg in het voorjaar een snede van te maaien; geeft daarna geen hergroei. Wordt plaatselijk ook wel 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 dekvruucht 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 incarnaatklover en 25 kg serradelle per ha).

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

Is grover dan het landras.

B — 1173. Limburgse incarnaatklover — Landras.

986. **Hongaarse incarnaatklover.**

1032. **Franse incarnaatklover.**

ALEXANDRIJNSE KLAVER

(*Trifolium Alexandrinum*)

Alexandrijnse klaver is een voor Nederland nieuw vlinderbloemig gewas, dat in habitus veel met luzerne overeenkomt.

Deze klaver komt in ons land vooral in aanmerking voor uitzaai in een zeer vroege stoppel (juli) op kleigrond of goede zandgrond met een hoge pH. Per ha is 15-25 kg zaaizaad nodig. Kan ook onder dekvrucht gezaaid worden; verdraagt geen zware dekvrucht en groeit nogal hoog in het gewas.

De wintervastheid is gering, waardoor Alexandrijnse klaver niet voor meerjarige teelt in aanmerking komt. De trage ontwikkeling in het voorjaar is een bezwaar voor de teelt als éénjarig hoofdgewas.

In de landen rondom de Middellandse zee is Alexandrijnse klaver zeer belangrijk. Het Egyptische ras Fahl heeft een zeer vlotte ontwikkeling en gaf in de stoppel gezaaid een goede opbrengst. Schiet in een droog jaar vlug in bloei. Heeft na één snede geen hergroei en daarom is dit ras niet geschikt voor zaai onder dekvrucht. De Egyptische rassen Saïdi, Khadrawi en Miscawi zijn wat trager en bloeien later, maar kunnen meer sneden geven en wel onder dekvrucht worden uitgezaaid. Rassen uit India lijken minder goed.

VOEDERLUPINEN

(*Lupinus luteus* en *Lupinus angustifolius*)

Door het vinden van enige vrijwel bitterstofvrije planten in de gele en later in de blauwe lupinen is het mogelijk geworden deze gewassen voor veevoederdoeleinden te telen. Het gewas wordt voornamelijk op de zandgronden verbouwd. 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.

De zaadteelt van gele voederlupinen heeft enige belangstelling.

De blauwe voederlupinen worden in ons land weinig geteeld.

Voederlupinen hebben meer last van wildschade dan bittere lupinen.

GELE VOEDERLUPINEN (*Lupinus luteus*)

De praktijk spreekt vaak van zoete lupinen.

Gele voederlupinen stellen weinig eisen aan de bodem. Voor de kieming is echter veel vocht nodig.

In het begin ontwikkelt zich het gewas nogal traag, zodat een goede onkruidbestrijding noodzakelijk is. Na deze periode is de groei goed en slaagt de teelt meestal ook nog op droge, lichte gronden, vooral de zaadteelt. Een betrekkelijk lage pH wordt goed verdragen, een kalkhoudende grond (of vrije kalk) is niet gewenst.

Voor **groenvoeder** kan men gele voederlupinen als hoofdgewas zaaien vanaf ± half april. Als stoppelgewas kunnen zeer goede opbrengsten verkregen worden, mits vroeg wordt gezaaid, zo mogelijk voor 1 augustus. Bij het optreden van nachtvorst moet het gewas geoogst worden.

Als tussengewas worden lupinen wel uitgezaaid na snijrogge en daarna gevolgd door stoppelknollen.

De hoeveelheid zaaizaad bedraagt ± 150 kg per ha. Bij uitzaai na 1 augustus moet wat meer zaaizaad worden gebruikt. Stoppellupinen worden op een rijenafstand van 15-25 cm gezaaid.

Voor de **zaadteelt** moet eind maart-begin april gezaaid worden. De rijenafstand bedraagt 35-50 cm bij een zaaizaadhoeveelheid van 75-100 kg/ha. 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.

Enkele ziekten vragen bij de lupinenteelt de aandacht. Mozaïekziekte (een virusziekte) kan vooral bij laat zaaien in het voorjaar ernstige schade aanrichten. Door de N.A.K. wordt op het voorkomen van deze ziekte gekeurd, daar gebleken is dat het virus met het zaad kan overgaan. Verder kunnen vaatziekten optreden, in verband waarmee het raadzaam is ook bij lupinen een goede vruchtwisseling toe te passen.

Er is tot nu toe geen lupineras in de handel, dat tegen één der genoemde ziekten resistent is.

Enigszins late zaai wordt het beste verdragen door Palvo en Martini. Laatstgenoemd ras en Weiko III hebben niet openspringende peulen.

A — 1351. Palvo — Kr. Palestijnse wilde $\times$ 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.

Onderscheidt zich door een snelle jeugdontwikkeling en is daardoor vooral aan te bevelen voor verbouw als stoppelgewas. Verdraagt wat later zaaien vrij goed. Geeft een goede tot zeer goede opbrengst. Gaat bij een goede ontwikkeling gemakkelijk legeren.

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

B — 1352. Weiko III — BD — 1947 en 1954 (1951). **K:** Süsslupine Zucht- und Verwertungsgesellschaft m.b.H., Hamburg, Duitsland. **V:** N.V. J. L. Robertus, Winschoten.

Heeft een vrij snelle jeugdontwikkeling. Opbrengst meestal lager dan van Palvo. Soms iets steviger. Witzadig. Niet openspringende peulen; wat moeilijk te dorsen. 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 voor verbouw als stoppelgewas. Verdraagt wat later zaaien vrij goed. De opbrengst lijkt zeer goed. Gaat bij een goede ontwikkeling gemakkelijk legeren.

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

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

Heeft in vergelijking met Neven meestal een wat snellere ontwikkeling en brengt dan meer op. Is de laatste jaren op de proefvelden tegengevallen. Bontzadig.

1247. **Neven** — B — Gele voederlupine van Pajbjergfondens Forsøgsgaard, Børkop, Denemarken. V: Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

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

BLAUWE VOEDERLUPINEN (*Lupinus angustifolius*)

De teelt hiervan heeft in Nederland weinig ingang gevonden. Dit gewas stelt hogere eisen aan de grond dan gele voederlupinen, doch is minder gevoelig voor kalk. Is verder minder bladrijk en heeft een lager eiwitgehalte.

Misschien biedt de zaadteelt van de blauwe voederlupinen nog enige perspectieven. Het gevaar voor wildschade is echter groot, zodat in het algemeen de verbouw in bosrijke streken niet kan worden aanbevolen.

B — 843. Blaue v. Sengbusch' Müncheberger Grünfütter Süsslupine — BD — 1929 en 1937 (1934). K: K. W. Institut für Vererbungsforschung Müncheberg. Vk: Süsslupine Zucht- und Verwertungsgesellschaft m.b.H., Hamburg, Duitsland. V: N.V. J. L. Robertus, Winschoten.

Geeft een matig bladrijk, tamelijk ijl gewas en blijft in groenvoederopbrengst achter bij de gele voederlupinen. Biedt misschien mogelijkheden voor de zaadteelt.

**OVERZICHT DER RASSEN VAN GELE LUPINEN VERBOUWD
ALS STOPPELGEWAS**

Een hoog cijfer duidt op: vlugge beginontwikke- ling, mogelijkheid tot laat zaaien, vroege bloei, goede stevigheid.	Aantal beproevings- jaren	Snelheid eerste ontwikkeling	Mogelijkheid tot laat zaaien	Vroegheid bloei	Stevigheid	Drogestofgehalte in %	Verse opbrengst in verhoudingsgetallen	Drogestofopbrengst in verhoudingsgetallen
Gele voederlupinen								
A — Palvo	6	8	6	7	6	8.9	110	106
B — Weiko III	7	7	5	6	6 ⁵	8.9	102	99
N — Martini	2	8	6	8	6	9.2	116	115
Jorlupine	8	6	5	5	8	8.7	106	100
Neven	11	5	4	5	8	8.9	96	92
Blauwe voederlupinen								
B — Blaue v. Sengbusch'	2	9	6	2	9 ⁵	14.3	54	84
Gele bittere lupinen								
A — Bipal	7	8	6	7	6	8.7	123	116
Portugese gele bitt.	2	5	4	4	8	8.6	94	88

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.

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 bij verbouw 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.

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

1432. Portugese gele bittere lupine.

Fijnbladige lupine met een trage, doch 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. Als hoofdgewas heeft het weinig betekenis meer.

Groeit nog goed op lichte en zure gronden, 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. Vaak wordt thans gezaaid in een vroege stoppel, omdat men dan een regelmatigere 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).

Onder mais wordt serradelle wel gezaaid bij de laatste keer schoffelen. Na het oogsten van de maïskolven kunnen de stengelresten en de serradelle gezamenlijk afgeweid of ondergeploegd worden. 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 Cívorno en Serradelle Otsaat opgenomen, die in de stoppel gezaaid een hogere opbrengst geven dan de Inlandse, Franse, Portugese of Poolse serradelle.

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

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

A — 1354. Serradelle Otsaat — D — 1923 en 1954 (1931). K: Deutsche Saatveredlung G.m.b.H., Lippstadt, Duitsland. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Heeft zowel bij uitzaai in de stoppel als onder dekvrucht een goede indruk gemaakt.

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 zandgronden dan ook niet altijd te verbouwen; beter geschikt voor klei-, zavel- en lössgronden.

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 ($\pm$ 100-175 kg per ha, zie blz. 83), 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 nogal gevoelig voor nachtvorst.

De ongerubriceerde herkomsten zijn in het algemeen minder 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., Veghel en Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Goed tot zeer goed opbrengend, middenvroeg bloeiend ras. Zeer geschikt voor stoppelteelt op kleigrond, kan ook op zandgrond worden beproefd.

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

Bladrijk, laat bloeiend, goed opbrengend ras. Geschikt voor stoppelbouw op kleigrond. Zeer gevoelig voor nachtvorst. Gevoelig voor valse meeldauw.

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

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

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, bruingspikkelde ondergrond. Van dit ras is meer zaad nodig dan van de andere rassen.

B — 996. Inlandse voederwikke — Landras.

Gewas iets fijner en vroeger bloeiend dan Negro; zaad meestal grijs van kleur en iets kleiner.

Nieuwe rassen

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

Bladrijk, fijnstengelig ras, dat een goede indruk heeft gemaakt. Geschikt voor stoppelteelt op kleigrond en kan ook op zandgrond worden beproefd.

Vrij groot, iets bolvormig zaad met zwarte en bruine spikkels op een lichtbruine ondergrond.

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 der wikkerrassen 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 vroeger zaai kan met wat minder worden volstaan.

	Lichte klei	Zware klei en zand
Civi, Bulgaarse, Hongaarse	100 kg/ha	120 kg/ha
Inlandse, Supra	115 "	140 "
Negro, Italiaanse, Marokkaanse . . .	125 "	150 "
Ceres	150 "	175 "

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).

Beide 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*)

Kunnen vooral als stoppelgewas beproefd worden 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 zaai-zaad 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., Veghel en Ottersum. V: C.I.V., Rotterdam.

Kleinzaadig 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.
6. Bongaerts' Zaadteelt en Selectiebedrijf N.V., Beegden.
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.
73. N.V. A. Zwaan Jr., Enkhuizen.
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. Fa. François Schul, Roosendaal.
81. D. v. d. Ploeg's Zaadteelt en Zaadhandel N.V., Zwijndrecht.
82. N.V. Landbouwbureau Wierum, Groningen.

In de kolommen c, d, f, k, l en m zijn globale cijfers gegeven, die door 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. zaai-zaad (pootgoed) in kg voor 1 ha (rijen- teelt) ⁴⁾	Gem. rijenafst. (-) of stand- ruimte (x) in cm
Niet-vlinderbloemigen	Oogst in het jaar van zaaien (poten)	1. Voederwortelen	34	mrt. april	5 (3-6)	25—40
		2. Westerw. raaigr. sel.	115	mrt. april	50 (40-60)	10—20
		3. Voederbieten - biet loof	11	mrt. april	14 (12-16)	40 × 35
		4. Aardpeer - loof ¹⁾ of knol ¹⁾	58	mrt. april	1500	50 × 20
		5. Voeraardappels	51	april	2000 ²⁾	60 × 45
		6. Snijmais	48	eind april mei	50 (40-80) ³⁾	50 × 50
		7. Koolrapen (gezaaid)	30	mei	3 (3-4)	50—75
Vlinderbloemigen	Hoofdgebruik in het jaar (de jaren) na het jaar v. zaaien	8. Bastaardklaver	73	maart	12 (8-15)	8—25
		9. Rode klaver	59	mrt. apr. ²⁾	12 (8-20)	8—25
		10. Witte klaver	69	mrt. april	7 (5-8)	8—25
		11. Luzerne	66	april	25 (20-35)	8—25
		12. Luzerne (zonder dekv.)	66	april juli	25 (20-35)	20—25
	Oogst in het jaar van zaaien	13. Voederwikken	82	mrt. april	125 (100-175)	20—25
		14. Serradelle	81	mrt. april	25 (20-30)	10—20
		15. Incarnaatklaver	74	april juli	25 (25-30)	15—20
		16. Gele lupinen	76	15 april mei ³⁾	150 (140-160)	20—30
Mensel	Oogst in het jaar van zaaien	17. { Lupinen	76	15 april mei	100 20	20—25
		{ Serradelle	81			

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 zaai men eind maart—begin april met een rijenafstand van 35—50 cm en zaai-zaadhoeveelheid van 75—100 kg/ha. 4) Het in deze kolom eerstgenoemde cijfer geeft per gewas de meest gebruikelijke hoeveelheid zaai-zaad. De tussen haakjes geplaatste getallen geven de vaak voorkomende speling aan. De zaai-zaadhoeveelheid hangt o.a. af van het zaai-bed, de grondsoort, de tijd en wijze van zaaien en de kwaliteit en grootte van het zaad. 5) Maat 35/45.

	Droogte- resistentie	Mogelijkheid van laat oog- sten in de herfst	Wintervastheid	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	⁸⁾ 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	—	september	goed	60000	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. 51. 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 door 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. zaai-zaad in kg voor 1 ha (rijenteelt) 5)	Gem. rijenafst. (—) of stand- ruimte (X) in cm.
		a	b	c	d
Gezaaid in de stoppel	Niet- vlinderbloemigen	1. Bladkool	55 juli-5 aug.	8 (8-10)	20—30
		2. Phacelia	58 aug.-15 aug.	8 (6-12)	15—25
		3. Westerwolds raaigras	115 juli-20 aug.	50 (40-60)	10—20
		4. Stoppelknollen	39 juli-20 aug.	2 (1.5-2.5)	25—40
		5. Gele mosterd	57 5-25 aug.	16 (10-16)	15—20
		6. Bladramenas	57 aug.-25 aug.	15 (12-20)	20—30
		7. Zomerkoolzaad	56 5-25 aug.	10 (8-12)	15—25
		8. Spurrie	52 5-25 aug.	25 (25-30)	breedw.
		9. Zomerrogge	52 aug.-15 sept.	200 (180-220)	15—25
		10. Winterrogge ²⁾	52 sept.-1 okt.	200 (180-220)	15—25
	Vlind.- bloem.	11. Voederwikken	82 juli-5 aug.	125 (100-175)	15—25
		12. Serradelle	81 juli-5 aug.	40 (35-50)	10—15
		13. Gele lupinen	76 juli-5 aug.	160 (150-170)	15—25
		14. Groenvoedererwten	84 juli-10 aug.	120 (100-140)	20—25
		15. Incarnaatklaver ³⁾	74 juli-5 sept.	25 (25-30)	15—20
	Mengsels	16. { Lupinen	76 { juli-5 aug.	100 {	20—25
		81 { Serradelle	81 {	25 {	
		17. { Zandwikken	84 { sept.-1 okt.	120 {	20—25
		52 { Winterrogge ³⁾	52 { [rogge 3 w. later]	60 {	
Gezaaid onder dekvrucht	Niet- vlbl.	18. Voederwortelen (niet winterhard)	37 febr. maart	5 (4-6)	25—40
		19. Voederwortelen (winterhard)	38 febr. maart	5 (4-6)	25—40
		20. Westerwolds raaigras	115 maart april	5 (4-6)	—
	Vlind.- bloem.	21. Serradelle	81 maart april	30 (25-40)	10—20
		22. Hopperupsklaver	74 maart april	15 (10-20)	15—25
		23. Rode klaver	59 mrt. april ⁴⁾	12 (8-20)	15—25
Gepl. vanaf plantbed	Niet- vlbl.	24. Koolrapen	30 juli-1 aug.	6) $\frac{3}{4}$	40×35
		25. Mergkool	54 juli-5 aug.	6) $\frac{3}{4}$	50×40
		26. Boerenkool	55 juli-5 aug.	6) $\frac{3}{4}$	50×40

1) In het zuiden van het land kan men wat later zaaien dan de hier opgegeven data.
2) Opbrengsten hebben betrekking op late voorjaarsoogst. 3) Voor voorjaarsgebruik.
4) Vooral op zandgrond verdient maart de voorkeur. 5) Het in deze kolom eerstgenoemde cijfer geeft per gewas de meest gebruikelijke hoeveelheid zaai-zaad. De tussen haakjes geplaatste getallen geven de vaak voorkomende speling aan. De zaai-zaadhoeveelheid

BEMESTINGSGEWASSEN VERBOUWD ALS STOPPELGEWAS 89

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

hangt o.a. af van het zaai-bed, de grondsoort, de tijd en wijze van zaaien en de kwaliteit en grootte van het zaad. ⁶⁾ Voor 8 are plant-bed. 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 + knol (wortel).

BLIJVEND GRASLAND KUNSTWEIDEN

De rassen van de verschillende gras- en klaversoorten worden voor de inzaai van grasland vrijwel steeds in mengsels gebruikt. Daarom worden eerst de mengsels behandeld en daarna de soorten, typen en rassen.

A. DE MENGSELS

Bij de keuze van een mengsel zijn de volgende factoren van grote betekenis:

1. Op weinig vochthoudende, minder vruchtbare gronden, vol-
doen kortdurende kunstweiden in het algemeen beter dan blijvend
grasland of kunstweiden met veel gebruiksjaren.

2. Voor het verkrijgen van een gelijkmatige produktie is het
vooral in streken met een grastekort in de zomer aan te bevelen
niet alleen een mengsel met overwegend Engels raaigras (blijvend
grasland of kunstweide) uit te zaaien, doch ook een kunstweide-
mengsel met overwegend kropbaar en op vochthoudende gronden een
mengsel met overwegend timothee en beemdlangbloem. In 't voor-
jaar geeft Engels raaigras een zeer goede en vroege produktie,
vooral de vroege selecties. In de zomer kan men profiteren van de
uitstekende zomergroei van kropbaar en hoewel in mindere mate
in de tweede helft van de zomer ook van beemdlangbloem en ti-
mothee. De drie laatstgenoemde grassoorten zijn bovendien win-
tervaster 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 boven-
dien 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 over-
heersen, zeer zeker in de eerste jaren na de aanleg.

3. Voor blijvend grasland en kunstweiden, die langer dan één
jaar blijven liggen, is het gebruik van weidetypen zeer aan te be-
velen, omdat deze laat doorschieten, een lange levensduur hebben
en een betere zode vormen. Vroege selecties geven daarentegen in
de eerste twee gebruiksjaren vaak een hogere produktie. Het heeft
dan ook veelal voordeel vroege selecties met weidetypen gemengd
uit te zaaien.

4. Er bestaat tussen de mengsels een vrij groot verschil in verdraagzaamheid voor witte klaver. In mengsels met overwegend beemdlangbloem en timothee (MK 6 en TK 8) kan witte klaver zich goed handhaven.

De klaver wordt vooral in mengsels met veel Engels raaigras en ook in mengsels met veel kropaar vaak sterk onderdrukt of verdronken. 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. In dit verband kan worden gewezen op het op blz. 69 vermelde 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.

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

Voorjaarsinzaai onder een dekvrucht is in verschillende jaren nogal riskant als deze dekvrucht vrij zwaar wordt. Vroeg zaaien (maart, begin april) en een geschikte, lichte dekvrucht zijn dan ook belangrijk. Men zaait ook wel ± 100 kg winterrogge in de herfst, die dan in 't voorjaar sterk geëgd wordt, waarna het mengsel ingezaaid wordt. Voor de geschiktheid als dekvrucht zijn er bij verschillende gewassen grote rasverschillen. Het gebruik van Westerswolds raaigras als dekvrucht wordt bij dit gewas behandeld.

Voorjaarsinzaai zonder dekvrucht is op niet te zware gronden bij verschillende mengsels goed mogelijk. 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 verschillende jaren is late inzaai riskant, vooral voor de klaver in de mengsels.

Aangezien niet alle mengsels dezelfde eisen stellen aan de tijd en wijze van inzaai wordt hierop in de toelichting bij de mengsels nog nader teruggekomen.

6. 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.

Men kan de gras- en klaverrassen ook afzonderlijk kopen. Een juiste rassenkeuze vraagt dan speciale aandacht.

Mengsels voor blijvend grasland

	in kg per ha				in procenten			
	normaal vocht- houdende gronden	vochtrijke gronden	weinig vocht- houdende gronden		normaal vocht- houdende gronden	vochtrijke gronden	weinig vocht- houdende gronden	
Mengselaanduiding	BG 5	BG 6	BG 7	BG 8	BG 5	BG 6	BG 7	BG 8
Eng. raaigr. weidet.	10	8	16	8	32 %	29 %	47 %	29 %
Eng. raaigras hooit.	5	6	—	6	16 %	21 %	—	21 %
Beemdl.bl. weidet. .	2	2	4	2	7 %	7 %	12 %	7 %
Beemdlangbl. hooit.	2	2	—	2	7 %	7 %	—	7 %
Timothee weidetype	2	2	3	2	7 %	7 %	9 %	7 %
Timothee hooitype .	2	2	3	2	6 %	7 %	9 %	7 %
Ruwbeemmgras . . .	2	2	—	—	6 %	7 %	—	—
Veldbeemmgras . . .	1	—	3	—	3 %	—	8 %	—
Witte weideklaver .	1	1	1	2	3 %	4 %	3 %	7 %
Witte cultuurklaver	4	3	4	4	13 %	11 %	12 %	15 %
Zaaizaadhoeveel- heid (kg/ha)	31*	28*	34*	28*	25-40	25-35	30-40	25-35

Opmerkingen bij de BG mengsels

Het vlug doorschieten van de zeer vroege hooitypen van Engels raaigras is in vele gevallen een bezwaar. Men neme dan geen zeer vroege, doch een middenvroeg of late selectie, of wel men vervange het hooitype door het weidetype. Hierbij moet echter worden bedacht, dat de mengsels, die naast het weidetype van Engels raaigras ook het hooitype daarvan bevatten, vooral in de eerste jaren een betere voorjaarsgroei en meer klaver geven en bovendien wat minder roestgevoelig zijn.

* 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 uit bovenstaande opgave in procenten.

Toelichting bij de BG mengsels

De mengsels voor blijvend grasland zullen het beste voldoen op niet te droge gronden. Ze bevatten overwegend Engels raagras, waarvan meer van het weidetype is opgenomen, naarmate de onderscheiden gronden minder vochthoudend zijn. Verder bevatten alle mengsels beemdlangbloem, timothee en witte klaver. Daarnaast zijn in de mengsels BG 5, 6 en 7 al naar 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. Op deze gronden zal veldbeemdgras minder goed voldoen en is daarom niet opgenomen.

BG 7, dat wel veldbeemdgras bevat, is geschikt voor de weinig vochthoudende gronden. Hierop zullen ruwbeemdgras en de hooitypen van Engels raagras en van beemdlangbloem minder goed tot hun recht komen. Deze grassen zijn daarom niet opgenomen.

BG 8 kan gezaaid worden op die gronden, waar de aanwezigheid van ruw- en veldbeemdgras niet gewenst wordt of waar de genoemde grassoorten van nature wel een plaats in het grasbestand zullen gaan innemen.

In alle BG mengsels is de hoeveelheid timothee gesplitst in hooitype en weidetype. Gebleken is, dat de selecties van timothee hooitype produktiever zijn dan die van het weidetype. Het weidetype geeft echter een betere zode en heeft een langere levensduur. Het timothee tussentype kan zeer goed in plaats van beide genoemde typen worden gebruikt.

Bij inzaai zonder dekvrucht in het voorjaar brengen de BG mengsels in het jaar van inzaai $\pm \frac{1}{4}$ van de produktie der eerstvolgende jaren op. Bij voorjaarsinzaai onder dekvrucht komen zij verhoudingsgewijs goed onder de dekvrucht vandaan, doch inzaai in de nazomer (tot begin september) biedt vooral in het zuiden van het land meer kans van welslagen.

Mengsels voor meerjarige kunstweiden gemengd gebruik

Met voorjaars- of zomerproductie is aangegeven, dat de desbetreffende mengsels verhoudingsgewijs vooral in het voorjaar of in de zomer zeer produktief kunnen zijn.	in kg per ha				in procenten			
	voorjaarsproductie	zomerproductie			voorjaarsproductie	zomerproductie		
		normaal vocht-houdende en vochtrijke gronden	droge en normaal vocht-houdende gronden	normaal vocht-houdende en vochtrijke gronden		normaal vocht-houdende en vochtrijke gronden	droge en normaal vocht-houdende gronden	normaal vocht-houdende en vochtrijke gronden
Mengselaanduiding	MK 3	MK 4	MK 5	MK 6	MK 3	MK 4	MK 5	MK 6
Eng. raaigr. weidet.	8	—	2	2	26 %	—	8 %	7 %
Eng. raaigras hooit.	8	—	—	—	26 %	—	—	—
Kropaar	—	12	10	—	—	67 %	40 %	—
Beemdl.bl. weidet. .	2	—	2	9	7 %	—	8 %	30 %
Beemdlangbl. hooit.	2	—	2	6	7 %	—	8 %	20 %
Timothee weidet. .	—	—	—	2	—	—	—	7 %
Timothee hooitype.	3	—	4	6	10 %	—	16 %	20 %
Ruwbeemdgras . . .	2	—	—	—	7 %	—	—	—
Witte cultuurklaver	5	6	5	5	17 %	33 %	20 %	16 %
Zaaizaadhoeveelheid (kg/ha)	30*	18*	25*	30*	25-35	15-25	20-30	25-35

Opmerkingen bij de MK mengsels

Indien het vlug doorschieten van de zeer vroege hooitypen van Engels raaigras een bezwaar wordt geacht, dan neme men een middenvroeg of late selectie of wel men vervange het hooitype door een weidetype. Ook verder gelden voor deze mengsels dezelfde opmerkingen als voor de BG mengsels. Als men de kunstweiden langer dan drie jaar wil laten liggen, verdient het aanbeveling om één kg witte cultuurklaver te vervangen door één kg witte weideklaver.

Men neme in MK 4, 5 en 6 van kropaar en van timothee in elk geval een selectie.

* Zie voetnoot op blz. 92.

Toelichting bij de MK mengsels

MK 3, waarin Engels raagras een overheersende plaats inneemt, is vooral geschikt voor vochthoudende gronden. Om deze reden is wel ruwbeemdgras opgenomen en geen veldbeemdgras. De voornaamste produktie wordt bereikt in het voorjaar. De zomergroei is matig, terwijl de herfstproduktie goed kan zijn, indien geen ernstige roestaantasting optreedt.

MK 4, bestaande uit kropbaar en witte klaver is bestemd voor de minder vochthoudende en droge gronden. Munt uit door een goede zomerproduktie en is na het eerste jaar goed wintervast. Na enige jaren wordt de klaver vaak sterk verdrongen, waardoor het bestand minder smakelijk kan worden. Het verdient daarom aanbeveling dit mengsel niet langer dan drie tot vier jaar te laten liggen.

MK 5 is een meer veelzijdig mengsel, waarin ook kropbaar het belangrijkste deel vormt. **MK 5** is geschikt voor minder vochthoudende gronden en geeft in de zomer de hoogste produktie. Ook op de normaal vochthoudende gronden zijn goede ervaringen met **MK 5** opgedaan. Dit mengsel is na het eerste jaar goed wintervast. Heeft vaak beter voldaan dan **MK 4**.

MK 6 is een mengsel, waarin beemdlangbloem en timothee de hoofdbestanddelen vormen en dat daardoor een betere klaverontwikkeling toelaat dan de hiervoor genoemde mengsels. Daar beemdlangbloem door Engels raagras spoedig verdrongen wordt, is van Engels raagras slechts een geringe hoeveelheid opgenomen. **MK 6** is bedoeld voor vochthoudende gronden en geeft vooral in de tweede helft van de zomer een goede produktie en is zeer wintervast. De kans op roestaantasting is minder groot dan bij **MK 3**. Op droge gronden is de zodevorming onvoldoende.

Uit het bovenstaande blijkt dat de belangrijkste produktie van de aangegeven mengsels op verschillende tijdstippen van het beweidingseizoen valt. Daarom is het in het algemeen aanbevelenswaardig per bedrijf niet alleen mengsel MK 3 in te zaaien, doch ook een perceel met MK 4, 5 of 6.

Bij voorjaarsinzaai zonder dekvrucht bedraagt de opbrengst van **MK 3** in het jaar van inzaai $\pm \frac{1}{4}$ van die der volgende jaren. **MK 4, 5** en **6** blijven hier veelal beneden door de trage beginontwikkeling van kropbaar en timothee. Daarom verdient het aanbeveling **MK 4, 5** en **6** in de vroege nazomer (niet na eind augustus, in het noorden bij voorkeur vroeger) of onder een lichte dekvrucht in het voorjaar uit te zaaien. Laat zaaien van genoemde mengsels is riskant voor het welslagen van de klaver, terwijl in het bijzonder kropbaar kort na de inzaai gevoelig is voor uitwintering.

Mengsels voor tweejarige kunstweiden gemengd gebruik

Met voorjaars- of zomerproductie is aangegeven, dat de desbetreffende mengsels verhoudingsgewijs vooral in het voorjaar of in de zomer zeer produktief kunnen zijn.	in kg per ha				in procenten			
	voorjaars-productie		zomer-productie		voorjaars-productie		zomer-productie	
	normaal vocht-houdende en vochtrijke gronden	droge en normaal vocht-houdende gronden	normaal vocht-houdende en vochtrijke gronden		normaal vocht-houdende en vochtrijke gronden	droge en normaal vocht-houdende gronden	normaal vocht-houdende en vochtrijke gronden	
Mengselaanduiding	TK 1	TK 2	TK 3	TK 8	TK 1	TK 2	TK 3	TK 8
Italiaans raaigras .	2	—	—	—	8 %	—	—	—
Eng. raaigr. weidet.	6	12 ⁵	—	—	21 %	42 %	—	—
Eng. raaigras hooit.	6	12 ⁵	—	—	21 %	42 %	—	—
Kropaar	—	—	15	—	—	—	65 %	—
Beemdlangbl. hooit.	5	—	—	15	18 %	—	—	56 %
Timothee hooitype	4	—	—	6	14 %	—	—	22 %
Witte cultuurklaver	5	5	4	3	18 %	16 %	18 %	11 %
Rode klaver (late)	—	—	4	3	—	—	17 %	11 %
Zaaizaadhoeveelheid (kg/ha)	28*	30*	23*	27*	25-35	25-35	20-30	20-30

Opmerkingen bij de TK mengsels

Wordt het vlug doorschieten van de zeer vroege hooitypen van Engels raaigras voor de TK mengsels een bezwaar geacht, dan nemen ook hier een middenvroeg of late selectie of wel men vervange het hooitype door een weidetypen.

Is de late rode klaver niet of moeilijk verkrijgbaar, dan kan deze wel vervangen worden door een goed ras van de groep HS rode klaver.

Van kropaar in TK 3 en van timothee in TK 8 neme men in elk geval een selectie.

* Zie voetnoot op blz. 92.

Toelichting bij de TK mengsels

TK 1 past het beste op vochthoudende gronden en geeft in het voorjaar de hoogste produktie. Dit mengsel is bestemd voor tweejarige kunstweiden, doch kan in de meeste gevallen ook zeer goed drie tot vier jaar blijven liggen.

TK 2 geeft evenals TK 1 in het voorjaar de maximale produktie. Het mengsel hoort eveneens op vochthoudende gronden thuis en heeft een ongeveer even lange gebruiksduur.

TK 3 met kropbaar als hoofdbestanddeel is bestemd voor de minder vochthoudende en droge gronden. Heeft een zeer goede zomerproduktie en is na het eerste jaar goed wintervast.

TK 8 bevat als hoofdbestanddeel beemdlangbloem en timothee en is geschikt voor vochthoudende gronden. Dit mengsel laat een aanmerkelijk betere klaverontwikkeling toe dan de andere TK mengsels. De produktie is vooral goed in de tweede helft van de zomer. Zeer wintervast mengsel.

Om dezelfde redenen als bij de MK mengsels is het in het algemeen aanbevelenswaardig om zowel een perceel in te zaaien met TK 1 of 2 als met TK 3 of 8. Uiteraard kan men ook een combinatie zoeken met overeenkomstige MK mengsels.

TK 1 en 2 brengen bij voorjaarsinzaai zonder dekvrucht in het jaar van inzaai $\pm \frac{3}{4}$ van de produktie der volgende jaren op. Door de trage beginontwikkeling van kropbaar en timothee blijven TK 3 en 8 hier meestal beneden. Daarom verdient het aanbeveling laatstgenoemde mengsels in de vroege nazomer (niet na eind augustus, in het noorden bij voorkeur vroeger) of onder een lichte dekvrucht in het voorjaar uit te zaaien. Laat zaaien van genoemde mengsels is riskant voor het welslagen van de klaver, terwijl in het bijzonder kropbaar kort na de inzaai gevoelig is voor uitwintering.

Mengsels voor éénjarige kunstweiden gemengd gebruik

Mengselaanduiding	in kg per ha		in procenten	
	EK 2	EK 3	EK 2	EK 3
Westerwolds raaigras	20	10	50 %	33 %
Italiaans raaigras	20	10	50 %	34 %
Rode klaver (geen late)	—	10	—	33 %
Zaaizaadhoeveelheid (kg/ha) .	40*	30*	35-45	25-35

Opmerking bij de EK mengsels

Het gebruik van één der selecties van Westerwolds raaigras is zowel bij EK 2 als EK 3 noodzakelijk. Het landras geeft na de eerste snede een onvoldoende produktie.

Toelichting bij de EK mengsels

EK 2 en EK 3 zijn vooral van belang, wanneer kunstweiden of klaver zijn uitgevroren. Ze zijn bestemd voor vroege voorjaarsuitzaai zonder dekvrucht. Wil men evenwel in het voorjaar onder dekvrucht zaaien dan kan daarvoor het hierna genoemde mengsel HK 3 of HK 4 worden genomen.

EK 2 zonder rode klaver vraagt een hogere stikstofbemesting.

Op minder vochthoudende of droge gronden kan ook gebruik worden gemaakt van TK 3, indien dit mengsel in het voorjaar onder dekvrucht of in de vroege nazomer zonder dekvrucht wordt gezaaid. (Men zie voor dit mengsel verder blz. 96 en 97).

* Zie voetnoot op blz. 92.

Mengsels voor één- en één- tot tweejarige kunstweiden om te maaien

Mengselaanduiding	in kg per ha				in procenten			
	HK 1	HK 2	HK 3	HK 4	HK 1	HK 2	HK 3	HK 4
Westerwoldsraagr.	60	—	—	—	100 %	—	—	—
Italiaans raaigras .	—	5	10	12	—	30 %	50 %	48 %
Eng. raaigras hooit.	—	—	—	8	—	—	—	32 %
Rode klaver (geen late)	—	12	10	5	—	70 %	50 %	20 %
Zaaizaadhoeveelheid (kg/ha)	60*	17*	20*	25*	50-70	15-25	15-25	20-30

Toelichting bij de HK mengsels

Kunstweiden om uitsluitend te maaien komen slechts plaatselijk, bijv. in Friesland, voor. Wenst men een kunstweide voor dit doel dan kan daartoe van bovenstaande mengsels gebruik worden gemaakt.

HK 1 is bestemd voor vroege voorjaarszaai zonder dekvrucht op niet te droge grond en voor éénjarig gebruik. Wil men meer dan één snede winnen dan is het gebruik van één der selecties van Westerwolds raaigras noodzakelijk. Opgemerkt zij, dat Westerwolds raaigras geteeld als stoppelgewas zeer geschikt is om in de herfst te worden gemaaid of wel geweid.

De mengsels HK 2, 3 en 4 kunnen in het voorjaar onder dekvrucht worden gezaaid.

Bij uitzaai in de nazomer kan vooral bij HK 2 en 3 veel onkruid optreden, terwijl de rode klaver in de herfst slecht aanslaat.

Wenst men meer wintervastheid of een langere gebruikstijd dan bovengenoemde mengsels hebben, dan is het beter een keuze te doen uit de TK of de MK mengsels.

* Zie voetnoot op blz. 92.

B. 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 der 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. Ook op natte gronden verdwijnt Engels raaigras soms te snel uit het bestand. De voorjaarsproduktie is zeer goed, doch de opbrengst in de zomer laat te wensen over, vooral in een droge tijd. De herfstproduktie is goed, indien geen roest optreedt. 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. De weidetypen schieten laat door, de hooitypen doen dit gemiddeld aanmerkelijk vroeger.

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; vaak is de totale produktie lager gedurende de eerste jaren, vooral bij een goede vochtvoorziening.

Engels raaigras hooitype. Men kan hierbij onderscheiden het late, het middenvroeg en het zeer vroeg hooitype. De gemiddelde schietdatum van de rassen van het late hooitype is bijna een week vroeger dan die van het weidetype. Het middenvroeg hooitype

schiet gemiddeld $\pm$ twee weken eerder door dan het weidetype, het zeer vroege hooitype ruim drie weken eerder. De rasverschillen binnen elk type zijn vrij groot.

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 zeer vroege hooitypen kan bij de beweiding moeilijkheden geven.

ENGELS RAAIGRAS WEIDETYPE

A — 1182. Sceempter Engels raai gras weidetype — D — 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. Er komt soms nogal roest voor. Vrij goed wintervast.

A — 1210. Engels raai gras weidetype Barenza — DF — 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. Dit ras is goed wintervast.

A — 1183. Mommersteeg's Engels raai gras weidetype — F — 1939 en 1945. K en V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Bladrijk, laat doorschietend, zeer goed standvastig. Goede uitstoeling. Iets vatbaar voor roest. Vrij goed wintervast.

A — 1184. Engels raai gras weidetype Heidemij — 1938 en 1942. K: Van 1957 af Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Veghel en 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 raaisgras weidetype C.B. — BF — 1935 en 1940. K en V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Bladrijk, vrij laat tot 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 rassen. Laat wat meer witte klaver in het bestand toe.

- A — 1211. Heraf Engels raaisgras weidetype — F — 1938 en 1943. K en V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Geeft een vrij fijn gewas, dat vrij laat doorschiet. Vrij goede tot goede uitstoeling. Meestal vrij weinig roest. Matig wintervast, vrij goed standvastig. Laat meer witte klaver in het bestand toe.

Nieuwe rassen

- N — 1473. Combi Engels raaisgras weidetype — 1947 en 1958. K en V:** De samenwerkende kweekbedrijven Gehr. van Engelen's Zaaeteelt 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.

ENGELS RAAIGRAS HOOITYPE

Tussen de rassen en herkomsten van dit type bestaan grote verschillen. Zij zijn naar de tijd van doorschieten in drie groepen verdeeld, t.w. het late, het middenvroeg en het zeer vroeg hooitype.

Laat hooitype

- A — 1216. Mommersteeg's Engels raaisgras laat hooitype — F — 1939 en 1949. K en V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Heeft aanvankelijk een trage, doch naderhand een goede, bladrijke ontwikkeling. Middenlaat doorschietend. Matig standvastig, vrij goed wintervast. Iets vatbaar voor roest.

- A — 1215. Engels raaisgras laat hooitype Barenza — DF — 1944 en 1949. K en V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Is iets trager dan de vorige selectie. Middenlaat doorschietend. Bladrijk. Vrij goed standvastig en tevens vrij goed wintervast. Iets vatbaar voor roest.

Nieuwe rassen

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 Zaaideelt en Zaaandhandel N.V., 's-Hertogenbosch.

Bladrijke selectie, die zich snel ontwikkelt. Middenlaat doorschietend. Vrij goed wintervast en tevens vrij goed standvastig. Iets vatbaar voor roest.

Middenvroeg hooitype

A — 962. Engels raaigras hooitype C.B. — F — 1935 en 1940. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Bladrijk, middenlaat tot middenvroeg doorschietend hooitype met een snelle ontwikkeling. Vrij goed wintervast, doch matig standvastig. Zeer weinig roest.

A — 1386. Engels raaigras vroeg hooitype Barenza — F — 1945 en 1955. K en V: Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Middenvroeg doorschietende, vrij bladrijke selectie. Vrij goed tot goed wintervast en tevens vrij goed standvastig. Ontwikkelt zich iets trager dan bovengenoemde selectie, doch vormt iets meer zode. Iets vatbaar voor roest.

A — 1387. Mommersteeg's Engels raaigras vroeg hooitype — B — 1947 en 1955. K en V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Deze selectie is goed wintervast en tevens vrij goed tot goed standvastig. Middenvroeg tot vroeg doorschietend. Is meestal wat minder bladrijk dan de voorgaande selecties. Ontwikkelt zich wat traag. Nogal vatbaar voor roest.

A — 1259. Hunsballe III Engels raaigras — F — 1931 en 1951. K: Fröavälscentret Hunsballe A.S., Holstebro, Denemarken. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Bladrijk hooitype met een vrij snelle ontwikkeling. Middenlaat tot middenvroeg doorschietend.

Matig tot vrij goed wintervast, zeer matig standvastig. Vrij weinig roest.

Nieuwe rassen

N — 1494. Sceempter Engels raaigras hooitype — 1946 en 1958. **K** en **V**: N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.

Bladrijke selectie met een vrij snelle tot snelle ontwikkeling. Middenvroeg tot middenlaat doorschietend. Is vrij goed wintervast en tevens vrij goed standvastig. Vrij weinig 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.

Bladrijke selectie met een snelle ontwikkeling. Middenvroeg doorschietend. Is matig wintervast. 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 de aanleg van kunstweiden, vooral op droge gronden. De wintervastheid is goed, doch kort na de inzaai is er wel kans op uitwintering. 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 meer bij de beweiding.

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 rustperiodes 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 beweidsperiodes door middel van een goede veebezetting aanbeveling. Goed afgrazen wordt bevorderd door regelmatig uitbossen, jaarlijks een keer maaien en een ruime stikstofbemesting.

De groei is regelmatig over het gehele seizoen verdeeld, hetgeen zeer belangrijk is met het oog op het vaak voorkomende grastekort in droge zomers. Vooral gedurende de zomermaanden is de produktie uitstekend (juni-augustus). Kropaar verdringt andere grassoorten en ook klaver aanvankelijk weinig, doch gaat als regel na een paar jaar sterk overheersen.

Er zijn aanwijzingen, dat kropaar een niet te lage pH verlangt.

Tussen de selecties Mommersteeg's kropaar, Kropaar C.B., Kropaar Barenza en Dorise bestaan geen grote verschillen. Sceempter smalbladige kropaar heeft iets fijner blad. Kropaar Heidemij is wat minder fijnbladig. 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 — 1240. Kropaar C.B.** — F — 1940 en 1950. **K en V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Vrij laat tot laat doorschietend, geeft een fijnbladig zacht gewas. Ontwikkelt zich meestal wat trager dan bovenvermelde selectie. Bladrijk en goed uitstoelend.

Goed wintervast. Zeer geschikt voor kunstweiden op droge gronden.

- A — 1357. Kropaar Barenza** — DF — 1944 en 1954. **K en V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Geeft een fijnbladig, vrij 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.

- B — 1169. Kropaar Heidemij** — 1930 en 1937. **K en V:** Ned. Heide-maatschappij, Arnhem. **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Schiet vrij laat door. Is vrij zacht, bladrijk en goed uitstoelend. Goed wintervast. Geschikt voor kunstweiden op droge gronden.

Nieuwe rassen

- N — 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 bovengenoemde rassen. De uitstoeling en de wintervastheid zijn goed tot zeer goed. Zeer geschikt voor de aanleg van kunstweiden op droge gronden.

- N — 1528. Dorise kropaar** — 1949 en 1960. **K en V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Schiet vrij laat door. Geeft een bladrijk, zacht gewas. Goed tot zeer goed uitstoelend. Is zeer geschikt voor de aanleg van kunstweiden op droge gronden.

- 1388. Engelse kropaar.**

Is aanmerkelijk minder wintervast dan de bovenvermelde rassen. 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 uitstoeeling 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 zomerproductie, vooral op vochthoudende gronden. 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 6 en TK 8). Vormt weinig zode.

De *weidetypen* van beemdlangbloem zijn fijner, beter uitstoelend en standvastiger dan de *hooitypen*. Ze zijn geschikter voor blijvend grasland en meerjarige kunstweiden.

De verschillen tussen de hooi- en weidetypen zijn veel minder groot dan bij bijv. Engels raaigras. Ook de verschillen tussen de rassen zijn betrekkelijk gering.

BEEMDLANGBLOEM WEIDETYPE

A — 1212. Mommersteeg's beemdlangbloem weidetype — BF — 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. — F — 1938 en 1948. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Aanvankelijk vrij trage ontwikkeling. Goede uitstoeeling, fijnbladig. Vormt een vrij goede zode en kan zich vrij lang handhaven. Zeer goed wintervast.

Nieuwe rassen

- N — 1434. Beemdlangbloem weidetype Barenza — F — 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

- A — 1162. Beemdlangbloem hooitype C.B. — BF — 1936 en 1944.**
K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Fijnbladige selectie met goede ontwikkeling en nagroei.

- A — 1135. Sceepter beemdlangbloem — 1920 en 1943, K en V:**
 N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.

Tamelijk grofbladige selectie met goede ontwikkeling en nagroei.

- A — 803. Beemdlangbloem Otofte — BF — 1926 en 1935 (1931).**
K: Danske Landboforeningers Frøforsyning, Roskilde, Denemarken.

Nogal grofbladig. Goede ontwikkeling; nagroei vrij goed.

- A — 1237. Beemdlangbloem Pajbjerg I — 1926 en 1950 (1944). K:**
 Pajbjergfondens Forsøgsgaard, Børkop, Denemarken. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Tamelijk fijnbladig. Ontwikkeling en nagroei vrij goed.

- A — 1238. Mommersteeg's beemdlangbloem hooitype — BF — 1939 en 1948. K en V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Tamelijk fijnbladige selectie met een goede ontwikkeling. Behoorlijke nagroei.

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.

Tamelijk fijnbladige selectie met goede ontwikkeling en nagroei.

Naast bovengenoemde rassen 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 beweide. 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 de hooitypen. Droogte wordt vooral in een jong stadium slecht verdragen. Vochtige omstandigheden verdienen de voorkeur. Het is niet gewenst om timothee voortdurend in een zeer jong stadium te laten afgrazen.

Wordt nogal eens door bladvlekkenziekte aangetast, vooral de weidetypen. Ook voor roest bestaat verschil in vatbaarheid.

Is evenals beemdlangbloem weinig agressief, zodat mengsels met deze grassoorten vaak zeer klaverrijk kunnen worden.

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. Weinig vatbaar voor roest.

A — 1167. Timothee Heidemij — B — 1930 en 1935. K: van 1957 af Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezeling (vóór 1957 Ned. Heidemaatschappij, Arnhem). **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezeling en Ned. Heidemaatschappij, Arnhem.

Geschikt voor blijvend grasland. Zeer laat doorschietend, zeer goed uitstoelend, vrij mals gras. Ontwikkelt zich in de eerste jaren vrij traag. Weinig vatbaar voor roest.

TIMOTHEE TUSSENTYPE OF HOOL/WEIDETYPE*Nieuwe rassen*

N — 1520. Timothee C.B. — F — 1949 en 1959. **K en V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Vrij laat doorschietend ras, dat geschikt is voor blijvend grasland en kunstweiden. Geeft een bladrijk gewas, waarvan de ontwikkeling en nagroei goed zijn. Stoelt vrij goed uit. Weinig vatbaar voor roest.

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 laat door. Is geschikt voor blijvend grasland en kunstweiden. Geeft een bladrijk gewas met een goede ontwikkeling en nagroei. Stoelt vrij goed uit.

N — 1561. Mommersteeg's timothee tussentype — 1950 en 1960. **K en V:** N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Vrij laat tot laat doorschietend ras. Is geschikt voor blijvend grasland en kunstweiden. Bladrijk. Goede ontwikkeling en nagroei. Vrij goed uitstoelend.

TIMOTHEE HOOITYPE

De selecties Timothee hooitype Barenza, Timothee Pajbjerg III, Timothee Otofte en Timothee hooitype R. v. P. zijn aan te bevelen. Deense en Zweedse import zijn goed bruikbaar. Finse import is bladrijk en vrij mals, is traag in ontwikkeling, doch vrij vroeg doorschietend. Noord-Amerikaanse import geeft een soms wat grof en slap gewas, dat vatbaar is voor roest. Canadese lijkt veel op Noord-Amerikaans timothee.

A — 1260. Timothee hooitype Barenza — BF — 1944 en 1951. **K en V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Middenlaat doorschietend, zeer bladrijk hooitype. De ontwikkeling en nagroei zijn zeer goed. Vormt wat meer zode dan het navolgende ras. Weinig vatbaar voor roest.

A — 1239. **Timothee Pajbjerg III** — 1931 en 1950 (1944). **K:** Pajbjerg-fonden Forsøgsgaard, Børkop, Denemarken. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Middenvroeg, bladrijk hooitype met goede ontwikkeling en nagroei. Weinig vatbaar voor roest.

Nieuwe rassen

N — 1435. **Timothee Øtofte** — F — 1944 en 1956 (1952). **K:** Danske Landboforeningers Frøforsyning, Roskilde, Denemarken.

Middenlaat doorschietend, zeer bladrijk hooitype. Goede tot zeer goede ontwikkeling en nagroei. Weinig vatbaar voor roest.

N — 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. Weinig vatbaar voor roest.

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.

1282. Noord-Amerikaans timothee.

Aanmerkelijk vroeger doorschietend 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 en hoger opschietend 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, vliegvelden en bespeelde gazons. Voor speciale selecties hiervoor zie men het desbetreffende hoofdstuk.

Nieuwe rassen

N — 1437. Veldbeemdgras Øtofte — 1930 en 1956 (1942). **K:** Danske Landboforeningers Frøforsyning, Roskilde, Denemarken.

Geeft een fijnbladig, goed uitstoelend bladrijk gewas. Goed tot zeer goed zodevormend. Roest komt soms vrij veel voor.

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 roest, wel vatbaar voor meeldauw.

- N — 1493. **Steinacher veldbeemdgras** — DO — 1924 en 1938 (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*)

Dit gras 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*)

Dit gras 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.

Geeft een vrij bladrijk, hoog opschietend gewas. Weinig zodevormend.

ITALIAANS RAAIGRAS

(*Lolium multiflorum*)

Deze grassoort ontwikkelt zich sneller dan Engels raaigras hooi-type, doch is minder wintervast en korter van levensduur dan vele rassen van Engels raaigras.

Italiaans raaigras schiet als regel in het tweede jaar door, doch bij zeer vroege zaai gedeeltelijk in het eerste jaar. Geschikt voor kort-durende 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 zichzelf 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. Bij voorkeur neme men voor dit doel één van de hieronder genoemde selecties. Ongeveer dezelfde methode wordt ook gevolgd bij Westerwolds raaigras (zie blz. 115).

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 en Common Ryegrass uit Amerika zijn weinig wintervast.

B — 1242. Italiaans raaigras C.B. — F — 1935 en 1950. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

B — 1161. Seeempter 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 Landboforeninger Frøforsyning, 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., Veghel en 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.

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 één 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 en al of niet met rode of witte klaver gemengd, met goed resultaat beweid worden. Voor dit doel is men aangevoerd op de selecties van Westerwolds raaigras. Met genoemd mengsel wordt bij voorjaarsuitzaai zonder dekvrucht zeer snel een goede weide verkregen, hetgeen belangrijk is o.a. wanneer andere kunstweiden zijn uitgevroren.

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. Voor dit doel verdienen selecties de voorkeur. Ook Italiaans raaigras is zeer goed bruikbaar (zie blz. 114).

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 is, dat het onkruid zich beter kan ontwikkelen.

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 meer bladrijke snede en bij vroege zaai een betere nagroei.

Een flinke stikstofgift is ook bij gebruik van Westerwolds raai-gras als stoppelgewas noodzakelijk.

4. Als dekvrucht

Westerwolds raai-gras is verder bruikbaar als dekvrucht voor gras- en klavermengsels, mits het in kleine hoeveelheden wordt aangewend ($\pm$ 6-10 kg per ha). Bovendien mag het niet te laat worden gemaaid of geweid. Voor dit doel verdient het landras de voorkeur, omdat bij snelle hergroei van de selecties van Westerwolds raai-gras de andere grassen onderdrukt kunnen worden en niet tot zodevorming komen.

A — 1327. Westerwolds raai-gras Barenza — BF — 1946 en 1952. K en V: Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Zich vrij snel ontwikkelende, middenvroeg, bladrijke selectie. Goede nagroei. De opbrengst is zeer goed.

A — 1200. Mommersteeg's Westerwolds raai-gras — BF — 1940 en 1945. K en V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Bladrijk, laat doorschietend ras met een goede nagroei. Opbrengst zeer goed.

A — 1018. Westerwolds raai-gras C.B. — BF — 1935 en 1941. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Geeft een zeer goede opbrengst. Vrij laat doorschietend.

A — 1134. Sceempter Westerwolds raai-gras — B — 1920 en 1943. K en V: N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.

Bladrijke, late tot zeer late selectie. De nagroei is goed, de opbrengst goed tot zeer goed.

A — 816. Westerwolds raai-gras — Landras.

Snelle ontwikkeling, doch bladarm. Vroeg te maaien als paardevoer. Geeft weinig nagroei, doch brengt als stoppelgewas, wanneer slechts één snede gewonnen wordt, zeer goed op.

WITTE KLAVER (zie blz. 69)

RODE KLAVER (zie blz. 59)

GAZONS

SPORTVELDEN - VLEGVELDEN

Mengsels voor gazons in procenten

Mengselaanduiding	Voor alle grondsoorten			Voor vochtrijke en normale omstandigheden		Voor droge en normale omstandigheden	
	Fijn bestand			Zeër fijn bestand		Fijn bestand	
	Overwegend normale kleur			Overwegend lichte kleur		Overwegend normale kleur	Overwegend donkere kleur
	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 voor de droge gronden.

GZ 1 en 2 zijn bestemd 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 bspelen het beste, omdat ze naast gewoon struisgras ook uitlopervormend roodzwenkgras en veldbeemdgras bevatten. Laatstgenoemde grassoort maakt het gazon iets 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 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 of in het voorjaar of in augustus. Bij een niet te ongunstige herfst slaagt uitzaai in september ook nog wel, vooral in het zuiden van het land. Latere inzaai is riskant. Op lichte gronden geeft voorjaarsinzaai meer kans op stuiven.

e. De zaaizaadhoeveelheid is afhankelijk van de zaaitijd, de zaai-techniek 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 op vochthoudende gronden met ruwbeemdgras.

Mengsels voor sportvelden en vliegvelden in procenten

	Vochth. gronden	Droge gronden
Gewoon struisgras	30 %	30 %
Uitlopervormend roodzwenkgras	25 %	20 %
Veldbeemdgras	25 %	20 %
Engels raaigras weidetype . .	20 %	20 %
Hardzwenkgras	—	10 %
Zaaizaadhoeveelheid (kg/ha) .	60—150	75—150

Toelichting bij de mengsels voor sportvelden en vliegvelden

Voor sportvelden en vliegvelden is een stevige, vlakke zode gewenst. Goede zodevormers moeten dus een plaats in het mengsel hebben. Er is onderscheid gemaakt tussen vochthoudende en droge gronden.

Soms worden grotere hoeveelheden zaaizaad aanbevolen, waardoor het veld vlugger wordt bedekt. Grote hoeveelheden Engels raaigras zijn niet gewenst, omdat dan de fijnere grassen onderdrukt kunnen worden.

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, sportvelden en vliegvelden, 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 belangrijkste:

***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, sport- en vliegvelden.

A — 1186. Holflor — 1936 en 1940. **K en V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Tamelijk fijnbladig; meestal vrij lichte, friskgroene kleur. Vormt een zeer dichte zode. Zeer geschikt voor gazons, sport- en vliegvelden.

B — 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.

Nieuwe rassen

N — 1522. Brabantia gewoon struisgras — 1947 en 1959. **K en V:** Gebr. van Engelen's Zaaideelt en Zaadhandel N.V., 's-Hertogenbosch.

Heeft meestal een iets donkerder kleur dan Holflor. Is tamelijk fijnbladig en vormt een zeer dichte zode. Zeer geschikt voor gazons, sport- en vliegvelden.

Vooraf 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 tamelijk fijnbladig en vormen een goede zode. Zij zijn goed bruikbaar. Nieuw-Zeelands Browntop is soms wat minder fijn dan Holflor, doch 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. 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 altijd gewenst wordt. Heeft in mengsel de neiging te gaan overheersen, vooral onder vochtige omstandigheden.

A — 1170. Mommersteeg's kruipend struisgras — 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 rassen. 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 dof-groen van kleur en is iets grover dan kruipend struisgras. Wordt in het voorjaar meestal minder snel groen. Lijkt geschikt voor sportvelden, vliegvelden en gazons, vooral op droge gronden.

Nieuwe rassen

N — 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 dof-groene kleur. Lijkt geschikt voor sportvelden, vliegvelden en gazons, vooral op weinig vochthoudende gronden.

N — 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 dof-groene kleur. Lijkt geschikt voor sportvelden, vliegvelden en gazons, vooral op weinig vochthoudende gronden.

Wijkt van voorgaand ras 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.

De fijne selecties van gewoon roodzwenkgras zijn zeer geschikt

voor gazons. Uitlopervormend roodzwenkgras komt vooral in aanmerking voor sport- en vliegvelden, terwijl de fijnbladige selecties ook zeer 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 Zaaeteelt en Zaaedhandel N.V., 's-Hertogenbosch.

Fijnbladige, weinig uitlopervormende selectie. Vormt een dichte tot zeer dichte zode. Zeer geschikt voor gazons, ook geschikt voor sportvelden en vliegvelden. De kleur wordt bij droogte minder mooi.

A — 1185. Golfrood roodzwenkgras — 1937 en 1940. **K en V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaaedhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Zeer geschikt voor gazons en voor sportvelden en vliegvelden. Fijnbladig, weinig uitlopervormend. Vormt een dichte zode.

A — 1164. Nederlands gewoon roodzwenkgras.

Geschikt voor gazons, sport- en vliegvelden.

Nieuwe rassen

N — 1523. Brabantia gewoon roodzwenkgras Highlight — 1951 en 1959. **K en V:** Gebr. van Engelen's Zaaeteelt en Zaaedhandel 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 en vliegvelden. De kleur wordt bij droogte spoedig minder mooi.

1411. Nieuw-Zeelands roodzwenkgras.

Fijnbladig, geen uitlopers. Minder wintervast dan bovengenoemde rassen. Maakt in de winter of bij droogte nogal een doodse indruk. Komt meestal in de handel onder de naam Chewings fescue.

1412. Deens roodzwenkgras.

Vormt weinig uitlopers. Vaak komen partijen voor, die sterk vermengd zijn met andere grassen.

UITLOPERVORMEND ROODZWENKGRAS (*Festuca rubra* var. *genuina*)

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, vliegvelden 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, vliegvelden en gazons.

A — 1137. Sceempter roodzwenkgras — 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, vliegvelden en gazons.

A — 1163. Nederlands uitlopervormend roodzwenkgras.

Geeft een dichte zode, zeer geschikt voor sportvelden, vliegvelden en 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, sportvelden en vliegvelden.

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 — 1940 en 1947.
K en V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Fijnbladig. Geschikt voor gazons op droge zandgrond.

B — 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*)

Geschikt voor sportvelden en vliegvelden op droge zandgronden. Grijsachtig blad.

B — 1166. Nederlands hardzwenkgras.

VELDBEEMDGRAS

(*Poa pratensis*)

Vormt een dichte zode en is zeer goed droogteresistent. Heeft ondergrondse uitlopers. Is zeer geschikt voor sport- en vliegvelden 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 sport- en vliegvelden en is eveneens bruikbaar voor gazons, vooral op droge grond.

Voor de andere rassen en herkomsten zie men blz. 112.

FLINBLADIG 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 dichte zode vormt. Is geschikt 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 frisgroen, 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 bestand tegen betreden en daardoor geschikt voor sportvelden en vliegvelden. Loopt echter op vele grondsoorten bij kort maaien geleidelijk terug.

Voor fijne gazons is het te grof en groeit bovendien sneller dan de andere gazongrassen. Tevens bestaat het gevaar, dat de fijnere grassen 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. 101.

BOSBEEMDGRAS

(*Poa nemoralis*)

Komt van nature in bossen voor. Fijn, nogal lichtbladig en wintervast. Verdraagt kort maaien minder goed.

B — 1225. Mommersteeg's bosbeemdgras — 1939 en 1949. K en V:
N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Bruikbaar voor beschaduwde gazons. Matig zodevormend.

B — 1140. Nederlands bosbeemdgras.

Matig zodevormend.

Nieuwe rassen

N — 1471. Brabantia bosbeemdgras — 1948 en 1957. **K en V:** Gebr. van Engelen's Zaaďteelt en Zaadhandel N.V., 's-Hertogenbosch.

Bruikbaar voor beschaduwde gazons. Matig zodevormend. Soms iets donkerder van kleur dan bovengenoemde rassen.

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.

B — 795. Nederlands kamgras.

UITSLUITEND VOOR UITVOER BESTEMDE GRASRASSEN

1472. Brabantia Engels raaigras gazon- en sportveldtype — **K en V:** Gebr. van Engelen's Zaaďteelt en Zaadhandel N.V., 's-Hertogenbosch.

1525. Pelo Engels raaigras weidetype — **F**

1526. Doublet Engels raaigras laat hooitype

1527. Hooiberg Engels raaigras vroeg hooitype — **F**

1529. Fiësta beemdlangbloem weidetype

1530. Million Westerwolds raaigras — **F**

1531. Sioux uitlopervormend roodzwenkgras

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 beweide 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. Het weidetype kan zich onder gunstige omstandigheden handhaven. Desgewenst vervange men het hooitype geheel of gedeeltelijk door het weidetype. 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 wenssen 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.

OVERZICHT VAN DE EIGENSCHAPPEN DER GRASSOORTEN

128

Beschreven op blz.	101	102	114	116	116	105	107	108	109	110	112	112	113	113	119	120	122	123	123	124	126
De cijfers zijn gemiddelden. Tussen de selecties kunnen nog vrij aanzienlijke verschillen bestaan. Hoge cijfers duiden op gunstige waardering der betrokken eigenschap.	Engels raaisgras weideltype	Engels raaisgras hooitype	Italiaans raaisgras	Westerw. raaisgras landras	Westerw. raaisgras selecties	Kropaar selecties	Beemdlangbloem weideltype	Beemdlangbloem hooitype	Timothée weideltype	Timothée hooitype	Ruubeemdragras	Veldbeemdragras	Beemdvoessestaart	Frans raaisgras	Gewoon struisgras	Kruipend struisgras	Gewoon roodzwenkgras	Uitlopervorm roodzwenkgras	Schapengras	Hardzwenkgras	Kaangras
1. Onder- of bovengras	ob	ob	q	q	q	ob	ob	ob	o	ob	o	o	q	q	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	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	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	8	5	5	6	6
5. Wintervastheid . .	6	5	4	2	3	8	7	7	10	10	9	10	9	7	9	9	8	9	8	8	4
6. Res. tegen schaduw	6	6	—	—	—	8	—	—	6	6	8	6	6	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	5
8. Vlugheid ontwikkeling in het voorjaar	6	7	9	—	—	7	7	7	6	7	6	6	8	8	5	5	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	2	3	6

OVERZICHT VAN DE WAARDERING DER GRASSOORTEN NAAR HET GEBRUIK

Beschreven op blz.	101	102	114	116	116	105	107	108	109	110	112	112	113	113	119	120	122	123	123	124	126
De cijfers zijn gemiddelden. Tussen de secties kunnen nog vrij aanzienlijke verschillen bestaan. Hoge cijfers duiden op hoge waardering.	Engels raaisgras weidetype	Engels raaisgras hooitype	Italiaans raaisgras	Westerw. raaisgras landras	Westerw. raaisgras selecties	Kropaar selecties	Beemdlangbloem weidetype	Beemdlangbloem hooitype	Timothee weidetype	Timothee hooitype	Ruwbemdgas	Veldbeemdgas	Beemdvoessestaart	Frans raaisgras	Gewoon struisgras	Kruipend struisgras	Gewoon roodzwenkgras	Uitloper vorm roodzwenkgras	Schapengras	Hardzwenkgras	Kamgras
1. Blijvend grasland .	9	6	—	—	—	5	7	6	8	7	8	7	5	2	3	3	3	3	2	2	5
2. Meerjarige kunstweiden gem. gebr. .	8	8	5	2	2	8	8	8	7	8	7	6	5	3	3	3	3	3	2	2	3
3. Tweejarige kunstweiden gem. gebr. .	8	8	7	2	2	8	7	8	6	8	5	5	4	3	3	3	3	3	2	2	3
4. Eénjarige kunstweiden genenigd gebr. .	6	7	9	6	9	5	5	5	3	4	2	2	3	5	2	2	2	2	1	1	2
5. 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	2	2	2
6. Sportvelden en vliegvelden	6	4	3	1	1	3	5	4	6	5	6	8	4	1	8	5	7	9	6	7	6
7. Gazon	5	4	3	1	1	2	3	3	4	4	6	7	4	1	9	9	9	8	7	7	5

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. 142-145 vermeld.

In de tabel op blz. 144-145 is in het cijfer voor geschiktheid der rassen voor het bakken van bruinbrood geen rekening gehouden met de kleur van de tarwe.

Goed wintervast

Op kleigrond — vooral op zeeklei — bestaat voor Felix veel belangstelling. Op zand-, dal- en lössgrond waren de resultaten met Felix minder goed dan op de zeekleigronden. Bezwaren van dit ras bij de oogst zijn de bladrijkeheid en de neiging tot korreluitval.

Apollo geeft gemiddeld iets hogere opbrengsten dan Carsten's VI en Dippe's Triumph. Bovendien is de stevigheid van stro wat beter en de resistentie tegen gele roest belangrijk beter dan bij de genoemde rassen. Voor Bonus, die in de meeste gebieden in opbrengst ongeveer met Apollo gelijk staat, is de belangstelling minder groot. Dit ras is nogal vatbaar voor schot.

In gebieden, waar gele roest in het algemeen weinig schade doet, blijft Heine's VII nog goede resultaten geven.

Merlin is in de O-rubriek geplaatst.

B — 1497. **Felix** — Kr. (Tassilo × Carsten) × (Carsten × Marquillo). 1943 en 1958. **K**: Saatzuchtwirtschaft Lang-Doerfler, Niedertraubling, Duitsland. **V**: Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Heeft op kleigrond goede tot zeer goede opbrengsten gegeven en werd weinig door gele roest aangetast. Het stro is kort en stevig.

De wintervastheid is vrij goed tot goed. Heeft een vlotte voorjaarsontwikkeling en geeft een zeer goede grondbedekking.

Vraagt in verband met de grote korrel een ruime hoeveelheid zaai-zaad. Kan evenwel ook bij wat dunnere stand zeer goede opbrengsten geven. Verdraagt een flinke stikstofbemesting. Werd zeer weinig door gele en bruine roest aangetast. Soms komt veel meeldauw voor. 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; zeer gevoelig voor korreluitval.

Door de bladrijtheid van het stro en de brede, platte hokken wordt het drogen bemoeilijkt en het gevaar voor schot vergroot. Bij maaidorsen kan de zeefcapaciteit van de machine enigszins beperkt worden door het vele blad en het gemakkelijk los laten van het kaf.

- B — 1498. Apollo — Kr. Alba × Criewener 192. 1942 en 1958. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.**

Goed opbrengend ras met zeer goede wintervastheid en een goede resistentie tegen gele roest.

Aanvankelijk een iets grof en steil groeiend gewas. Het stro is tamelijk lang, middelmatig stevig en weinig veerkrachtig. Is nogal vatbaar voor bruine roest. Rijpt laat. Moet tijdig worden gezaaid.

Heeft gemiddeld goede zaad- en stro-opbrengsten gegeven. De aar is vrij groot, vierkant en vrij dicht geschakeld. Middengrote, rode korrel; zeer weinig gevoelig voor schot.

- 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).**

Geeft op de noordelijke zeekelegronden en op zand- en dalgrond gemiddeld goede opbrengsten.

Vrij goede tot goede wintervastheid. Kan zich na strenge vorst gemakkelijk herstellen. Mag op vruchtbare gronden niet te zwaar met stikstof worden bemest, aangezien de stevigheid iets 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 niet stevig, maar wel 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.

- 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. Weinig bladrijk gewas. Kort en zeer stevig, doch weinig veerkrachtig stro. Kan een flinke stikstofbemesting verdragen. Is door de geringe bladrijkheid, 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 — 1499. Bonus — Kr. Alba × Carsten's V. 1942 en 1958. K en V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Witzadige tarwe met een zeer goede wintervastheid. Wordt weinig door gele roest aangetast.

Vrij trage voorjaarsontwikkeling. Sterk uitstoelend. Moet dun gezaaid worden. Het stro is tamelijk lang en bladrijk, matig stevig, doch wel veerkrachtig. Moet niet te zwaar met stikstof worden bemest. Is nogal vatbaar voor bruine roest. Late en soms minder gezonde rijping. Moet tijdig worden gezaaid.

Heeft gemiddeld goede zaadopbrengsten gegeven. Vrij kleine, iets eivormige, dicht geschakelde aar. De korrel is klein, verkleurt gemakkelijk bij ongunstig oogstweer en heeft een vrij sterke neiging tot schieten.

- B — 1474. Dippe's Triumph — D — Kr. Tassilo × Carsten's V × Dehrenburger Silber. 1936 en 1957 (1953). K:** Gebr. Dippe Saatzucht G.m.b.H., Herford, Westfalen, Duitsland. **V:** Fa. François Schul, Roosendaal.

Zeer goede wintervastheid. Komt hoofdzakelijk in aanmerking voor iets minder vruchtbare kleigronden in het zuidwesten van het land. Heeft daar vrij goede tot goede opbrengsten gegeven,

op de overige kleigronden en op zand- en dalgrond slechts matige. Werd in 1959 plaatselijk sterk door gele roest aangetast.

Vrij trage voorjaarsontwikkeling; vroeg zaaien is gewenst. Het stro is van gemiddelde lengte en stevigheid. Rijpt laat en in sommige jaren, vooral in het noorden, zowel in het stro als in de aar ongezond af.

De aar is vrij smal en spits toelopend. De grote, rode korrel is zeer weinig gevoelig voor schot.

- O — 1475. Merlin** — D — Kr. Heine's VII × Dehrenburger Silber. 1940 en 1957 (1956). **K:** F. Heine Saatzucht, Schnega, Hannover, Duitsland. **V:** Fa. G. Geertsema, Groningen (M.G.H.-combinatie, Mansholt-Geertsema-van der Have). (Rl. 1959).

Door de trage voorjaarsontwikkeling, de matige stevigheid en de grote vatbaarheid voor gele roest, heeft dit ras weinig ingang gevonden.

Vrij goed wintervast

Flamingo heeft in enkele jaren, vooral in het centrale en zuidwestelijke zeekleigebied een grote verbreiding gekregen; in 1959 nam dit ras 24% van het wintertarweareaal in. De gele roestaantasting, die aanvankelijk beperkt bleef tot het jeugd stadium, breidde zich de laatste jaren ook uit tot aantasting in een later stadium.

De belangstelling voor Leda loopt terug. Panter is in de O-ru-briek geplaatst.

Voor het eerst zijn in de Rassenlijst opgenomen: Stella, Sambo (voorheen M.G.H. 698) en Falco (voorheen C.I.V. 237). Eerstgenoemd ras heeft op alle grondsoorten hoge opbrengsten gegeven, maar is door de vatbaarheid voor gele roest riskant voor de zeekleigebieden. Ook Sambo heeft zeer goede opbrengsten gegeven; de sterke neiging tot korreluitval is een bezwaar van dit ras. Falco gaf de beste resultaten in de zuiderzeepolders en komt verder ook in aanmerking voor beproeving in het zuidoosten van het land.

- 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 jeugd stadium nogal vatbaar voor gele roest; de laatste jaren kwam ook in de latere ontwikkeling gele roest voor.

Middelmatige wintervastheid met goed herstellingsvermogen.

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 vrij 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 — 1393. Leda — B — Kr. Jubilé × Zanda. 1938 en 1955 (1950). K:** Prof. Dr. A. G. Dumon, Leuven, België. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Roodzadige, vrij goed wintervaste tarwe, die vrij goede tot goede opbrengsten heeft gegeven.

Heeft gedurende de gehele groei een steile bladstand en daardoor een matige grondbedekking. Het is derhalve gewenst de rijenafstand niet te groot te nemen. Het stro is tamelijk lang, de stevigheid en de veerkrachtigheid laten te wensen over. Geeft de beste resultaten bij vroeg zaaien en een gemiddelde stikstofbemesting. Bij legering wordt de opbrengst sterk gedrukt. Rijpt laat.

Wordt soms vrij sterk door gele roest aangetast. Is zeer vatbaar voor bruine en tamelijk vatbaar voor zwarte roest.

Lange, spits toelopende, ruim geschakelde aar. De korrel is middengroot en goed gevuld, van goede kwaliteit; is weinig gevoelig voor slecht oogstweer en zeer weinig voor schot.

- O — 1441. Panter — B — Kr. Pantser III × Alther. 1936 en 1956 (1953). K:** Rijksstation voor Plantenveredeling, Gembloux, België. **V:** Fa. B. C. Algra, Leeuwarden. (Rl. 1959).

Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

Nieuwe rassen

- N — 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.

Roodzadige tarwe, die op alle grondsoorten hoge opbrengsten heeft gegeven. Komt in de eerste plaats in aanmerking voor gebieden, waar weinig gele roest voorkomt.

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 goed. Rijpt vroeg.

Werd in 1959 plaatselijk vrij sterk door gele roest aangetast. Is weinig vatbaar voor bruine roest en stuifbrand.

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. Weinig gevoelig voor schot, matig gevoelig voor korreluitval. Het gewas leent zich goed voor maaidorsen.

- N — 1565. Sambo** (voorheen M.G.H. 698) — Kr. Heine's VII $\times$ 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 produktieve, roodzadige tarwe, die 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, vrij stevig en veerkrachtig. Het halmgetal is zeer goed, de aar is fijn en puntig.

In het jeugd stadium kwam vaak wat gele roest voor, in de latere ontwikkeling bleef het gewas gezond. Is nogal vatbaar voor bruine roest. Rijpt vrij laat.

Middengrote, lichtrode korrel. Iets gevoelig voor schot; zeer gevoelig voor korreluitval.

- N — 1566. Falco** (voorheen C.I.V. 237) — Kr. Minister $\times$ Lovink. 1949 en 1960. **K**: Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Veghel en Ottersum. **V**: C.I.V., Rotterdam.

Witzadige tarwe, die in de zuiderzeepolders gemiddeld goede opbrengsten heeft gegeven. Heeft kort, stevig stro en werd weinig door gele roest aangetast.

Komt verder voor beproeving op rivierklei, löss en leemhoudende zandgrond in aanmerking. Vooral in het zuidwestelijke zeekleigebied werd dit ras sterk door bruine roest aangeast met matige opbrengsten als gevolg.

Vrij goede wintervastheid. Geeft een vlotte voorjaarsontwikkeling, maar door de steile bladstand een matige grondbedekking. Moet vrij dik worden gezaaid. Vraagt een flinke stikstofbemesting. Is een goede dekvrucht.

Vrij grote, spits toelopende, vrij dicht geschakelde aar. De korrel is middengroot; nogal gevoelig voor schot. Weinig gevoelig voor korreluitval, het gewas leent zich hierdoor en door het korte, stevige stro zeer goed voor maaidorsen.

Matig wintervast

Op de zeekleigronden geven Mado en Staring goede resultaten. Voor de overige grondsoorten zijn deze rassen minder geschikt, daar ze vrij hoge eisen aan de grond stellen. Ze zijn weinig vatbaar voor gele roest. Mado is produktiever dan Staring en heeft steviger stro; de vatbaarheid voor bruine en zwarte roest daarentegen is bij Mado wat groter.

Alba en Taverio komen in de O-rubriek voor.

A — 1330. Mado — Kr. Juliana $\times$ 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. Is weinig vatbaar voor gele roest.

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 middenlaat. Is nogal vatbaar voor bruine en zwarte roest.

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 $\times$ Juliana. 1930 en 1941. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Witvadige tarwe, die mede wegens geringe vatbaarheid voor ziekten tot de meest oogstzekere rassen kan worden gerekend.

Stelt vrij hoge eisen aan de grond. Heeft zijn grootste verbreding op goede zeekleigronden. Geeft daar vrij goede tot goede opbrengsten. Is voor verbouw op zand- en dalgrond minder geschikt.

Is matig wintervast. Verdraagt laat zaaien goed. Rijpt middenlaat.

Het stro is lang; de stevigheid ervan is behoorlijk goed. Vrij weinig vatbaar voor gele en bruine roest en weinig vatbaar voor stuifbrand en voetziekten. Nogal vatbaar voor meeldauw.

Vrij dicht geschakelde, iets spitse aar. Grote korrel van goede kwaliteit. Nogal gevoelig voor schot.

- O** — 940. **Alba** — BF — Kr. Trésor × Jacob Cats. 1928 en 1938 (1937). **K**: Prof. Dr. A. G. Dumon, Leuven, België. **Vk** voor Nederland en **V**: Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge. (Rl. 1959).

Witzadige tarwe van zeer goede kwaliteit. Voldoet goed op rijkvlei en op zandgrond in het zuiden van het land, maar wordt ook daar door nieuwe rassen in opbrengst overtroffen.

- O** — 1359. **Tavero** — Kr. Bersée tarwe × Brandt's Mariën rogge. 1939 en 1954. **K** en **V**: N.V. Landbouwbureau Wiersum, Groningen. (Rl. 1957).

Witzadige tarwe, die geringe eisen aan de grond stelt. Heeft op alle grondsoorten, vooral waar de omstandigheden voor de verbouw van tarwe minder gunstig zijn, zeer goede opbrengsten gegeven. De matige stevigheid van het stro, de vatbaarheid voor gele roest en de gevoeligheid voor schot zijn evenwel bezwaren.

Weinig wintervast

De beide in deze groep opgenomen rassen zijn zeer produktief. Cappelle Desprez komt het meest in aanmerking, indien door omstandigheden laat moet worden gezaaid.

Minister wordt hoofdzakelijk in Zeeuws-Vlaanderen verbouwd.

- A** — 1394. **Cappelle Desprez** — BEFZ — Kr. Jonquois × 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).

Zeer produktieve tarwe, die in aanmerking komt voor verbouw op vruchtbare gronden. Heeft zeer kort en stevig stro.

Is weinig wintervast, maar heeft een zeer goed herstellingsvermogen na vorstschade. Verdraagt laat zaaien zeer goed. Komt, indien gezaaid in december of januari, meestal goed door de winter en kan dan nog zeer goede opbrengsten geven.

Kan een hoge stikstofbemesting verdragen. Rijpt zeer vroeg. Zeer goede dekvrucht. Wordt weinig door meeldauw en 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.

B — 1267. Minister — BE — Kr. Benoist 40 × Prof. Delos. 1934 en 1951 (1947). K: Rijksstation voor Plantenveredeling, Gembloux, België. **V:** Fa. B. C. Algra, Leeuwarden.

Zeer produktieve, witzadige tarwe. Kan op alle grondsoorten goede resultaten geven.

Is weinig wintervast, maar heeft een zeer goed herstellingsvermogen na vorstschade. Verdraagt laat zaaien goed.

Ontwikkelt zich in het voorjaar zeer vroeg, is bladrijk en geeft mitsdien een zeer vroege grondbedekking. Rijpt vroeg.

Het stro is tamelijk kort en stevig, fijn en veerkrachtig. Het gewas kan een vrij hoge stikstofbemesting rendabel maken. Het stro is ten dele met merg gevuld en moet daarom goed narijpen om broei te voorkomen.

Door de goede stevigheid van het stro en de vroege rijping is dit ras een goede dekvrucht; in verband met de vroege voorjaarsontwikkeling is vroeg zaaien van de ondervrucht echter zeer gewenst. Weinig vatbaar voor stuifbrand; werd weinig door roest en meeldauw aangetast.

De aar is vrij groot, spits toelopend en vrij ruim geschakeld. De korrel is bleek-wit van kleur, groot, lang, iets puntig en heeft een diepe, in het midden vaak geopende naad. Zeer gevoelig voor schot. Nogal gevoelig voor korreluitval, overigens leent het gewas zich vrij goed voor maaidorsen.

ZOMERTARWE

Op de zuidwestelijke en centrale zeekleigronden werd in 1959 hoofdzakelijk het nog nieuwe ras Carpo verbouwd. Dit ras geeft er hogere opbrengsten dan Peko. Op de kleigronden in Groningen, op rivierklei en op zand- en dalgrond werd Peko nog het meest verbouwd. Peko heeft langer stro en stelt minder hoge eisen aan de grond. Koga II heeft geen ingang gevonden. Wordt op kleigrond, waar dit ras het meest op zijn plaats is, in opbrengst overtroffen door Carpo.

Jufy I, die vorig jaar voor het eerst in de Rassenlijst werd opgenomen kan hoge opbrengsten geven, indien geen gele roest voorkomt. In 1959 bleek dit ras evenwel nogal gevoelig voor droogte.

Voor het eerst is Opal (voorheen Triesdorfer) op de Rassenlijst geplaatst. Vooral op zand- en dalgrond heeft dit vroegrijpe ras een goede indruk gemaakt.

A — 1442. Carpo — Kr. Lin Cael × Bastard II × Jabo. 1943 en 1956. K: Fr. Strube Saatucht G.m.b.H., 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 bladrijckdom een goede grondbedekking. Het stro is korter dan dat van Peko en na het in aar komen wat steviger. Is weinig vatbaar voor gele roest, iets vatbaar voor bruine en zwarte roest. Rijpt wat vroeger dan Peko.

Vrij korte, vrij ruim geschakelde aar. Grote, rode korrel van goede kwaliteit; tamelijk 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.

De laatste jaren kwam voornamelijk in de zeekleigebieden in toenemende mate 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.

Iets vatbaar voor bruine roest. Weinig vatbaar voor stuifbrand. 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 — 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).

Vroegrijpende, roodzadige zomertarwe. Geeft 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 lagere zaadopbrengsten dan Carpo. Is weinig geschikt voor zand- en dalgrond.

Korrel middengroot, donkerrood, vaak wat glazig en hoekig; onder minder gunstige omstandigheden matig gevuld. Tamelijk gevoelig voor schot, weinig korreluitval.

- N** — 1532. **Jufy I** — BE — Kr. Jubilé × Fylgia. 1943 en 1959 (1954). **K:** Rijksstation voor Plantenveredeling, Gembloux, België. **V:** Fa. B. C. Algra, Leeuwarden.

Vroegrijpende zomertarwe, die op alle gronden zeer 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 zaad-opbrengsten 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 hogere stikstofbemesting dan de andere zomertarwerassen.

De korrel is rood, groot en goed gevuld. Weinig vatbaar voor schot, maar zeer gevoelig voor korreluitval.

- N** — 1567. **Opal** (voorheen Triesdorfer) — 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 vooral op zand- en dalgrond wat opbrengst betreft een goede indruk heeft gemaakt. Verdraagt laat zaaien zeer goed.

Komt ook voor beproeving op kleigrond in aanmerking, vooral indien door omstandigheden zeer laat moet worden gezaaid.

Zich vlot ontwikkelend, bladrijk, goed dekkend gewas. Stelt geen hoge eisen aan de grond, kan o.m. goed tegen droogte. Kort, vrij slap, tamelijk veerkrachtig stro. Moet niet te zwaar met stikstof worden bemest.

Werd weinig door gele roest en vrij weinig door bruine roest aangetast.

De aar is groot, spits toelopend, vrij dicht geschakeld. De korrel is middengroot, lichtrood, vaak wat glazig en bij ongunstig oogstweer geneigd tot grauw worden. Weinig gevoelig voor schot, vrij weinig gevoelig voor korreluitval.

Maaidorsen

Bij deze wijze van oogsten moet de tarwe op stam doodrijp kunnen worden. Hiervoor mag het zaad niet gemakkelijk uitvallen en dienen aan het stro bijzondere eisen te worden gesteld. Het stro moet een grote veerkrachtigheid bezitten, niet te lang en voldoende stevig zijn en ongeveer gelijk met het zaad rijpen. Daarnaast is het belangrijk, dat het gewas mooi gezond afrijpt. De gevoeligheid voor schot is bij maaidorsen minder bezwaarlijk dan bij de andere oogstmethoden.

Betreffende de veerkrachtigheid van stro zij opgemerkt, dat stug stro oorzaak kan zijn, dat bij staande gewassen en sterke wind de aren zodanig tegen elkaar slaan of heen en weer geschud worden, dat korreluitval plaats vindt. Een ander 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 gelegde gewassen drogen zeer moeilijk en zijn daardoor, vooral indien een ondervrucht is ingezaaid of onkruid voorkomt, weinig geschikt voor maaidorsen.

Rassen met een brosse aarspil — wat veelal samengaat met broos stro of een ongezonde afrijping — geven moeilijkheden bij het maaidorsen, omdat kleine stukjes aar met enkele korrels niet voldoende worden uitgedorst. Rassen, die bij het dorsen vrijwel al het kaf van de aarspil loslaten, kunnen de zeefcapaciteit van de machine enigszins beperken.

In de eigenschappentabel zijn cijfers opgenomen voor de geschiktheid der rassen voor maaidorsen.

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			
Bonus, Carsten's VI	120 kg/ha	140 kg/ha	160 kg/ha
Apollo, D. Triumph, Felix, Flamingo, Mado, Leda, Sambo, Staring, Stella	140 "	160 "	180 "
Cappelle Desprez, Falco, Heine's VII, Minister . . .	150 "	170 "	200 "
Zomertarwe			
Carmo, Koga II	150 "	160 "	170 "
Opal, 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.

Aantal balen stikstofmest per ha
(balen van 100 kg, N-gehalte 20%)

Wintertarwe

Cappelle Desprez, Falco, Heine's VII, Mado	2	3	4	5	6
Felix, Flamingo, Minister, Sambo, Staring	1½	2½	3½	4½	5½
Apollo, Bonus, Carsten's VI, Dippe's Triumph, Leda, Stella . . .	½	1½	2½	3½	4½

Zomertarwe

Jufy I	1	2	3	4	5
Carmo	½	1½	2½	3½	4
Koga II, Opal, Peko	0	1	2	3	3½

**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 1)							
Goed wintervast							
B—Felix	105	106	102	104	95	100	98
B—Apollo	100	99	99	99	100	100	103
B—Carsten's VI	96	98	99	97	97	99	95
B—Heine's VII ²⁾	(90)	(90)	(95)	100	101	103	90
B—Bonus	100	100	98	95	...	98	104
B—Dippe's Triumph	99	95	97	98	96	97	97
Vrij goed wintervast							
B—Flamingo	103	102	99	103	101	101	105
B—Leda	97	98	96	99	100	98	105
N—Stella	107	107	110	110	110	...	...
N—Sambo	107	106	105	...	...	...	95
N—Falco	96	103	99	103	...	102	...
Matig wintervast							
A—Mado	102	102	103	101	101	96	99
B—Staring	98	97	98	96	94	94	101
Weinig wintervast							
A—Cappelle Desprez	104	103	101	104	104	103	95
B—Minister	105	105	103	104	104	103	96
Zomertarwe							
A—Carpo	93	93	96	94	90	95	100
A—Peko	85	86	90	93	92	97	105
B—Koga II	90	90	92	94	...	96	97
N—Jufy I ²⁾	(85)	(90)	(95)	96	98	103	95
N—Opal	90	93	94	...	...	103	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.

- 1) De gegeven schattingscijfers hebben betrekking op de opbrengsten na zachte winters; na strenge winters kunnen de wintervaste rassen relatief hogere opbrengsten geven.
- 2) De tussen haakjes geplaatste opbrengsten kunnen belangrijk hoger of lager zijn, afhankelijk van het optreden van gele roest.

OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN

Een hoog cijfer duidt op gunstige waardering van de betrokken eigenschap. Verder worden grote bladrijckdom en lang stro door een hoog cijfer aangeduid.

			goed wintervast					
			Apollo	Bonus	Carsten's VI	D. Triumph	Heine's VII	Felix
1.	Mogelijkheid laat zaaien .		6	5	6	6	6 ^s	7
2.	„ januari-zaai .		4	4	5 ^s	5 ^s	5	5
3.	Wintervastheid		9	9	8	9	8	8
4.	Vroegh. grondbedekking .		6 ^s	6	6	6	6 ^s	7 ^s
5.	Vroegh. in aar schieten .		7	6 ^s	8	7	8	7
6.	Bladrijckdom		7	8	7 ^s	6 ^s	6 ^s	9
7.	Lengte van stro		7 ^s	7 ^s	6 ^s	7	5	5 ^s
8.	Stevigheid van stro . . .		6 ^s	6	5 ^s	6	9	8
9.	Veerkrachtigheid van stro		6	7	7	7	6	7
10.	Vroegrijpheid		7	7	9	7	9	7
11.	Halmgetal		7	8	7 ^s	7 ^s	7 ^s	7 ^s
12.	Aantal korrels per aar . .		8	7 ^s	8	7	7 ^s	7 ^s
13.	Korrelgrootte		7	6 ^s	6 ^s	8 ^s	8	8 ^s
14.	Marktbaar gedeelte . . .		7 ^s	7	7	7	8	8 ^s
15.	Kwaliteit uiterlijk		8	6	6	7	8	8
16.	Bakkwal. voor bruinbrood .		6	6	6 ^s	7	6	6
17.	Resisten-	korreluitval .	7	7	6	6	5 ^s	4 ^s
18.	tie tegen	schot	8 ^s	5	5	8 ^s	6	7
19.	Resistentie tegen	gele roest* . . .	8	8	7	6	3	8 ^s
20.		bruine roest .	5	5	6	6	5	8
21.		zwarte roest .	...	...	8	7	6	...
22.		stuifbrand .	8	7	8	7	7	7
23.		voetziekten .	6	7	6	6	4	7
24.	Geschiktheid dekvrucht .		6	6	8	6	9	6
25.	„ zandgrond .		6	7	8	6	7	7
26.	„ maaidorsen .		6 ^s	6	6	6 ^s	6	5

* Resistentie tegen de in de laatste jaren gevonden physio's.

BIJ WINTER- EN ZOMERTARWE

	vrij goed wintervast					matig wintervast		weinig wintervast		Zomertarwe				
	Falco	Flamingo	Leda	Sambo	Stella	Mado	Staring	Cappelle Desprez	Minister	Carpo	Jufy I	Koga II	Opal	Peko
1.	7	7 ⁵	6	7	8	7 ⁵	8	9	8	6 ⁵	7	8	9	7
2.	5 ⁵	6 ⁵	5	7	6	7	7	9	8	7	8	7	7	8
3.	7 ⁵	6 ⁵	7	6 ⁵	7	5 ⁵	5	3 ⁵	4	—	—	—	—	—
4.	6 ⁵	7	6	6 ⁵	8 ⁵	7	7 ⁵	7	8	7	7	6 ⁵	7 ⁵	6 ⁵
5.	7 ⁵	7 ⁵	7 ⁵	8	8	7	7	8 ⁵	8	6	6 ⁵	6 ⁵	7	5 ⁵
6.	6 ⁵	7 ⁵	6 ⁵	6 ⁵	9	7 ⁵	7 ⁵	6 ⁵	8	6 ⁵	7	6	7	6 ⁵
7.	5 ⁵	8	7 ⁵	5 ⁵	6	6 ⁵	7 ⁵	5	5 ⁵	7	6 ⁵	7	6 ⁵	8 ⁵
8.	8 ⁵	7	6	6 ⁵	6	8 ⁵	7	8	7 ⁵	6 ⁵	8	6	5 ⁵	6
9.	6	7	5 ⁵	8	8	7	7	8	9	6 ⁵	6	7	7	7
10.	7	8	7	7 ⁵	8	7	7	9	8 ⁵	6	6 ⁵	6 ⁵	7	5 ⁵
11.	7 ⁵	7 ⁵	7 ⁵	8 ⁵	7	8	7 ⁵	8 ⁵	8 ⁵	7	7	7 ⁵	6 ⁵	7
12.	7	7 ⁵	7	7	7 ⁵	7	7	7	7	6 ⁵	7	6	7 ⁵	6
13.	7 ⁵	8 ⁵	8	7	8 ⁵	8 ⁵	8	9	9	8	8	7	7 ⁵	8 ⁵
14.	7 ⁵	8	8 ⁵	8	8	8	8	8 ⁵	7 ⁵	8	8	7	7	8 ⁵
15.	8	8	8	8	6 ⁵	8	8	8	7	8	8	6	7	8
16.	5 ⁵	6	6 ⁵	...	...	7	6	7	6 ⁵	6 ⁵	6	7	...	6
17.	7	7	7	4	6	7	7	6	5	7	5	7 ⁵	7	7 ⁵
18.	5 ⁵	6	8 ⁵	6 ⁵	8	9	5	7	4	6	8	6 ⁵	8	8
19.	7	6	6 ⁵	7	6	8 ⁵	7	6 ⁵	7	8	3	6	8	5
20.	3	7 ⁵	4	5	7	5	7	7 ⁵	7	6	7	6 ⁵	7	6
21.	...	6 ⁵	6	...	...	5	7	8	7 ⁵	5	6	5 ⁵	7	7
22.	5	6	5	7	8	6	8 ⁵	8	8	8	8	7	6	6
23.	7	7	6	5	7	7	7	7	7	6	...	6	6	7
24.	8	7	6	8	6	7	6	9	8	5	7	6	6	4
25.	7	7	7	6	8	6	5	6	6	7	8	6	9	9
26.	8	7	6	5	7	7 ⁵	7	8	7	6	6	7	7	6

ROGGE

(*Secale cereale*)

WINTERROGGE

Op alle grondsoorten is Petkuser sinds een lange reeks van jaren het belangrijkste ras. Dominant is wat produktiever en heeft de laatste jaren voornamelijk in de Veenkoloniën enige verbreiding gekregen. Op de met het stengelaaltje („reup”) besmette gronden wordt Heertvelder, dat hiertegen als enig ras een goede resistentie bezit, met succes verbouwd.

Het vorige jaar zijn Zelder en Carsten's kortstro voor het eerst op de Rassenlijst geplaatst. Zelder gaf op alle gronden wat hogere opbrengsten dan Petkuser. Carsten's kortstro is in de eerste plaats geschikt voor vruchtbare gronden.

Voor 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.

Verder verdient rogge ook als groenbemestingsgewas de aandacht.

A — 13. Petkuser — BDFZ — Sel. uit Pirnaer en Probsteler. 1881 en 1899 (1899). **K:** Dr. F. von Lochow †. **Vk:** F. von Lochow-Petkuser G.m.b.H., 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 iets hogere opbrengsten dan Petkuser.

Het gewas is wat fijner en het halmgetal hoger. Het stro is, hoewel wat korter, minder stevig dan dat van Petkuser.

Aren naar de top vrij weinig versmald. Korrel groot en van goede kwaliteit.

Had de laatste jaren een wat vluggere voorjaarsontwikkeling en gaf een wat forser en bladrijker gewas dan voorheen.

- B — 1334. Heertvelder** — B — Kr. Ottersumse × Petkuser, 1943 en 1953. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Veghel en 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 bovengenoemde 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 vrijwel tegelijk met dit ras.

De aar is breed en naar de top iets versmald. De korrel is groot en van goede kwaliteit.

Nieuwe rassen

- N — 1533. Zelder** — Kr. Diverse rassen, 1948 en 1959. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Veghel en Ottersum. **V:** C.I.V. Rotterdam.

Heeft op alle grondsoorten gemiddeld iets hogere opbrengsten gegeven dan Petkuser.

Geeft een goede voorjaarsontwikkeling en een goede grondbedekking. Het stro is iets korter dan dat van Petkuser en van ongeveer gelijke stevigheid. Rijpt gemiddeld even later.

Het zaad is ongeveer even groot als dat van Petkuser, iets ongelijk van kleur en sortering.

- N — 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.

Het stro is belangrijk korter dan dat van de overige rassen. Heeft de beste resultaten gegeven op goed doorlatende dalgronden en op vruchtbare zandgrond.

Het gewas stelt vrij hoge eisen. Verdraagt enerzijds natte grond en anderzijds droogte slecht. Geeft door de steile bladstand en matige uitstoeiing een matige grondbedekking; is hierdoor minder geschikt voor percelen met veel onkruid. Is een zeer goede dekvrucht.

Het korte stro is vrij stevig, doch weinig veerkrachtig en wat bros. Bij de rijping komt afbreken van aren voor. Wordt meer door meeldauw en roest aangetast dan Petkuser. Rijpt ongeveer gelijk met dit ras.

De zaadopbrengst is gemiddeld even hoog als die van Petkuser, maar is meer wisselvallig. De stro-opbrengst is belangrijk lager.

De korrel is kort en dik, kleiner en groener van kleur dan van de andere roggerassen. Is gevoeliger voor schot.

ZOMERROGGE

De rassenkeuze is beperkt tot het ras Petkuser zomerrogge. De verbouw beslaat de laatste jaren ongeveer 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 G.m.b.H., 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 lange rogge en vooral bij legering kan het voorkomen, dat het gewas reeds door het aanvoermecanisme naar de dorstroommel 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 geneigd zijn plat op de grond te komen liggen, drogen en maaien moeilijk. 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 zeer goed. Het stro is bij de meeste rassen veerkrachtig, terwijl ook korreluitval weinig optreedt.

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 per ha meer zaaizaad 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
Carsten's kortstro, Heert- velder	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	Klei- streken	Neder- land
Winterrogge						
A — Petkuser	100	100	100	99	99	100
A — Dominant	102	102	100	102	101	96
B — Heertvelder	94	94	94	94	92	100
N — Zelder	103	103	101	102	...	100
N — Carsten's k.stro	102	100	97	100	...	80
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 be-
rusten 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 bladrijksdom, lang stro en vroege rijping door een hoog cijfer aangeduid.

	Carsten's kortstro	Dominant	Heertvelder	Petkuser winter	Zelder	Petkuser zomer
1. Mogelijkheid van laat zaaien . .	7	7 ⁵	8	8	8	4
2. " " voorjaarszaai . .	—	—	—	—	—	10
3. Wintervastheid	8 ⁵	9	9	9	9	—
4. Vroegheid van grondbedekking .	7	7 ⁵	8 ⁵	8	8	7
5. Vroegheid van doorschieten . .	8 ⁵	8	8 ⁵	8	8	6
6. Bladrijksdom	7	7 ⁵	8 ⁵	8	8	7
7. Lengte van stro	7	8 ⁵	9	9	9	8 ⁵
8. Stevigheid van stro	8	6 ⁵	7 ⁵	7	7	6
9. Veerkrachtigheid van stro . . .	6	7	6 ⁵	7	7	6
10. Vroegrijpheid	8	8	8 ⁵	8	8	6
11. Halmgetal	6 ⁵	7 ⁵	6 ⁵	7	7	6 ⁵
12. Aantal korrels per aar	8 ⁵	8	8	8	8	7
13. Korrelgrootte	6 ⁵	7	7	7	7	6
14. Marktbaar gedeelte	8	8	8	8	7 ⁵	7
15. Kwaliteit	7 ⁵	8	8	8	7 ⁵	7
16. Resisten- korreluitval	8	8	8	8	8	7
17. tie tegen schot	5	6	6	6	6	6
18. Resisten- roest	4	6	6	6	6	5
19. tie tegen stengelaaltje (reup) .	4	4	7	4	4	6
20. Geschiktheid voor kleigrond . .	8	7	6	7	7	5
21. Geschiktheid voor maaidorsen .	7	6	5 ⁵	6	6	5 ⁵

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 voor in het centrale zeekleigebied, op rivierklei en löss. 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.

Urania, Trias en Vinesco zijn de meest geteelde rassen. Van Urania is de verbouw de laatste jaren sterk teruggelopen. Trias neemt op de goede kleigronden een vrij grote plaats in. Vinesco heeft op minder goede zeekleigronden, rivierklei, löss en op zand- en dalgrond een grote verbreiding.

De rassen Atlas en Herfordia zijn van beperkte betekenis gebleven. Het nieuwe ras Dea heeft in alle gebieden de belangstelling, het nam in 1959 reeds 8% van het areaal in.

Voor het eerst is Jumbo (voorheen M.G. 203) op de Rassenlijst geplaatst, welk ras op alle grondsoorten een goede indruk heeft gemaakt.

A — 1227. Urania — B — Kr. Vindicat × Escourgeon 185/79. 1936 en 1949. K en V: P. J. Hijlkema, Mensingeweer. V: N.V. Landbouwbureau Wierum, Groningen.

Op zeeklei een goed opbrengende wintergerst. Heeft een aantal jaren de belangrijkste plaats ingenomen, doch de verbouw ervan loopt thans sterk terug.

Geeft op rivierklei en op zand- en dalgrond naar verhouding minder goede resultaten.

Matig wintervast, maar herstelt zich na vorstschade door het grote uitstoelingsvermogen zeer goed. Moet dun en niet te vroeg gezaaid worden. Kan ook als „Maartegerst” zeer 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 stikstof-

bemesting het best tot zijn recht; maakt bij lage stikstofbemesting te weinig gewas, terwijl bij geile gewassen gemakkelijk legering optreedt. Goede stro-opbrengst. Als dekvrucht minder geschikt dan de overige rassen.

Weinig vatbaar voor roest, rijpt in de regel tamelijk gezond af. Grote vierrijige aar en grote, iets lange, bruingele korrel; vrij goede pelkwaliteit.

- 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. Heeft op vruchtbare zeekelegronden goede resultaten gegeven.

Vrij goede wintervastheid, maar een trage voorjaarsontwikkeling en een slecht herstellingsvermogen na vorstschade. Vroeg en dik zaaien is gewenst. Stoelt matig uit.

Komt vroeg in aar en rijpt zeer vroeg. Vrij kort, stevig, matig bladrijk gewas. Zeer goede dekvrucht.

Aar vierrijig. 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.).

Geeft op de minder goede zeekelegronden, op rivierklei en op zand- en dalgrond betere resultaten dan Urania.

Vrij goede wintervastheid. Vlotte voorjaarsontwikkeling en vroege grondbedekking. Stoelt matig uit; moet vrij dik gezaaid worden. Het stro is lang, de stevigheid is wat beter dan van Urania. Goede dekvrucht. Rijpt middenvroeg.

Aar vierrijig. De korrel is groot, goed gevuld en vrij goed van kleur. Goede tot zeer goede geschiktheid voor de pellerij.

- B — 1396. Atlas — DF — Kr. Breustedt 61/29 × Schladener I. 1933 en 1955 (1949). K:** O. Breustedt Saatzuchtwirtschaft G.m.b.H., Schladen, Harz, Duitsland. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Vroeg rijpende wintergerst met een vrij goede wintervastheid. Heeft wel een trage beginontwikkeling, maar kan zich door het goede uitstoelingsvermogen vrij goed herstellen na vorstschade. Het verdient aanbeveling dit ras vroeg en niet te dik te zaaien.

Heeft, vooral in het centrale zeekelegebied, goede opbrengsten gegeven. Het stro is fijn, middelmatig lang en tamelijk stevig. Vrij vatbaar voor gele roest.

Vrij kleine aar. De korrel is kleiner dan die van de overige wintergerstrassen, is kort en goed gevuld met een vrij dunne bast.

- B — 1444. Herfordia** — D — Kr. Schladener I × Peragis St. 12. 1935 en 1956 (1950). **K:** Gebr. Dippe Saatzucht G.m.b.H., Herford, Westfalen, Duitsland. **V:** Fa. François Schul, Roosendaal.

Vroeg rijpende wintergerst met een vrij goede wintervastheid. In verband met de vrij trage voorjaarsontwikkeling verdient vroeg zaaien aanbeveling.

Het stro is middelmatig lang en behoorlijk stevig. Tamelijk vatbaar voor gele roest en voor bladvlekkenziekte.

Heeft gemiddeld goede opbrengsten gegeven. De korrel is tamelijk groot, iets lang.

Nieuwe rassen

- N — 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 gewas. Het stro is kort en vrij stevig. 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 kwam in dit ras nogal gele roest voor.

Kan, wanneer geen of weinig vorstschade optreedt, op alle gronden hoge opbrengsten geven. De korrel is vrij lang en smal; onder ongunstige omstandigheden van matige kwaliteit.

- N — 1568. Jumbo** (voorheen M.G. 203) — 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 vrij goed, de voorjaarsontwikkeling iets beter dan van de andere rassen met dezelfde wintervastheid. Heeft geen grote uitstoeling; moet vrij dik worden gezaaid. Het gewas wordt vrij lang en tamelijk bladrijk, maar is goed stevig. Weinig vatbaar voor gele roest. Rijpt vrij laat.

Vrij grote, vierrijige aar. De korrel is middengroot en matig gevuld.

Maaldorsen

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. 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 en maaien moeilijk, vooral indien veel onkruid in het gewas voorkomt of een ondervrucht is ingezaaid.

In de eigenschapentabel zijn cijfers opgenomen voor de geschiktheid der rassen voor maaldorsen.

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
Atlas, Dea	90 „	100 „	120 „
Herfordia, 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.

Aantal balen stikstofmest per ha
(balen van 100 kg, N-gehalte 20%)

Dea, Jumbo, Trias	1	2	3	4
Atlas, Herfordia	1/2	1 1/2	2 1/2	3 1/2
Urania, Vinesco	0	1	2	3

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 — Urania	100	100	98	98	96	105
A — Trias	102	100	97	97	99	95
A — Vinesco	97	97	99	100	101	102
B — Atlas	98	101	99	101	101	95
B — Herfordia	99	98	98	100	99	98
N — Dea	107	107	108	106	106	97
N — Jumbo	103	102	102	103	...	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.

OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN BIJ WINTERGERST

Een hoog cijfer duidt op gunstige waardering van de betrokken eigenschap. Verder worden grote bladrijksdom, lang stro en vroege rijping door een hoog cijfer aangeduid.

	Atlas	Dea	Herfordia	Jumbo	Trias	Urania	Vinesco
1. Mogelijkheid van laat zaaien . .	5	6	5	5	5	7	6
2. " " februari-zaai . .	6	6	6	6	6	8	7
3. Wintervastheid	7	4	6 ⁵	7	6 ⁵	5	6 ⁵
4. Vroegheid van grondbedekking .	6	7	6	6 ⁵	6 ⁵	7	8
5. Vroegheid van in aar schieten .	8 ⁵	9	8	7 ⁵	9	7	8
6. Bladrijksdom	8	8	8	8	7 ⁵	8 ⁵	7 ⁵
7. Lengte van stro	7	6	7	7	6 ⁵	7	7 ⁵
8. Stevigheid van stro	6 ⁵	7	6 ⁵	7 ⁵	7	5	6
9. Veerkrachtigheid van stro . .	7	6 ⁵	6 ⁵	6 ⁵	6	7	5 ⁵
10. Vroegrijpheid	8	9	8	7	9	6 ⁵	7 ⁵
11. Halmgetal	8	9	7 ⁵	7 ⁵	7 ⁵	8	7
12. Aantal korrels per aar	8 ⁵	8 ⁵	8 ⁵	9	8 ⁵	8	8
13. Korrelgrootte	7 ⁵	7	8	7 ⁵	8	8 ⁵	8 ⁵
14. Marktbaar gedeelte	7 ⁵	7	8	7	8	7	8
15. Kwaliteit	7	6	7 ⁵	7	7 ⁵	6 ⁵	8
16. Afbreken van aren	8	8	7	7	7	8	6
17. Schotgevoeligheid	9	9	9	9	9	9	9
18. Resisten- gele roest	6	5	6	8	7	8	7
19. tie tegen stuifbrand	6	6	6	...	6	8	6
20. Geschiktheid als dekvrucht . .	8	8	8	8	9	7	8
21. " voor zandgrond	6	7	6	8	5	6	8
22. " als pelgerst	7 ⁵	...	...	...	8	7	8 ⁵
23. " voor maaidorsen	6 ⁵	6	5	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.

Als brouwgerst zijn slechts enkele rassen 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. Bij 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 — neemt Balder de laatste jaren ongeveer 90 % van het areaal in. Verder is er van Balder enige verbouw voor brouwgerst op rivierklei en löss. Dit ras voldoet het beste op de goede gronden.

Carlsberg heeft in het zuidwestelijke zeekleigebied geen ingang gevonden. Dit ras wordt in hoofdzaak in het centrale zeekleigebied geteeld. De brouwkwaliteit ervan valt de laatste jaren tegen. Voor het nog nieuwe ras Proctor bestaat weinig belangstelling; de brouwkwaliteit is even goed als die van Balder.

Piroline wordt op zeeklei weinig meer geteeld.

- A — 1189. Balder — B — Kr.** (Zweeds landras × Goudgerst) × Maja. 1931 en 1947 (1942). **K:** Fa. Weibull, Landskrona, Zweden. **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Productieve zomergerst met zeer goede brouwkwaliteit. Is in het zuidwesten van het land het algemeen geteelde ras.

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 blijft dit ras te kort van stro.

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. Tamelijk vatbaar voor roest, zeer vatbaar voor meeldauw.

Geeft in het zuidwesten van het land een mooie, blanke, vrij kleine korrel. Wordt voor de brouwerij zeer gunstig beoordeeld. De pelkwaliteit is matig.

- B — 1397. Carlsberg — BEO — Kr. Prentice × Maja. 19.. en 1955 (1949). K:** Prof. O. Winge, Nordgaarden, Denemarken. **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Laat rijpend ras, dat vooral op minder vruchtbare en droogtegevoelige kleigronden in het zuiden en midden van het land zeer goede opbrengsten geeft.

Is voor verbouw op goede gronden wat slap van stro. Heeft op de noordelijke klei en op zand- en dalgrond minder goed volstaan wegens de vatbaarheid voor roest en meeldauw.

Zeer bladrijk, sterk uitstoelend en laat doorschietend gewas. Het stro is kort, maar de stevigheid laat vooral in de eerste ontwikkeling te wensen over. Kan zich na legering evenwel vrij goed oprichten. Het is gewenst tijdig te zaaien, weinig zaaizaad te gebruiken en niet te zwaar met stikstof te bemesten. Drogen aan hokken wordt vooral in natte jaren bemoeijkt door de bladrijkheid van het gewas en de matige stevigheid van het stro. Oogsten met de maaidorser verdient meestal de voorkeur. Matige dekvrucht.

De korrel is groot en wat langer dan die van Balder; de brouwkwaliteit is minder goed.

- B — 1477. Proctor — E — Kr. Kenia × Plumage Archer. 1935 en 1958 (1953). K:** Plant Breeding Institute, Cambridge, Engeland. **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Zeer laat rijpend ras, dat op de noordelijke en centrale zee-kleigronden hogere opbrengsten heeft gegeven dan Balder. Zeer goede brouwkwaliteit.

Op de zuidwestelijke zee-kleigronden was de opbrengst gemiddeld slechts weinig hoger dan die van Balder.

Heeft een vrij vlugge beginontwikkeling en geeft door de bladrijkheid een goede grondbedekking. Laat doorschietend; moet vroeg gezaaid worden.

Het stro is tamelijk kort, maar matig stevig. Zeer vatbaar voor meeldauw, matig vatbaar voor gele roest. Weinig vatbaar voor stuifbrand.

Vrij kleine, goed gevulde korrel.

- O — 1331. Pirolina.**

Vroegrijpend ras, dat op minder vruchtbare gronden gemiddeld goede, maar wat wisselende opbrengsten geeft. Voor de vruchtbare gronden laat de stevigheid van stro te wensen over. Heeft een middelmatige brouwkwaliteit.

Zie voor volledige beschrijving onder voergerstrassen voor zand- en dalgrond op blz. 162.

Voergerstrassen voor kleigrond

Het produktieve voergerstras Minerva heeft de laatste jaren in het noordelijke en in het centrale zeekleigebied een grote verbreding gekregen. Ook op de rivierkleigronden geeft dit ras hoge opbrengsten. De verbouw van Herta loopt op seeklei terug vanwege de lagere opbrengsten en de vatbaarheid voor meeldauw en gele roest. Op rivierklei is Herta nog het meest geteelde ras.

Carlsberg heeft in het centrale zeekleigebied enige belangstelling. In het bijzonder voor het noorden van het land is de grote vatbaarheid voor meeldauw een bezwaar.

Vada is in het zuidwestelijke en centrale zeekleigebied wat produktiever dan Minerva, maar is in andere gebieden wat lager in opbrengst.

Het zesrijge ras Topper (voorheen Heine Fr. 9) gaf op rivierklei hoge opbrengsten, doch de korrelkwaliteit is minder goed dan van de tweerijge rassen.

Het nieuwe ras Delta komt in de eerste plaats in aanmerking voor de goede zeekleigronden.

Agio en Frisia zijn 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.

Zeer produktieve, vrij laat rijpende zomergerst met een goede resistentie tegen ziekten.

Verdiens in de eerste plaats de aandacht voor de noordelijke en centrale zeekleigebieden en voor rivierklei en löss.

Is door de zeer trage voorjaarsontwikkeling en het korte stro in het algemeen minder geschikt voor zand- en dalgrond. Gevoelig voor ongunstige bodemomstandigheden. Moet tijdig gezaaid worden.

Vrij bladrijk gewas, dat een goede grondbedekking geeft. Stoelt sterk uit. Het stro is kort, middelmatig stevig, maar wel veerkrachtig. Moet niet te zwaar met stikstof worden bemest.

Grote, goed gevulde korrel, iets grof van bast.

- A — 1308. Herta —** BEOZ — Kr. *Kenia* × *Isaria*. 1932 en 1952 (1949). **K:** Fa. Weibull, Landskrona, Zweden. **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Vrij vroeg rijpende zomergerst, die op alle grondsoorten goede resultaten kan geven.

Nogal vatbaar voor meeldauw en roest, waardoor speciaal op

de noordelijke klei opbrengst- en kwaliteitsvermindering kunnen optreden. Voldoet de laatste jaren ook in de andere zee-kleigebieden minder goed.

Vrij vlugge voorjaarsontwikkeling. Stoelt wat minder uit dan verschillende andere zomergerstrassen. Het stro is vrij kort, tamelijk stevig, maar niet veerkrachtig.

De korrel is middelmatig groot, vaak wat grauw van kleur.

B — 1397. Carlsberg.

Laat rijpend brouwerstras, dat vooral op minder vruchtbare kleigronden in het zuiden en midden van het land zeer goede opbrengsten geeft.

Zie voor meer volledige beschrijving onder brouwerstrassen op blz. 158.

B — 1445. Vada — Kr. Hordeum laevigatum × Goudgerst. 1928 en 1956. 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.

Zeer produktieve, laat rijpende zomergerst.

Komt in verschillende eigenschappen veel met Minerva overeen. Is eveneens weinig vatbaar voor meeldauw, maar de vatbaarheid voor gele roest is iets groter, daardoor voor het noorden van het land minder geschikt.

Trage voorjaarsontwikkeling. Moet tijdig gezaaid worden. Geeft later een bladrijk gewas met een zeer goede grondbedekking. Stoelt sterk uit. Het stro is kort en van middelmatige stevigheid. Matige dekvrucht.

Grote, vrij goed gevulde korrel, iets grof van bast.

B — 1536. Topper (voorheen Heine Fr. 9) — Kr. Cape Coast × Isaria. 1944 en 1959. K: F. Heine Saatzucht, Schnega, Hannover, Duitsland. V: Fa. G. Geertsema, Groningen (M. G. H.-combinatie, Mansholt-Geertsema-van der Have).

Zesrijge, vroeg rijpende zomergerst met stevig stro. Heeft op rivierklei en op vochthoudende zandgrond hoge opbrengsten gegeven. Is wegens de zeer grote vatbaarheid voor gele roest niet geschikt voor de zee-kleigebieden, vooral niet in het noorden van het land.

De voorjaarsontwikkeling is vlot. Het gewas is grofbladig maar heeft door de steile bladstand een matige grondbedekking. Geringe uitstoeling. Het is gewenst vrij dik te zaaien en een flinke stikstofbemesting te geven. Bleek in 1959 nogal gevoelig voor droogte.

Het stro is wat langer dan dat van Herta, goed stevig, maar niet veerkrachtig. Vrij weinig vatbaar voor meeldauw. Mede

door de vroege rijping een zeer goede dekvrucht. Bij overrijpheid bestaat gevaar voor afbreken van aren. Hierdoor en door de lange kafnaalden is dit ras wat minder geschikt voor maaidorsen dan de tweerijige rassen.

De zesrijige aar is kort en dik. De korrel is middengroot, langer en smaller dan die van de tweerijige rassen.

Nieuwe rassen

N — 1535. Delta — Kr. Kenia $\times$ 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 zeekeleigebied, 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. Middelmattige uitstoeling; moet vrij dik gezaaid worden. Het stro is stevig, maar matig veerkrachtig.

Tamelijk vatbaar voor meeldauw, matig vatbaar voor gele roest.

Vrij brede, korte, naar de top versmalde aar; laat zich iets moeilijker uitdorsen dan de andere tweerijige rassen. Korrel vrij groot, kort, goed gevuld en goed van kleur. Goede kwaliteit voor kippengerst. Wordt beproefd voor de brouwerij.

Voergerstrassen voor zand- en dalgrond

Zomergerst is zeer gevoelig voor een lage pH van de grond. Waar de pH voldoende hoog is en de grond ook verder in een goede cultuurtoestand verkeert, geven Herta en Union de beste resultaten. Union stelt wat minder hoge eisen aan de grond dan Herta.

Op minder goede gronden komen Mansholt's tweerijige en Piroline voor. Ze stellen minder hoge eisen aan de grond, maar zijn minder produktief en hebben slapper stro. Het nog vrij nieuwe ras Wisa, dat aanvankelijk als vervanger van deze rassen een goede indruk maakte, viel de laatste jaren wat tegen in produktiviteit.

Topper, het vorige jaar als Heine Fr. 9 opgenomen, kan op vruchtbare zandgronden hoge opbrengsten geven. Dit ras is echter nogal gevoelig voor droogte en de korrel is van matige kwaliteit. Het thans opgenomen ras Volla (voorheen Breun's 145 A) heeft vooral op zandgrond een zeer goede indruk gemaakt.

Saxonia is van de Rassenlijst afgevoerd.

Voor gemengde uitzaai van haver en zomergerst wordt verwezen naar het hoofdstuk over mengteelt op blz. 176.

A — 1308. Herta.

Geeft op de goede zandgronden en op dalgrond gemiddeld goede opbrengsten.

Op minder goede gronden blijft het gewas gemakkelijk te kort. Zie voor meer volledige beschrijving onder voergerstrassen voor kleigrond op blz. 159.

A — 1501. Union — D — 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. Heeft geen grote uitstoeiing; 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 komt gemakkelijk knikken van de halm direkt onder de aar voor.

Is weinig vatbaar voor meeldauw, maar zeer vatbaar voor gele roest; voldoet hierdoor in gebieden met wintergerstteelt minder goed. Heeft in het algemeen een mooie, gezonde rijping.

Mooie, blanke, middengrote, goed gevulde korrel.

B — 531. Mansholt's tweerijge — B — 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 uitstoeiing. 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. Iets grof, doch blank kaf.

B — 1331. Piroline — BF — Kr. Weißenstephaner M.R.L. × Morgenrot.... en 1953. K: F. Heine Saatzucht, Schnega, Hannover, Duitsland. V: Fa. G. Geertsema, Groningen (M.G.H.-combinatie, Mansholt-Geertsema-van der Have.)

Stelt wat minder hoge eisen aan de grond dan Herta. Geeft gemiddeld goede, doch nogal wisselende opbrengsten. Het stro is vrij slap, maar tamelijk veerkrachtig. Rijpt vroeg.

Is in de eerste ontwikkeling wat fijn en traag; geeft later iets

meer gewas dan Herta. Verdraagt laat zaaien zeer goed. Is zeer weinig gevoelig voor bespuiting met D.N.C.

Weinig vatbaar voor meeldauw en gele roest. Zeer vatbaar voor vlekkenziekte en voor stuifbrand.

Vrij lange, gebogen aar. De korrel is middengroot, iets lang.

B — 1536. Topper (voorheen Heine Fr. 9).

Zesrijg ras met stevig stro. Kan op vruchtbare, vochthoudende zandgronden zeer goede opbrengsten geven.

De korrel is wat langer en smaller dan die van de tweerijige rassen en daardoor minder geschikt als kippengerst.

Zie voor meer volledige beschrijving onder voergerstrassen voor kleigrond op blz. 160.

B — 1446. Wisa — D — Kr. Mehlaufeste × Isaria. 1938 en 1956 (1951). K: Saatzucht U. Breun, Herzogenaurach, Oberfranken, Duitsland. **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Een zich vlug ontwikkelend, bladrijk gewas met een vroege en goede grondbedekking. Rijpt middenvroeg. Is weinig vatbaar voor meeldauw. De korrel is middengroot en van goede kwaliteit.

Het stro heeft een middelmatige lengte. Voor verbouw op goede gronden is het stro te slap. Op minder goede gronden viel de opbrengst de laatste jaren tegen.

Nieuwe rassen

N — 1565. Volla — D — Kr. Wisa × Haisa I. 1945 en 1960 (1957). K: Saatzucht U. Breun, Herzogenaurach, Oberfranken, Duitsland. **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Heeft goede opbrengsten gegeven, vooral op minder goede zandgronden. Weinig gevoelig voor droogte.

Komt voor beproeving op alle zandgronden en ook op verschillende minder goede kleigronden in aanmerking.

De eerste ontwikkeling is vrij traag. Geeft later een vrij bladrijk gewas met een goede grondbedekking. Stoelt matig uit. Het stro is wat langer dan van Herta, is behoorlijk stevig en veerkrachtig. Rijpt middenvroeg.

Weinig vatbaar voor meeldauw, zeer vatbaar voor gele roest en stuifbrand.

De korrel is middengroot, goed gevuld en van goede kwaliteit.

Maaidorsen

Zomergerst leent zich van de granen het best voor maaidorsen. Het gewas is weinig massaal, terwijl het stro van de meeste rassen een goede veerkracht bezit. Ook in doodrijpe toestand heeft zomergerst in het algemeen weinig korreluitval.

Bij de beoordeling van de geschiktheid der rassen zijn een goede

stevigheid en in het bijzonder een goede veerkrachtigheid van het gewas de belangrijkste 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 bevordelijk voor het optreden van doorwas, hetgeen voor het maaidorsen zeer bezwaarlijk is.

Korrelverlies komt bij zomergerst niet veel voor, maar wel kan bij sommige rassen zaadverlies ontstaan door het knikken en afbreken van aren. Verder verdienen rassen met een gezonde afrijping de voorkeur. Op stam komt bij zomergerst niet vaak schot voor.

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, Carlsberg, Wisa . . .	85 kg/ha	100 kg/ha	110 kg/ha
Herta, Pirolina, Proctor, Vada	95 „	110 „	120 „
Delta, Minerva, Union, Volla	105 „	120 „	135 „
Mansholt's tweerijige, Topper	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.

Aantal balen stikstofmest per ha
(balen van 100 kg, N-gehalte 20%)

	1	2	3	4
Balder, Delta, Topper	1	2	3	4
Herta, Minerva, Proctor, Union, Vada	1/2	1 1/2	2 1/2	3 1/2
Carlsberg, Pirolina	0	1	2	3
Mansholt's tweerijige, Wisa	—	1/2	1	2

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	100	97	95	97	96	95	94	96
B — Carlsberg	102	102	100	100	103	100	99	101
B — Proctor	101	101	100	97	...	—	—	105
A — Minerva	103	103	104	106	104	102	104	97
A — Herta	101	98	99	101	102	101	102	100
B — Vada	105	104	103	104	106	102	103	98
B — Topper	—	—	—	108	105	108	103	95
N — Delta	101	103	100	...	...	...	...	95
A — Union	100	98	99	101	101	102	103	100
B — Mansh. 2-r.	90	90	92	90	92	92	90	107
B — Pirolina	100	96	96	99	98	100	98	103
B — Wisa	...	...	...	98	...	100	100	104
N — Volla	102	...	...	101	...	103	101	105

* 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 bladrijksdom, lang stro en vroege rijping door een hoog cijfer aangeduid.			Brouw- en voergerst		Voergerst										
			Balder	Carlsberg	Proctor	Delta	Herta	Mansh. 2 rijige	Minerva	Piroline	Topper	Union	Vada	Volla	Wisa
1.	Mogelijkheid laat zaaien		7	7	6	6	8	6	6	9	6	8	6	7	7
2.	Vroegh. grondbedekking		7 ⁵	8	7 ⁵	8	7 ⁵	8	6 ⁵	7 ⁵	7	7	6 ⁵	7 ⁵	8
3.	Vroegh. in aar schieten		6 ⁵	5 ⁵	5	7	7	7	6 ⁵	7 ⁵	8	7 ⁵	6	7	7
4.	Bladrijksdom		7 ⁵	8 ⁵	7 ⁵	6 ⁵	7	7 ⁵	7 ⁵	6 ⁵	6	6 ⁵	8	7	8
5.	Lengte van stro		6	6	6	6	6 ⁵	8	6	7	7	6 ⁵	6	7	7
6.	Stevigheid van stro		6 ⁵	5	6	7	6 ⁵	4	6	5	7 ⁵	6 ⁵	6	6 ⁵	4 ⁵
7.	Veerkrachtigheid stro		7	8	7	6 ⁵	6	6	7	7	6	8	6	7	7
8.	Vroegrijpheid		7	6	5 ⁵	7	7 ⁵	6	6 ⁵	8	8	7 ⁵	6	7	7
9.	Halmgetal		9	9	8 ⁵	8	8	6	8 ⁵	8 ⁵	7	8	9	7 ⁵	8
10.	Aantal korrels per aar		6	6	6	6	6 ⁵	6	6 ⁵	6	7 ⁵	6 ⁵	6 ⁵	6 ⁵	6
11.	Korrelgrootte		5 ⁵	7 ⁵	6	7 ⁵	6 ⁵	8 ⁵	8	7	7	7	7 ⁵	7	6 ⁵
12.	Marktbaar gedeelte		7	8	7	8	8	9	8	8	7	7	8	8	8
13.	Kwaliteit		8	7 ⁵	8	8	7 ⁵	8	7 ⁵	7	6 ⁵	8	7	8	8
14.	Resistentie tegen	doorwas	7	6	7	7	7	6	7	7	8	7	7	7	6
15.		korreluitval	6 ⁵	7 ⁵	7	7	7	8	7 ⁵	7 ⁵	6	6	7	7	7
16.		schot	6	7	8	8	8	8	9	9	9	7	9	8	6
17.		DNC beschad.	5	7	7	7	7	7	7 ⁵	9	8	7	7	7	7
18.	Resistentie tegen	dweragroest	6	6	7	7	6 ⁵	7 ⁵	7	7	7	7 ⁵	7	7	7
19.		gele roest	6	6	7	7	6	7	6 ⁵	7 ⁵	3	5	5 ⁵	5	7
20.		meeldauw	4	4	5	5	5	6	9	8	7	8	8	8	8
21.		stuifbrand	5	5	8	6	5	6	8	3	6	5	7	5	7
22.		vlekkenziekte	8	8	...	...	8	8	8	5	...	8	8	...	8
23.	Geschiktheid voor	droge gronden	5	6	5	5	6	8	6	7	6	7	5	8	7
24.		dekvruucht	7	6	6	8	8	6	6	7	9	8	6	7	6
25.		brouwgerst	8 ⁵	6 ⁵	8 ⁵	...	5	5	4	6	4	...	4	...	7 ⁵
26.		pelgerst	6	...	...	...	...	7 ⁵	...	...	...	...	...	...	...
27.		maaidorsen	8 ⁵	8	8	8	8	8	6 ⁵	8	8	6	7	7 ⁵	8

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. Voor Major blijft de belangstelling gering. Het nog nieuwe ras Nestor komt veel met Marne overeen, het stelt wat hogere eisen aan de grond. Libertas komt in de O-rubriek voor, Addi en Phönix 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, die op *kleigrond* een grote verbreiding heeft gekregen, wordt in opbrengst door bovengenoemde rassen belangrijk overtroffen. De verbouw van Pendek blijft beperkt.

Voor het eerst is C. B. 52-31 (voorlopige naam) in de Rassenlijst opgenomen.

Binder en Expres zijn in de O-rubriek vermeld.

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, Goudenregen II, Flåminggold en Zwarte President zijn in de O-rubriek geplaatst; ze hebben slechts een zeer geringe betekenis.

Rassen voor gemiddelde gronden

- A — 1176. Marne — B —** Kr. Echo × Adelaar. 1930 en 1946. **K** en **V:** P. J. Hijkema, Mensingeweer. **V:** N.V. Landbouwbureau Wierum, Groningen.

Produktieve haver, die op vrijwel alle 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 middelmatig stevig. Rijpt midden-vroeg; 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., Veghel en Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Gele haver, die op alle grondsoorten 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; iets smaller dan van Marne, maar met een goed hl-gewicht. Wordt in ons land 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 Wierum, Groningen.

Heeft wat langer, doch steviger stro dan Marne.

Rijpt even later en is gemiddeld wat minder produktief. De stro-opbrengst evenwel is hoger. Voldoet goed op rodoorngronden (humusrijke kalkarme zeeklei). Het stro is voor voerdoel-einden wat hard. Korrel wit, komt in kwaliteit veel met Marne overeen.

- 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.

- B** — 1447. **Nestor** — Kr. Adelaar × Heines Silber. 1939 en 1956. **K**: Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Veghel en Ottersum. **V**: C.I.V., Rotterdam.

Komt op gewas veel met Marne overeen. Het stro is wat grover en even steviger.

Kan onder gunstige omstandigheden iets hogere opbrengsten geven dan Marne. Is echter minder oogstzeker; stelt wat hogere eisen aan de grond en is gevoeliger voor droogte.

De witte korrel is van gemiddelde grootte en van vrij goede kwaliteit.

- O** — 1228. **Libertas** — Kr. Dippe's vroege witte × Fläminggold. 1937 en 1949. **K** en **V**: Centraal Bureau, Rotterdam. (Rl. 1956).

Goed opbrengende witte haver. De stevigheid van stro laat te wensen over en de korrel is vrij smal. Dit ras wordt nog op beperkte schaal geteeld.

*U-rassen**

- U** — 1502. **Addi** — **B** — Kr. Adelaar × Dippe's vroege witte. 1938 en 1958. **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.

- U** — 1503. **Phönix** — **D** — Kr. onbekend. 19.. en 1958 (....) **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.

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** — Kr. Abed Minor $\times$ Expres. 1946 en 1958. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Veghel en 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. Is niet erg gevoelig voor korreluitval. Vormt brede, platte hokken.

De korrel is wit, middengroot, vrij kort en goed gevuld. Bij slecht oogstweer gemakkelijk geneigd tot schieten en grauw worden.

- A — 1537. Marino** — Kr. Marne $\times$ Abed Minor. 1946 en 1959. **K:** 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 productief ras. Heeft kort en stevig stro en een goede korrelkwaliteit.

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. Het gewas leent zich vrij goed voor maaidorsen.

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, vaak wat mooier van kleur. Lijkt eveneens zeer geschikt voor kippenhaver.

- A — 1309. Abed Minor** — Kr. Abed Zilver $\times$ Zwarte Franse. 1925 en 1952 (1941). **K:** Station voor Plantenveredeling, Abed, Laaland, Denemarken. **V:** N.V. Landbouwbureau Wiersum, Groningen.

Vrij korte, tamelijk stevige haver, die op vruchtbare gronden wordt verbouwd. Korrel van gezochte kwaliteit, bastgehalte echter vrij hoog.

Stelt vrij hoge eisen aan de grond.

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 iets 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.

- B** — 1362. **Pendek** — DF — Kr. Flämingsgold × Binder. 1937 en 1954. **K** en **V**: Centraal Bureau, Rotterdam.

Uiterst korte en zeer vroegrijpe haver.

Vlot ontwikkelend; tijdens de beginontwikkeling een bladrijk, zeer goed dekkend gewas. Het stro is wel stevig, maar zeer weinig veerkrachtig. Knikt bij rijping gemakkelijk. Lage stro-opbrengst.

De korrel rijpt eerder dan het stro, hierdoor treedt soms nogal korreluitval op. Vormt brede, platte hokken; droogt daardoor nogal moeilijk en geeft gemakkelijk schot. Geeft goede tot zeer goede opbrengsten wanneer de genoemde oogstrisico's worden vermeden door het gewas tijdig te maaien en aan schelven of op ruiters te plaatsen.

Korrel kort, goed gevuld, maar met een iets grove bast en vrij veel tweede soort. Is gevraagd voor export van zaaizaad.

- O** — 469. **Binder** — BF — Sel. uit Carsten's haver III. 1925 en 1931. **K** en **V**: Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.). (Rl. 1953).

Dit ras, dat een grote verbreiding heeft gehad, is grotendeels door meer produktieve rassen verdrongen.

- 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** — 1569. **C. B. 52-31** (voorlopige naam) — 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, vooral onder wat minder gunstige omstandigheden.

Iets trage beginontwikkeling, maar later door de bladrijkdom een zeer goede grondbedekking. Verdraagt laat zaaien slecht. Matig uitstoelend, grof gewas. Het stro is zeer 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

- B — 1399. Zandster** — Kr. Adelaar × Dippe's vroege witte. 1939 en 1955. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Veghel en 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 grond zijn vermeld. Goede resistentie tegen droogte. Rijpt vroeg.

Korrel groot en met een vrij laag bastgehalte.

- B — 963. Dippe's vroege witte** — D — Kr. Überwinder × Gelbhafer. 1919 en 1939 (1927). **K:** Gebr. Dippe Saatzucht G.m.b.H., Herford, Westfalen, Duitsland. **V:** Fa. François Schul, Roosendaal.

Grote, witte korrel van goede kwaliteit. Zeer goede resistentie tegen droogte.

Vroegontwikkelend en vroegrijpend. 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 Wierum, 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 Wierum, 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 Wierum, Groningen. (Rl. 1959).

Gele haver, die in het zuiden van het land een grote verbreding heeft gehad. Wordt door produktievere rassen verdrongen.

- O — 811. Flämingsgold** — DFZ — Kr. v. Lochow's gele haver × Silezische witte haver. 1921 en 1936 (1936). **K:** Dr. F. van Lochow f. **Vk:** F. von Lochow-Petkus G.m.b.H., Celle, Duitsland. **V:** Centraal Bureau, Rotterdam. (Rl. 1955).

Wegens het slappe stro en de matige korrelkwaliteit heeft dit ras geen ingang gevonden. Wordt plaatselijk nog voor export van zaaizaad geteeld.

O — 20. Zwarte President — Landras. (Rl. 1955).

Zeer vroege, zwarte haver, die nog sporadisch op zeer lichte, droge zandgronden voorkomt. Het stro is lang en zeer slap. Weinig gevoelig voor ontginningsziekte en slechte kalktoestand.

Zal waarschijnlijk het volgende jaar worden afgevoerd.

Maaldorsen

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. Verder is haverstro tijdens het rippen gemakkelijk geneigd tot knikken, vooral als het stro weinig veerkrachtig is. De zaadverliezen door korreluitval en afbreken der pluimen kunnen zeer groot zijn.

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 maaldorsen zijn de behoorlijk stevige rassen met soepel, veerkrachtig stro. Tenslotte is het van belang, dat het stro na het rippen van de korrel niet te lang groen blijft.

Ook bij de rassen, welke wat bovengenoemde eisen betreft tot de beste kunnen worden gerekend, kan bij ongunstig weer nog vrij veel korrelverlies optreden. Om dit te voorkomen wordt het gewas wel tijdig in zwad gemaaid en later met de maaidorser uit het zwad gedorst. Voor dit doel lenen zich rassen met stevig (niet knikkend) stro het beste.

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 stugge klei, schrale zandgrond
Civena, Condor, Dippe's vr. witte, Marino, Marne, Nestor, Pendek, Zonne II	100 kg/ha	115 kg/ha	130 kg/ha
Abed Minor, C.B. 52-31, Ma- jor, 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.

Aantal balen stikstofmest per ha
(balen van 100 kg. N-gehalte 20%)

Condor, Marino	1	2	3	4	—
Abed Minor, C.B. 52-31, Pendek, Zonne II	1/2	1 1/2	2 1/2	3 1/2	—
Civena, Major, Marne, Nestor	0	1	2	3	4
Zandster	—	1/2	1 1/2	2 1/2	3 1/2
Dippe's vroege witte	—	0	1	2	3

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	100	100	100	99	100	98
A — Civena	102	103	103	103	101	99
B — Zonne II	96	99	98	97	99	104
B — Major	99	98	98	96	98	96
B — Nestor	101	101	101	95	101	97
A — Condor	106	102	99	—	102	96
A — Marino	104	...	—	—	...	95
A — Abed Minor	97	97	95	—	97	99
B — Pendek	100	...	—	—	...	89
N — C.B. 52-31	102	...	...	—	...	100
B — Zandster	—	97	98	101	98	98
B — Dippe's vr. witte	—	92	93	98	93	98

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 eigen- schap. Verder zijn grote bladrijckdom, lang stro en vroege rijping door een hoog cijfer aangeduid.													
		Civens	Major	Marne	Nestor	Zonne II	Abel Minor	Condor	C.B. 52-31	Marino	Pendek	Dippe's vr. w.	
1.	Mogelijkheid van laat zaaien . .	6	6	55	55	6	55	55	5	6	65	6	9
2.	Vroegheid van grondbedekking . .	7	8	75	75	7	7	7	8	6	8	8	8
3.	Vroegheid van in pluim schieten	75	8	75	75	7	8	75	7	75	8	85	85
4.	Bladrijckdom	65	75	75	75	7	6	7	85	6	8	8	75
5.	Lengte van stro	65	7	7	7	75	65	6	6	55	5	75	7
6.	Stevigheid van stro	6	65	6	6	7	7	8	8	8	75	4	5
7.	Veerkrachtigheid van stro	75	6	7	7	65	5	6	5	7	4	7	7
8.	Vroegrijpheid	7	8	7	7	65	8	7	65	8	85	8	8
9.	Halmgetal	8	7	75	75	75	75	8	7	85	8	7	7
10.	Aantal korrels per pluim	8	8	85	85	8	75	8	8	75	8	7	75
11.	Korrelgrootte	65	8	75	75	75	8	75	8	8	65	8	8
12.	Bastgehalte	75	85	7	7	7	6	7	55	55	65	8	8
13.	Marktbaar gedeelte	7	8	75	75	7	85	75	7	8	7	8	8
14.	Kwaliteit	7	8	75	75	75	85	75	8	85	8	85	85
15.	droogte	7	6	6	55	7	4	5	5	4	5	9	8
16.	doorwas	8	8	8	8	75	8	8	8	8	85	7	8
17.	korreluitval	7	7	7	7	7	6	7	6	7	5	65	7
18.	schot	6	5	6	6	6	6	5	6	6	5	6	6
19.	optreden loze kafjes	7	8	7	75	6	75	75	7	8	75	7	75
20.	Geschiktheid als dekvrucht . . .	7	7	65	7	65	85	8	6	9	7	8	7

MENGTEELT

HAVER EN GERST

Het gemengd uitzaaien van haver en gerst is sterk toegenomen, van 3.300 ha in 1946 tot 42.600 ha in 1959. Men treft deze teelt voornamelijk op de zandgronden in het midden en zuiden van het land aan.

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
Zandster — Mansholt's tweerijige	4 %	5 %	9 %
Zandster — Piroline	...	...	3 %
Major — Piroline	4 %	4 %	4 %
Zandster — Herta	8 %	9 %	11 %
Major — Herta	4 %	5 %	4 %
Marne — Herta	48 %	53 %	50 %
Andere mengsels	32 %	24 %	19 %

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 samengevoegd.

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, b.v. 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 haveras 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 natte 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.

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.

MAÏS

(*Zea mays*)

In 1959 werd in Nederland slechts ruim 600 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. 48.

Vroegrijp

Van Vroege gele ronde C.B. is nog enige teelt. Kuma komt slechts sporadisch voor. Matador is van de Rassenlijst afgevoerd.

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 het gehele maïsareaal ingenomen door C.I.V. 2 en Goudster. Deze rassen zijn produktiever dan de vroegrijpende rassen. C.I.V. 2 rijpt iets voor Goudster en heeft gemiddeld iets hogere opbrengsten gegeven.

Het nieuwe ras Caldera 351 (voorheen S.M. 80) heeft een kleinere korrel en heeft ook verder een goede indruk gemaakt.

- A** — 1401. **C.I.V. 2** — BD — Kr. Dubbele hybride van platte en ronde maïs. 1947 en 1953. **K**: Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Veghel en 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 tegen de rijping 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., Veghel en 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** (voorheen S.M. 60) — 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 en bladrijk gewas. De stevigheid is tamelijk goed, evenals de resistentie tegen ziekten.

Rijpt wat later dan C.I.V. 2. Gaf bij de beproeving 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.

* Voor de teelt van de U-rassen zie men blz. 4.

Middenlaat rijp

Van C.I.V. 6 is nog enige verbouw. Wisconsin 240 is van de Ras-senlijst afgevoerd.

B — 1402. C.I.V. 6 — B — Kr. Dubbele hybride van platte en ronde mais. 1947 en 1953. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Veghel en Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Produktieve hybride. Is zeer weinig gevoelig voor koude in het voorjaar.

Vrij lang, fors, bladrijk gewas. Een dichte stand is vooral voor dit ras nadelig. Is matig vatbaar voor stengelziekten; tamelijk vatbaar voor builenbrand. Heeft vrij stevig stro. Zaad groot, rond en geel-rood van kleur.

U-rassen*

U — 1514. Caldera 402 (Bijlage) — K: De Stichting voor Maïsver-edeling, Kapelle-Biezeling. **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezeling.

Zaaizaadhoeveelheden der korrelmaïsrassen

De benodigde hoeveelheid zaaizaad is afhankelijk van de kiemkracht van het zaad, van de grootte der korrels (1000-korrelgewicht) en van de standruimte.

De rassen uit de vroegrijpe groep geven de beste resultaten bij een standdichtheid van 9 à 10 planten per m². Bij een 1000-korrelgewicht van het zaaizaad van 330 gr. is dan ongeveer 40 kg per ha nodig.

De overige rassen vragen een ruimere stand, n.l. ongeveer 7 planten per m². Bij een 1000 korrelgewicht van $\pm$ 280 gr. wordt de benodigde hoeveelheid zaaizaad ongeveer 25 kg per ha.

* Voor de teelt van de U-rassen zie men blz. 4.

OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN BIJ MAÏS

Een hoog cijfer duidt op gunstige waardering van de betrokken eigenschap. Verder worden gering aantal scheuten, bladrijksdom, lang stro en grote korrel met een hoog cijfer aangeduid.			vroeg	midden-vroeg			midden-laet
			Vroege gele ronde C.B.	Caldera 351	C. I. V. 2	Goudster	C. I. V. 6
1.	Mogelijkheid van vroeg zaaien .		8	9	9	9	9
2.	" " laat zaaien .		7	6	6	6	5
3.	Zijscheuten		4	75	7	6	75
4.	Vroegheid van ontwikkeling . .		8	85	9	9	9
5.	Vroegh. van in pluim schieten .		8	7	7	7	6
6.	Bladrijksdom		75	75	75	8	9
7.	Lengte van stro		65	85	8	85	85
8.	Stevigheid van stro		5	7	65	6	75
9.	Vroegrijpheid		7	6	65	6	5
10.	Hoogte kolfaanzetting		5	75	7	75	75
11.	Aantal korrels per kolf		65	9	8	8	8
12.	Korrelgrootte		8	7	8	85	85
13.	Kwaliteit		7	8	7	7	7
14.	Opbrengst zaad		75	9	9	85	85
15.	Opbrengst stro		75	75	75	8	85
16.	Resis- stengelrot		5	7	65	7	75
17.	tentie kolfsteel- en spilrot .		5	7	6	65	7
18.	tegen builenbrand		5	6	45	5	55

ERWTEN

(*Pisum sativum*)

Het erwten assortiment wordt verdeeld in: ronde groene erwten (in 1959 ruim 64% van het areaal), schokkers (27%), kapucijners (4%), rozijnerwten (1%) en gele erwten, die slechts sporadisch voorkomen. De rest van het areaal, ongeveer 6%, werd hoofdzakelijk ingenomen door tuinbouw rassen, welke op landbouwbedrijven voor zaad en conserven worden geteeld (zie hiervoor blz. 192).

De ronde groene erwten nemen op alle grondsoorten de grootste plaats in. De schokkers worden in hoofdzaak in het zuidwestelijke zeekleigebied geteeld. De kapucijners en rozijnerwten vindt men voornamelijk in het centrale zeekleigebied.

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 zware 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.

Onvatbaar zijn de ronde groene erwtenrassen Vares en Rovar en alle in de Rassenlijst 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.

RONDE GROENE ERWTEN

In het zuidwestelijke en in het centrale zeekleigebied is Rondo C.B. een aantal jaren achtereen het algemeen geteelde ras geweest. Thans heeft daarnaast het nieuwe ras Pauli de belangstelling. Op gronden, die veel stro leveren, is dit ras produktiever dan Rondo C.B., maar de kwaliteit van Pauli is wat minder.

In Friesland wordt overwegend Rondo C.B. geteeld, in Groningen zijn Servo en Unica de meest verbouwde rassen, terwijl daar ook op de goede gronden reeds vrij veel Pauli voorkomt.

Op rivierklei en löss treft men overwegend Rondo C.B. aan, op zandgrond naast dit ras vrij veel Servo en ook wat Unica.

Fertila, die vooral op rivierklei zeer goede resultaten geeft en ook op zandgrond goed voldoet, heeft nog weinig ingang gevonden.

Op de met Amerikaanse vaatziekte besmette gronden is Vares van betekenis. Dit ras geeft goede opbrengsten, maar de kwaliteit laat te wensen over. Het nieuwe vaatziekte-resistente ras Rovar daarentegen heeft een goede kwaliteit.

Virtus is van de Rassenlijst afgevoerd.

- A — 1125. Rondo C.B. — BDF — Kr. Unica $\times$ (Corona $\times$ Victoria $\times$ Schokker). 1934 en 1943. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.**

Goede resistentie tegen topvergeling. Munt uit in kwaliteit. Op de kleigronden in het zuiden en westen van het land over het algemeen een zeer produktief ras.

Op de noordelijke zeekleigronden geeft Rondo C.B. gemiddeld iets lagere opbrengsten dan Servo; is op zand- en dalgrond duidelijk minder produktief.

Vraagt vanwege de grootte van de erwt een ruime hoeveelheid zaaizaad. 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 vruchtbare gronden. Rijpt tamelijk vroeg.

Grote, ronde, lichtgroene erwt; zowel uiterlijk als in de kook van zeer goede kwaliteit. Voor groene pluk minder gewild.

- B — 1177. Servo — BF — Kr. Unica $\times$ Eminent. 1931 en 1946. K en V: P. J. Hijkema, Mensingeweer. V: N.V. Landbouwbureau Wiersum, Groningen.**

Geeft op zwaardere kleigronden in het noorden van het land en op zand- en dalgrond hogere opbrengsten dan Rondo C.B.

Zeer vatbaar voor topvergeling. Is voor de zuidwestelijke en centrale zeekleigronden te weinig oogstzeker.

Geeft een vrij robuust en bladrijk gewas, waardoor vroege en goede grondbedekking. Stro iets langer dan van Rondo C.B. en minder stevig.

Zaad middengroot, vrij rond, soms iets hoekig. De kookkwaliteit is minder goed dan van Rondo C.B. De schil is harder, de smaak naar bitter neigend.

- B — 1506. Fertila — D — 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 Wierum, Groningen.**

Voldoet goed op strorijke gronden in het noorden van het land en op vruchtbare zandgronden.

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.

- B — 1335. Vares — B — Kr. Corona × Unica. 1939 en 1953. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.**

Verdiert, wegens onvatbaarheid voor de Amerikaanse vaatziekte, aanbeveling voor de met deze ziekte besmette percelen.

Bezit tevens een vrij goede resistentie tegen topvergeling.

Geeft op de zeekleigronden zeer goede opbrengsten. Voor de overige gronden is Vares weinig geschikt.

Komt vrij vroeg in bloei en bloeit snel af. Rijpt tamelijk vroeg. Het stro is wat ijl en slap, waardoor speciaal in het laatst van de groei de grondbedekking gemakkelijk te wensen overlaat.

Het zaad is iets kleiner en minder rond dan van Rondo C.B.,

terwijl de zaadhuid wat gerimpeld is en een vrij sterke neiging tot barsten vertoont. Moet daarom met zorg worden geoogst. Blijft in consumptiekwaliteit beneden Rondo C.B.; kook en smaak zijn wat minder goed en de schil is iets harder.

Nieuwe rassen

- N — 1478. **Pauli** — Kr. Stijfstro × M. Pluk. 1944 en 1957. **K** en **V**: Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Zeer produktief ras, dat in aanmerking komt voor verbouw 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.

- N — 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. Overtreft Vares in kwaliteit.

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.

De erwt is lichtgroen, groot en vrij rond. In de kook wat minder goed dan Rondo C.B., de schil is iets harder.

SCHOKKERS

De schokkererwt is vrijwel uitsluitend een exportartikel. De teelt ervan is in hoofdzaak geconcentreerd op de Zeeuwse eilanden; normaal wordt daar de laatste jaren ruim de helft van het erwtenareaal door schokkers ingenomen.

In plaats van het oude ras Zelka wordt thans in hoofdzaak Big Ben geteeld, die in het algemeen hogere opbrengsten geeft. Meer

plaatselijk, b.v. op Walcheren en in de Zuiderzeepolders, komt daarnaast vrij veel Emigrant voor. Dit ras stelt wat minder hoge eisen aan de grond.

Zelka is in de O-rubriek geplaatst.

- A — 1364. Big Ben — B — Kr. Zelka × Jumboka. 1936 en 1954. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.**

Geeft vooral op de goede gronden hogere opbrengsten dan het voorheen algemeen geteelde ras Zelka.

Is weinig vatbaar voor topvergeling en onvatbaar voor de Amerikaanse vaatziekte. Tamelijk vatbaar voor valse meeldauw.

Het gewas is vrij kort en stevig; moet vooral op gronden, die weinig stro leveren, vrij dik worden gezaaid. 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. Weinig 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.

- O — 565. Zelka — F — Kr. Mansholt's schokker × Krombek. 1921 en 1932. K: Ir. C. Koopman, Bennekom. V_k en V: Centraal Bureau, Rotterdam.**

Is vrijwel geheel door bovenstaande, meer produktieve rassen verdrongen.

KAPUCIJNERS

Aureool heeft door grotere produktiviteit en verdere gunstige eigenschappen de andere kapucijner-rassen geheel verdrongen.

Dolfijn en het langstro-ras Groninger blauwpeul zijn van de Rassenlijst afgevoerd.

- A — 1270. Aureool —** Kr. Unica $\times$ 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 erwten-rassen, 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 rozijnerwt is veel minder groot dan die van de kapucijners. Het ras Ivora geeft goede opbrengsten en is van zeer goede kwaliteit. Koroza stelt hogere eisen aan de grond.

Eroica en Vinco komen 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., Westpoeder (Gr.).

Goed opbrengende rozijnerwt met een zeer goede consumptie-kwaliteit.

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 crème-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. Is matig gevoelig voor kwade harten.

- B — 1404. Koroza —** Kr. Zelka $\times$ Kola. 1944 en 1955. **K:** Proefstation voor de Groenteteelt in de Vollegrond, Alkmaar. **V:** Coöp. Zaaizaadver. „West-Friesland”, Wijdenes.

Verdiens 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 zeekeleigebied 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 consumptiekwali-teit is goed, doch op gronden, die van nature een minder goede kwaliteit leveren, is de schil wat hard en kan de structuur spe-ciaal na bewaring tot in het voorjaar wat stug zijn. Tamelijk ge-voelig voor kwade harten.

- O** — 1405. **Eroica** — Kr. Gruno $\times$ Grauwe stam, 1945 en 1955. **K**: Proefstation voor de Groenteteelt in de Vollegrond, Alkmaar. **V**: Coöp. Zaaizaadver. „West-Friesland”, Wijdenes. (Rl. 1957).

Heeft alleen enige betekenis als vervanger van de Noord-Hol-landse langstro rozijnervt. Is produktiever dan dit landras en door het kortere stro gemakkelijker in de teelt. Blijft in de groot-cultuur op landbouwbedrijven in opbrengst beneden de overige rozijnervt-rassen. Is vatbaar voor topvergeling, maar onvat-baar voor de Amerikaanse vaatziekte.

- O** — 1190. **Vinco** — Kr. Noord-Hollandse rozijn $\times$ Zelka. 1935 en 1947. **K** en **V**: Centraal Bureau, Rotterdam. (Rl. 1957).

Op goede gronden een produktief ras, waarvan echter de con-sumptiekwali-teit meestal te wensen overlaat.

GELE ERWTEN

De verbouw van gele erwten komt vanouds in Limburg voor. Men teelde er hoofdzakelijk het landras Limburgse gele voererwt. Dit ras was evenwel weinig produktief.

Betere opbrengsten geeft het in de O-rubriek voorkomende ras Dippe's gele Viktoria.

- O** — 1365. **Dippe's Gele Viktoria** — D — en 1954 (1953). **K**: Gebr. Dippe Saatzucht G.m.b.H., Westfalen, Duitsland. **V**: Fa. François Schul, Roosendaal. (Rl. 1956).

Langstro gele erwt, die alleen in aanmerking komt voor ver-bouw op die zandgronden waar de kortstro-rassen te grote risi-co's opleveren. Is gemiddeld wat minder produktief dan 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. Bloeit en rijpt vrij vroeg.

Grote, iets hoekige tot platronde erwt; zaadhuid 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
Rondo C.B., Rovar, Unica, Vares	150 „	170 „	240 „
Pauli	160 „	190 „	260 „
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 Neder- land
Z.W. zeeklei	Centr. zeeklei	Noord. zeeklei	Rivier- klei	Zand- en dalgrond		
Ronde groene erwten						
A — Rondo C.B. . .	105	100	97	99	97	101
B — Servo	85	85	100	101	104	98
B — Fertila . . .	99	99	98	107	105	105
B — Unica	80	85	99	96	100	94
B — Vares	102	103	102	93	95	103
N — Pauli	107	109	104	102	102	90
N — Rovar	103	101	98	98	98	100
Schokkers						
A — Big Ben . . .	92	88	...	...	...	103
B — Emigrant . .	93	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 1950-1959 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 kunnen zelfs misoogsten het gevolg zijn.

OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN BIJ ERWTEN

Een hoog cijfer duidt op gunstige waardering van de betrekten eigenschap. Verder zijn lang stro, grote bladrijksdom, vroege rijping, donker groene kleur en bij schokkers sterke gedeuktheid met een hoog cijfer aangeduid.	Ronde groene erwten						Schokkers	Kapucijniers	Rozijn-erwten	
	Perla	Pauli	Rondo	C.B.	Kovari	Vares	Uervo	Unica		
1. Lengte van stro	7	5	6	6	6	6	6	5	7	8
2. Stevigheid	75	75	75	75	75	55	65	8	8	75
3. Bladrijksdom	6	5	6	6	6	6	65	55	7	75
4. Vroegheid v. begin bloei	65	7	7	7	7	7	7	7	7	7
5. Korthed van bloei	75	8	6	7	8	8	75	8	6	55
6. Vroegrijpheid	7	75	75	75	8	8	75	8	6	6
7. Hoogte v. peulaanzetting	9	9	85	85	85	85	9	9	8	8
8. Grootte der erwten	6	65	7	7	7	65	65	6	8	75
9. Rondheid resp. gedeukth.	75	75	9	8	7	7	7	7	75	65
10. Kleur der erwten	7	7	75	75	65	65	7	65	7	75
11. Marktbaar gedeelte	7	7	7	7	6	6	7	65	7	7
12. Kwaliteit (uiterlijk)	75	7	8	75	6	6	7	65	7	7
13. Consumptiekwaliteit	6	75	9	8	75	7	7	8	75	7
14. Geschiktheid v. conserven	7	7	65	65	65	65	7	75	—	—
15. topvergelijng	35	85	8	8	75	4	3	9	85	9
16. Amerik. vaatziekte	1	1	1	10	10	1	1	10	10	10
17. Ascochyta v.l.z.	6	6	6	6	5	65	6	6	7	65
18. wormstekigheid	75	8	8	8	8	8	8	8	7	65
19. knopmade	8	8	7	7	8	75	8	6	6	5
20. kwade haren	8	8	85	85	75	75	8	6	65	6
21. slecht weer	8	8	75	75	7	65	7	65	7	6
22. valse meeldauw	6	7	75	65	65	65	7	55	7	65
23. Geschikth. mach. maaien	8	8	7	7	6	7	8	7	7	6

DOPERWTEN VOOR CONSERVEN *

De conservenindustrie verwerkt thans uitsluitend volvelds ge-
teelde doperwten.

Het streven is er op gericht om produktieve, oogstzekere rassen van prima consumptiekwiteit te telen en te verwerken. Bovendien wenst men rassen met uiteenlopende rijpingstijd om een noodzakelijke oogstspreading te verkrijgen.

Voor de vriesconservering worden kreukerwtentrassen met niet te grove, donkergroene, zachte, sappige erwten verlangd.

Bij de blikconservenindustrie valt een uitgesproken voorkeur minder waar te nemen. Zowel rondzadige als gekreuktzadige rassen bieden mogelijkheden. Ook wat grofheid en kleur van het zaad in dopstadium betreft 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 landbouw-
erwten gebruikt (zie blz. 182).

De hieronder opgenomen rassen zijn ingedeeld naar de vorm van het droge zaad (ronde- of kreukerwten) en naar de tijd van rijping (zeer vroeg, vroeg, hoofdseizoen, laat).

RONDE ERWTEN

Ronde conservenerwtten, 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 consumptiekwiteit 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.

* Dit hoofdstuk is overgenomen uit de 12e Beschrijvende Rassenlijst voor Groentegewassen 1960.

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 éénpeuldig, 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 Alaskaselectie 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 - Pixie — K.: Asgrow, New Haven, Connecticut, Ver. Staten van Amerika. Kwekersrecht 1957.

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.

Rassen waarover meer ervaring gewenst is

Sinds 1957 zijn verschillende dubbelpeuilige Alaska-typen in de handel gebracht, o.a.:

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. Over de kwaliteit is nog onvoldoende bekend.

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 de 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 - 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. Het rijpe zaad is klein, rond, iets gedeukt, lichtgrijsgroen.

Vatbaar voor topvergeling, vatbaar voor Amerikaanse vaatziekte, matig gevoelig voor nachtvorst.

B - Supcovert — K.: André Blondeau, Bersée, Nord, Frankrijk. Kwekersrecht 1957; gemachtigde J. J. Meddens, N.V. Nunhem, Haalen (L.). Ontstaan uit een kruising van *Chemin Long* met *Roi des Fins vert*.

Fijn en stevig stro. Kwaliteit vrijwel gelijk aan *Finette*, iets later oogstrijp, sortering nog iets fijner. In het dopstadium is het zaad lichtgroen, het rijpe zaad is rond en groen.

Resistent tegen Amerikaanse vaatziekte, matig vatbaar voor topvergeling. Aan te bevelen op plaatsen waar de kans op Amerikaanse vaatziekte groot is.

Ronde conservenerwten, laat

B - Espoir de Gembloux — K.: Prof. A. Lecrenier, Gembloux, België. Kwekersrecht: 1956; gemachtigde J. J. Meddens, N.V. Nunhem, Haalen (L.). Ontstaan uit een kruising van *Excelsior de Sutton* met *Nain hâif d'Annonay*.

Laat, produktief ras, met fijne doperwten van zeer goede con-

sumptiekwaliteit. Gewas vrij lang, matig stevig, matig 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.

O - Clause 50 — K.: L. Clause S. A., Brétigny sur Orge, Frankrijk.

Kwekersrecht: 1957; gemachtigde J. J. Meddens, N.V. Nunhem, Haalen (L.). Ontstaan uit een kruising van Lincoln met Roi des Conservees.

Laat, matig produktief ras. Doperwten minder fijn en van iets minder goede consumptiekwaliteit dan van Espoir de Gembloux. Overwegend éénpeulig, peulen krombektype met 7-8 lichtgroene zaden per peul.

Het rijpe zaad is klein, rond en groen.

Het ras is nogal gevoelig voor Botrytis, doordat de bloempjes op de peulen blijven zitten. Resistent tegen topvergeling en Amerikaanse vaatziekte.

Zal waarschijnlijk volgend jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

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, olijfgroene kleur in overeenstemming is met de eisen, die de vriesconserving 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 cilindrisch.

Oogstzekerheid matig. De kiemkracht en vitaliteit van het zaad laat nogal eens 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 (Mansholt 2117-48) — 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 tot zeer goed. Het rijpe zaad is matig fijn, gekreukt en groen. Oogstzekerder dan Kelvedon Wonder, speciaal in het noorden van het land. Matig vatbaar voor topvergeling, vatbaar 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 (dubbelpеuіg). Het stro is vrij kort en vrij stevig. De consumptiekwaliteit is goed, ongeveer als van Juwel. De doperwten hebben de 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.

Ras waarover meer ervaring gewenst is

Kelva - K.: N.V. Nunhem, Haelen (L.), Kwekersrecht aangevraagd. 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.

De voorlopige indruk is dat de kwaliteit voor het diepvriezen goed is.

Beproevenwaardig op gronden die veel stro leveren en waar de kans op Amerikaanse vaatziekte groot is.

Kreukerwten voor conserven, hoofdseizoen

B - Wyola — K.: Asgrow, New Haven, Connecticut, Ver. Staten van Amerika.

Goed kwaliteitstype voor vriesconserven.

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 gemaaid 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.

B - Celsior

Voor blikconserven. Goede consumptiekwaliteit, doperwten echter vrij grof, iets fijnere sortering dan Kelvedon Wonder. Type hoge Wonder van Amerika. Stro vrij stevig. Overwegend tweepeulig, peulen stomp, klein (7-8 cm), met 6-8 matig grove, lichtgroene zaden. Het rijpe zaad is matig grof, gekreukt en groen. Produktief.

Gevoelig voor nachtvorst. Resistent tegen topvergeling en Amerikaanse vaatziekte.

Zaaizaadhoeveelheid der doperwtenrassen in kg/ha

	Gemiddelde gronden	Stro-arme gronden	Stro-rijke gronden	Gebaseerd op 1000-korrel- gewicht van
Aurora	325	360 ¹⁾	290	260
Gloire de Quimper . .	275	300 ¹⁾	250	220
Alaska	205	225	180	180
Pixie	200	220	180	160
Venlose Lage	150	170	130	170
Venlona II . . .	235	260	210	210
Cavalier	180	200 ¹⁾	160	180
Roi des Fins vert . .	140	160	120	160
Supcovert	165	190	140	190
Espoir de Gembloux .	120	130	110	170
Clause 50	120	180	110	160
Kelvedon Wonder . .	280	315	250	220
Double One	200	230	170	200
Elf	230	260	200	200
Wyola	190	205	175	220
Juwel	145	160	135	170
Celsior	170	185	155	200

¹⁾ niet aanbevelenswaardig voor stro-arme grond.

In onderstaand overzicht betekent een hoog cijfer een gunstige waardering voor de betreffende eigenschap. Bovendien zijn lang stro, grote vroegheid van begin bloei, en vroeger 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 Guinper	Alaska	Pixie	Venl. Lage**	Venlona II	Cavallier	Roi des Fins vert	Supcover	Esprit de Gembloux	Clause 50	Kelvedon Wonder	Double One	Elf	Wyola	Juvel	Celsior	
Lengte van stro	4	4	9	8	6	6	45	65	7	7	75	9	6	7	8	75	65	
Stevigheid	7	7	4	45	65	65	65	6	75	65	6	9	65	65	5	65	6	
Uitstoeling	1	1	1	1	4	2	4	3	4	55	5	1	4	3	2	3	3	
Vroegh. van begin bloei	9	9	9	9	8	8	8	7	7	55	55	8	8	75	6	55	7	
Neiging tot doorbloeien	9	9	55	5	6	8	7	65	55	7	7	7	8	8	8	65	7	
Vroegrijpheid	95	95	9	9	75	85	8	55	55	4	4	75	7	7	55	45	5	
Resistentie tegen top-vergeling	4	4	4	6	4	4	4	6	6	6	8	8	6	9	9	9	9	
Resistentie tegen Amerikaanse vaatziekte	10	1	10	10	10	10	10	1	10	1	10	1	1	10	10	10	10	
Conservenkwaliteit	8	85	85	8	75	75	8	75	75	8	75	8*	85*	75	75*	75	7	
Fijnheid v. d. doperwt	75	8	85	9	8	75	8	85	8	85	8	4	55	7	55	7	6	
Productiviteit	7	7	65	65	75	75	75	8	8	75	7	8	8	8	8	8	8	

* Voor diepvriesconserven

** Venlose Lage is vatbaar voor de Amerikaanse vaatziekte; enkele selecties o.a. Venlona II en Cavallier zijn resistent tegen deze ziekte.

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 1959 1800 ha, waarvan 1400 ha in Groningen en 200 ha in Friesland voorkwam. In genoemd jaar werden in Nederland de volgende rassen verbouwd: Adrie Waalse boon 11 %, Wierboon C.B. 8 %, Mansholt's wierboon 3 %, Rinal paardeboon 40 %, Oldambtster paardeboon 14 %, Minor duiveboon 20 % 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 consultant 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 worden op de zeekleigronden geteeld, relatief het meest in het zuidwesten van het land. Ze 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 paardeböon. 1931 en 1946. **K** en **V**: Centraal Bureau, Rotterdam.

Is op goede kleigrond produktiever dan Waalse en paardebönen en ook dan Mansholt's wierböon.

Uniform, tamelijk stevig gewas. Het blad valt tijdig af. Vorm en grootte der zaden gelijk aan Mansholt's wierböon, de kleur is vaak wat blanker.

A — 25. **Mansholt's** — **B** — Sel. uit landras. 1886 en 1892. **K**: J. H. Mansholt f. **Vk** en **V**: Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Iets minder bladrijk en iets korter en steviger dan Wierböon C.B., daardoor beter geschikt voor mengteelt met wikken.

Opbrengst goed. Het zaad is vrij plat.

PAARDEBÖNEN

De paardebönen treft men hoofdzakelijk aan in Groningen. Ze 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. Dunsener is van de Rassenlijst afgevoerd.

In verband met de hogere peulaanzetting zijn de paardebönen beter machinaal te oogsten dan de wierbönen; 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 op alle grondsoorten zeer goede resultaten.

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.

Is vanwege de vroege rijping beter geschikt voor mengteelt met wikken dan Rinal.

Goede opbrengst. Vrij stukkig zaad, voldoende gevuld.

DUIVEBONEN

Duivebonen worden op alle gronden verbouwd. Het nog nieuwe ras 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.

Vroegrijpende 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 & 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	270 kg/ha
Wierbonen		
Wierboon C.B.	200 "	280 "
Mansholt's	220 "	300 "
Paardebonden		
Rinal	140 "	180 "
Oldambtster	160 "	200 "
Duivebonen		
Niki	100 "	140 "
Minor	120 "	170 "

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
Paardebonden			
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 bladrijksdom, vroege rijping en hoge peulaanzetting met een hoog cijfer aangeduid.	Waalse bonen	Wierbonen		Paardenbonen		Duivelbonen	
	Adrie	Mansholt's	Wierboon C.B.	Oldambister	Rinal	Minor	Niki
1. Vroegheid v. grondbedekking	7	7	7	65	7	65	6
2. Lengte van stro	6	7	75	8	8	75	9
3. Stevigheid	8	75	7	65	6	6	5
4. Bladrijksdom	7	7	75	7	75	7	8
5. Vroegheid van begin bloei .	8	7	7	6	55	6	5
6. Korthed 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. Marktbaar gedeelte	7	7	7	6	65	8	8
16. Kwaliteit	85	7	7	65	7	8	8
17. Opbrengst stro	6	7	75	75	75	7	8
18. 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. 209.

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 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 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 reageert 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 koperbevatende middelen en deze 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.

Wanneer niet van gezond zaaizaad wordt uitgegaan, hetgeen bij de teelt van landrassen vaak voorkomt, kan het optreden van vetvlekkenziekte grote oogstdepressies tot gevolg hebben.

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 95 % van de verbouwde oppervlakte in.

In het zuidwestelijke zeekleigebied wordt de laatste jaren in hoofdzaak Beka geteeld. Van het ras Bataaf is de verbouw nog gering. Het Noord-Hollandse landras is in de O-rubriek geplaatst.

Het nieuwe ras Goudkorrel is een kogelboon. Voor het eerst is Berna (voorheen C.B. 53-211) op de Rassenlijst geplaatst. Dit ras is, vooral wat resistentie tegen ziekten betreft, een verbetering van het sortiment.

A — 303. Beka — B — Sel. uit N.-Hollands landras. 1922 en 1927.
K: Ir. C. Koopman, Bennekom. **Vk en V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Heeft, wegens goede opbrengst en tijdige rijping, de grootste verbreiding gekregen.

Matig bladrijk, wat het oogsten vergemakkelijkt. De stevigheid van het gewas laat iets te wensen over. Nogal vatbaar voor vlekkenziekte 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.

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.

Heeft, in het bijzonder op gronden, die veel stro leveren wat hogere opbrengsten gegeven dan Beka.

Kort, stevig gewas, dat onder minder gunstige omstandigheden een te geringe grondbedekking geeft. Het is daarom gewenst de rijenafstand niet te groot te nemen.

Minder vatbaar voor vetvlekkenziekte dan Beka. Wordt meer door vlekkenziekte en door spikkelziekte aangetast. Rijpt iets later. Paars bloeiend.

De boon is wat smaller en wat gevulder; 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 consumptiekwiteit. In vergelijking met Beka kookt Bataaf iets minder stuk en is iets smakelijker. Gevoeliger voor kwade harten.

O — 1073. Noord-Hollandse — Landras, dat vanouds in Noord-Holland wordt verbouwd. (Rl. 1959).

Wordt soms sterk door vetvlekkenziekte aangetast. Goede tot zeer goede consumptiekwiteit. Weinig geneigd tot stuk koken

Nieuwe rassen

N — 1507. Goudkorrel — Kr. Blokkerboon $\times$ 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., Zwijndrecht.

Kogelboon met een vrij goede resistentie tegen ziekten.

Het gewas is middenlang en bladrijk, maar goed stevig. Bloemkleur lichtviolet. Rijpt ongeveer met Beka of iets later. Wordt vaak meer aangetast door spikkelziekte.

Heeft gemiddeld goede, doch nogal wisselende opbrengsten gegeven. Glanzend, iets donkerbruine boon, vrij klein en bijna kogelrond. Kookt gemakkelijk stuk, overigens goede tot zeer goede consumptiekwiteit.

N — 1572. Berna (voorheen C.B. 53.211) — Kr. Ceka $\times$ (Red Mexican 34 $\times$ Ceka) $\times$ Beka. 1949 en 1960. **K** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Goed opbrengend en tijdig rijpend ras met een goede resistentie tegen ziekten.

Vlot ontwikkelend, goed dekkend gewas. Heeft een goede resistentie tegen Phaseolus-virus 1 en vetvlekkenziekte.

Het stro is ongeveer even lang als van Beka en eveneens matig stevig. Bloeit hoog. Rijpt iets vroeger en verliest bij de rijping gemakkelijk het blad.

De boon komt het meest met Beka overeen; is lichter van kleur, iets langer en wat minder gevuld, aan de uiteinden meer afgeplat. De consumptiekwiteit is goed tot zeer goed.

GELE BONEN

De Strogele bonen („Groninger strogele” en „Friese Woudboon”) worden vrijwel uitsluitend in de noordelijke provincies verbouwd. De citroengele bonen komen in Noord-Holland sporadisch voor.

Nanko is van de Rassenlijst afgevoerd.

A — 1075. Strogele — Landras.

Dit landras wordt in het noorden van het land als „Groninger strogele” en „Friese woudboon” geteeld en behoort daar wegens gezondheid en middenvroeg 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 voor bonensoep.

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 vet-vlekken- 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 het landras Walcherse witte opgenomen.

Van de witte bonen zonder ranken is Krombek een vanouds in Noord-Holland voorkomend landras.

Exponent bezit een vrij goede resistentie tegen de verschillende bonenziekten en geeft goede opbrengsten. De belangstelling voor dit ras neemt iets toe.

Kaboon en Wicosta zijn van de Rassenlijst afgevoerd.

Met ranken

B — 597. Walcherse witte — Landras.

Een vanouds op Walcheren voorkomend landras met een prima consumptiekwaliteit.

Zeer vatbaar voor de verschillende bonenziekten en zeer gevoelig voor slecht weer. De opbrengst van dit ras is dan ook 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.

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, nier-vormige zaden. Tamelijk vatbaar voor vetvlekkenziekte, sterk vatbaar voor spikkelziekte.

B — 1191. Exponent — Kr. Walcherse witte × Aka. 1930 en 1947. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Productieve witte boon met een vrij goede resistentie tegen de belangrijkste bonenziekten.

Lichtgroen, fijn, kortstengelig, sterk vertakt gewas met een groot aantal, zeer korte peulen. Maakt onder minder gunstige omstandigheden soms te weinig gewas; moet vrij dik gezaaid worden en op niet te grote rijenafstand. Rijpt tijdig. Vatbaar voor Phaseolus-virus 1 en 2; vrij weinig vatbaar voor de overige bonenziekten.

Middelmatig grote, tamelijk gevulde, kortovale of eironde zaden met grauwwitte kleur. Kookt gemakkelijk stuk; kan voor gebruik als droge boon soms iets te weke structuur hebben. Smaak overigens goed.

KIEVITSBONEN

Deze treft men als landras hoofdzakelijk aan op de zandgronden in Gelderland, Utrecht en Noord-Brabant; de oppervlakte welke 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.

Walcherse witte	100 kg/ha
Kleinzaadige Kievitsboon	150 „
Beka, Berna, Goudkorrel, Exponent	170 „
Bataaf, Krombek, Strogele	180 „
Grootzaadige 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 bladrijksdom met een hoog cijfer aangeduid.		Bruine bonen				Gele bonen		Witte bonen			Kievitsbonen	
		Bataaf	Beka	Berna	Goudkorrel	Citroengele	Strogele	Exponent	Krombek	Walcherse	Grootzaadig	Kleinzaadig
1.	Lengte van stro . . .	6 ⁵	7	7	7	6 ⁵	8	6	9	10	7	6
2.	Stevigheid	6 ⁵	6	5 ⁵	7	7	8	7	7	4	7	7
3.	Bladrijksdom	6 ⁵	7 ⁵	7	7 ⁵	7	7	6 ⁵	8	10	7 ⁵	7
4.	Vroegheid van bloei . .	7	7	7	7	8	7	7	6	5	7	8
5.	Vroegrijpheid	7	7 ⁵	8	7	8	7	8	6	4	7	8
6.	Opbrengst zaad	8	8	8	7 ⁵	6 ⁵	7 ⁵	7	6	6	7	6 ⁵
7.	Grootte der bonen . . .	7	7	7	6	6 ⁵	8	6 ⁵	8	5	8	6
8.	Marktbaar gedeelte . .	8	8 ⁵	8 ⁵	8	8	9	8	7 ⁵	6	8	8
9.	Kwalit. als soepboon . .	7 ⁵	8	8	7	6 ⁵	7 ⁵	8 ⁵	—	—	—	—
10.	„ als droge boon . . .	8 ⁵	8	8	8 ⁵	9	7	8	8 ⁵	10	9	9
11.	Res. tegen Vetvlekkenziekte . .	7	5	7	7	4	8	6	6	9	5	5
12.		6	7	8	6	7	8	6	5	4	7	7
13.		5	7	7	7	5	7	6	6	6	6	5
14.		6	5	8	6	7	8	5	6	4	8	8
15.		4	4	6	7	4	4	3	7	3	8	8

VEZELVLAS

(*Linum usitatissimum*)

De teelt van vezelvlas wordt vrijwel uitsluitend bedreven op goede zeekleigronden. Het totale areaal was in 1959 15.000 ha. Hiervan kwam ruim 9.000 ha in het zuidwesten van het land voor, op de centrale zeekleigronden 3.600 ha en in het noordelijke zeekleigebied ruim 2.000 ha.

Het witbloeiende ras Wiera heeft zich de laatste jaren steeds verder uitgebreid, in 1959 tot 98 % van het areaal. Daarnaast heeft Diana — eveneens witbloeiend — enige belangstelling, speciaal voor verbouw op brandgevoelige gronden.

De overige in de Rassenlijst opgenomen rassen zijn blauwbloeiend. Van het ras Solido is vrijwel alleen in Friesland enige verbouw. Noblesse, die een goede resistentie tegen brand bezit, komt slechts sporadisch voor. Voor het nog nieuwe brandresistente ras Madonna is weinig belangstelling.

Percello komt in de O-rubriek voor.

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 witbloei vlas, 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 goede resistentie tegen roest en zwartstip. Heeft vrij weinig last van „verbruinen”, een ziekte, die voornamelijk in het zuidwesten van het land voorkomt. Vatbaar voor brand. Werd de laatste jaren meer door Botrytis aangetast dan voorheen.

Stelt geen hoge eisen aan de grond. Op zware grond iets gevoelig voor droogte. 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. Kleurt bij rijping mooi op en is minder gevoelig voor ongunstig oogstweer dan de meeste andere rassen. Kan meestal zeer 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 zaad-opbrengst.

B — 1367. Diana — BF — Kr. Hercules × Sel. Russisch Zd. × Hollandia. 1938 en 1954. K en V: Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Witbloeiend ras met een zeer goede resistentie tegen brand en een geringe gevoeligheid voor ongunstige omstandigheden.

Verdraagt droogte goed. Voldoet goed op zware kleigronden. Blijft evenwel op de betere vlasegronden in opbrengst iets beneden Wiera. Het stro is matig stevig, maar wel veerkrachtig.

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.

Goede resistentie tegen roest en zwartstip. Had weinig last van Botrytis, dode harrel en „verbruinen”.

Stro-opbrengst en vezelgehalte goed tot zeer goed; vezelkwaliteit minder goed dan van Wiera. 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. Hoog lintgehalte.

Middelmatige lengte, maar met 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.

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 hoog vezelgehalte en een goede vezelkwaliteit. Zeer hoge zaadopbrengst.

B — 1368. Noblesse — F — Kr. Concurrent × Hercules. 1937 en 1954. K: Friese Mij van Landbouw, Leeuwarden. V: de Z.P.C., Leeuwarden.

Blauwbloeivlas met een goede resistentie tegen brand. Hoog lintgehalte.

Geeft vrij goede tot goede stro-opbrengsten. Matige zaadopbrengst. Voldoet goed op zware, droogtegevoelige kleigrond.

Stro tamelijk lang en vrij laag vertakt; zeer gelijkmatig en van goede kwaliteit. De stevigheid van stro laat te wensen over; moet niet te zwaar met stikstof worden bemest en niet te dicht worden gezaaid. Rijpt laat.

Vrij weinig vatbaar voor roest en zwartstip; ook vrij weinig voor dode harrel maar nogal vatbaar voor Botrytis. Weinig vatbaar voor „verbruinen”.

O — 1146. **Percello** — BF — Kr. Concurrent × Texala. 1931 en 1944. **K** en **V**: P. J. Hijlkema, Mensingeweer. **V**: N.V. Landbouwbureau Wiersum, Groningen. (Rl. 1953).

Tamelijk vroegrijpend blauwbloeivlas. Wordt in het zuiden van het land nog sporadisch verbouwd.

Nieuwe rassen

N — 1450. **Madonna** — F — Kr. Hercules × Riga × Concurrent. 1935 en 1956. **K** en **V**: P. J. Hijlkema, Mensingeweer.

Laat rijpend blauwbloeivlas, dat wegens de zeer goede resistentie tegen brand in de eerste plaats in aanmerking komt voor verbouw op met brand besmette percelen. Is overigens vrij gevoelig voor een slechte structuur van de grond.

Vrij vroeg ontwikkelend gewas. Het stro is lang en stevig. Vrij geringe, wat lage vertakking. Blijft lang groen. Moet voldoende dik gezaaid worden.

Goede resistentie tegen roest en zwartstip; nogal vatbaar voor Botrytis en dode harrel.

De stro-opbrengst is zeer goed; geeft lage zaadopbrengsten. Het vezelgehalte en de vezelkwaliteit zijn vrij goed.

De toekomst van dit ras is onzeker.

Machinaal trekken

Bij de beoordeling van de geschiktheid der rassen voor machinaal trekken, waarvoor in de eigenschappentabel cijfers zijn opgenomen, is 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. Niet alle rassen verdragen deze evengoed. Ziekten als Botrytis, dode harrel en verbruinen, welke zich vooral tegen de rijping in sommige rassen sterk kunnen uitbreiden, kunnen voortijdig trekken van het gewas noodzakelijk maken.

Zaaizaadhoeveelheden der vezelvlasrassen in kg/ha

In onderstaande tabel zijn gemiddelde hoeveelheden gegeven voor vroeg (febr.-mrt.) en laat zaaien op lichte en op zware kleigrond. Indien een zeer weelderig gewas verwacht wordt, is het in het algemeen gewenst iets minder zaaizaad te gebruiken dan is aangegeven. Bij breedwerpig zaaien wordt ongeveer 20 kg zaaizaad meer gebruikt.

	Lichte kleigrond		Zware kleigrond	
	vroeg zaaien	laat zaaien	vroeg zaaien	laat zaaien
Noblesse	130 kg/ha	110 kg/ha	150 kg/ha	130 kg/ha
Diana	140 „	120 „	160 „	140 „
Madonna, Solido, Wiera	150 „	130 „	170 „	150 „

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.

Aantal balen kunstmest per ha
(balen van 100 kg, N-gehalte 15,5 of 20,5%)

Madonna, Wiera	1	1½	2	2½
Solido	¾	1¼	1¾	2¼
Diana, Noblesse	—	½	1	1½

Geschatte gemiddelde stro-opbrengst, lintgehalte en zaadopbrengst Verhoudingsgetallen per gebied

	Z. Westelijke zeelei			Centrale zeelei			Noordelijke zeelei		
	Stro-opbrengst	Lint-gehalte	Zaad-opbrengst	Stro-opbrengst	Lint-gehalte	Zaad-opbrengst	Stro-opbrengst	Lint-gehalte	Zaad-opbrengst
A — Wiera	102	98	115	103	99	115	104	99	115
B — Diana	102	100	90	103	101	95	102	101	90
B — Solido	96	105	117	97	106	125	97	105	120
B — Noblesse	98	105	90	97	105	95	99	106	95
N — Madonna	107	96	85	105	97	90	103	98	90

OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN BIJ VEZELVLAS

			witbloei		blauwbloei		
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.			Diana	Wiera	Madonna	Noblesse	Solido
1.	Vroegheid van ontwikkeling		65	8	75	7	7
2.	Fijnheid van blad		65	75	75	65	75
3.	Lengte		8	8	85	75	7
4.	Stevigheid		6	8	8	55	75
5.	Wijze van vertakking		8	75	8	75	85
6.	Fijnheid van de harrel		75	8	75	85	8
7.	Regelmatigheid van de harrels		75	8	8	85	8
8.	Vroegrijpheid		6	7	6	55	6
9.	Opbrengst stro		9	9	9	8	8
10.	Kwaliteit stro		75	8	8	85	8
11.	Vezelgehalte		85	8	8	95	9
12.	Vezelkwaliteit		75	85	75	85	8
13.	Opbrengst zaad		6	9	55	6	95
14.	Grootte zaad		8	85	9	8	8
15.	Resistentie tegen	brand	9	4	9	8	3
16.		roest en zwartstip	7	75	75	65	7
17.		Botrytis („grauwe schimmel”)	75	65	5	5	7
18.		dode harrel	75	7	5	7	8
19.		„verbruinen”	75	7	7	7	7
20.	Geschiktheid als dekvrucht		6	9	8	6	8
21.	Geschiktheid machinaal trekken		65	8	75	6	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 1959 was 2.600 ha, waarvan 2.000 ha in Oostelijk Flevoland. Koolzaad stelt, mits flink bemest, geen hoge eisen aan de grond.

De wintervastheid is middelmatig en het gewas wordt door verschillende parasieten aangetast, die grote schade kunnen aanrichten. Een intensieve bestrijding hiervan is voor het welslagen van de teelt een eerste vereiste.

De rassenkeuze beperkte zich de laatste jaren in hoofdzaak tot Lembke's en Mansholt's Hamburger. Lembke's wordt het meest verbouwd. In Noord-Groningen, Friesland en op verschillende plaatsen in het zuidwesten van het land treft men zowel Hamburger als Lembke's aan. Lembke's is wintervaster dan Hamburger. Laatstgenoemd ras is evenwel na niet te strenge winters op goede kleigrond gemiddeld iets produktiever, terwijl voor het zaad de laatste jaren een hogere prijs wordt gemaakt.

Het ras Gebrüder Dippe's (Platzfest) komt het meest met Lembke's overeen. De wintervastheid is wat beter en de hauwen springen minder gemakkelijk open. Het aandeel van dit ras in de totale verbouw was in 1959 slechts 2%.

Van koolzaad wordt per ha ongeveer 6 kg zaaizaad gebruikt, van Hamburger is het gewenst wat minder te zaaien dan van de overige rassen.

A — 1077. Lembke's — BD — Sel. uit het landras „Kriechraps” 1909 en 1941 (1910). **K:** Norddeutsche Pflanzenzucht G.m.b.H., 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., Westpolders (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 iets 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. Tame-lijk vatbaar voor sclerotienrot („rattenkeutelziekte”).

Moet vroeg gezaaid worden; verdraagt laat zaaien iets minder goed dan Lembke's.

B — 1369. Gebrüder Dippe's (Platzfest) — DO — Kr. Lembke's × Finnescher. 1935 en 1954 (1943). **K**: Gebr. Dippe Saatzucht G.m.b.H. Herford, Westfalen, Duitsland. **V**: Fa. François Schul, Roosendaal.

De wintervastheid is iets beter dan van Lembke's en de hauwen springen iets minder gemakkelijk open.

Heeft in de herfst een wat tragere ontwikkeling. Vroeg zaaien verdient aanbeveling. Het stro is minder stevig, iets korter, wat fijner en lager vertakt dan van Lembke's. Deze eigenschappen kunnen oorzaak zijn dat machinaal maaien meer moeilijkheden geeft.

Wordt meer door spikkelziekte en sclerotienrot aangetast. Rijpt enkele dagen vroeger.

Gaf op de proefvelden nogal wisselende, maar gemiddeld iets hogere opbrengsten dan Lembke's, waarschijnlijk als gevolg van het minder gemakkelijk openspringen van de hauwen. Het zaad is ongeveer even groot, maar soms wat minder egaal van kleur. Het oliegehalte is hoger dan van de andere rassen.

OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN BIJ WINTERKOOLZAAD

Een hoog cijfer duidt op gunstige waardering van de betrokken eigenschap. Verder zijn grote bladrijksdom, lengte, grofheid van de stengel en hoge vertakking met hoge cijfers aangeduid.

Een hoog cijfer duidt op gunstige waardering van de betrokken eigenschap. Verder zijn grote bladrijksdom, lengte, grofheid van de stengel en hoge vertakking met hoge cijfers aangeduid.			Dippe's	Lembke's	Hamburger
1.	Mogelijkheid van laat zaaien	5	6	5	
2.	Wintervastheid	7 ⁵	7	5	
3.	Vroegheid van grondbedekking	7 ⁵	7 ⁵	7	
4.	Vroegheid van bloei	7 ⁵	7	8	
5.	Bladrijksdom	7	7	6 ⁵	
6.	Lengte van stro	7 ⁵	8	6	
7.	Grofheid van de stengel	7	8	6	
8.	Hoogte van vertakking	7 ⁵	8	6	
9.	Vroegrijpheid	7 ⁵	7	8	
10.	Korrelgrootte	7 ⁵	8	7	
11.	Kwaliteit (oliegehalte)	8	7	...	
12.	Kwaliteit (vogelvoer)	6	6	8	
13.	Opbrengst zaad	8	8	8	
14.	„ stro	8	9	6 ⁵	
15.	Resistentie tegen	legereu	7 ⁵	8	6 ⁵
16.		uitval van korrels	8	7	6
17.		spikkelziekte („verslag")	6 ⁵	8	7 ⁵
18.		sclerotiënrot („rattenkeutelziekte")	7	8	6
19.	Geschiktheid voor zandgrond		8	8 ⁵	6

BLAUWMAANZAAD

(*Papaver somniferum*)

In 1959 werd in Nederland 5200 ha blauwmaanzaad geteeld, waarvan 4000 ha in het zuidwestelijke zeekeleigebied. Het behoort thuis op goede gronden, doch ook daar zijn de opbrengsten aan sterke schommelingen onderhevig.

Emmabloem nam in 1959 37% van het areaal in. De verbouw van Nobel neemt de laatste jaren toe, in 1959 tot 63%.

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 m².

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 stevig gewas. Lichtbloeiend. Rijpt vrij vroeg. De zaaddozen zijn iets peervormig.

Fijn, lichtblauw zaad.

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.

Goede opbrengst. Verdraagt slechte structuur van de grond wat minder goed dan Emmabloem.

Middelmatig lange, matig vertakte hoofdstengel. Bloeit en rijpt wat later dan Emmabloem. Het stro is steviger. In verband met de geringe vertakking is het gewenst op niet te grote rijenafstand te zaaien.

Blad meer kroezig en dieper ingesneden, in jeugd stadium gekenmerkt door lichte vlekjes. Tamelijk vatbaar voor valse meeldauw. Grote, platronde zaaddozen, tegen het rijpen blauw berijpt.

Het zaad heeft een mooie, diepblauwe kleur en is tamelijk grofkorrelig.

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 1959 werd in Nederland 2600 ha karwij verbouwd, waarvan ± 1000 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.

Na Groningen zijn Noord-Holland, Zeeland en de Westhoek van N.-Brabant de belangrijkste teeltgebieden.

De reeds jaren bekende rassen *Mansholt's*, *Volhouden* en *Noord-Hollandse* (landras) ontkopen elkaar in cultuurwaarde weinig. Van deze rassen wordt het Noord-Hollandse landras slechts sporadisch meer verbouwd. *Volhouden* is het meest geteelde ras in het westen en zuiden van het land. In Groningen nemen *Volhouden* en *Mansholt's* een ongeveer evengrote plaats in.

Per ha wordt 8-10 kg zaaizaad gebruikt.

A — 30. *Mansholt's* — Sel. uit N. H. landras. 1902 en 1908. **K** en **V**: Dr. R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Iets ongelijkmatig afbloeiend. Opbrengstvermogen goed, ook het olie- en carvongehalte.

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*)

Men onderscheidt gele mosterd en bruine mosterd. In 1959 werd slechts 195 ha mosterdzaad verbouwd.

Gele mosterd komt voornamelijk in Groningen op kleigrond voor. Verder is er in Noord-Holland steeds verbouw van enige betekenis geweest. In de overige delen van het land treft men dit gewas niet

of slechts sporadisch aan. 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. 57).

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 1959 werd slechts 98 ha verbouwd. 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.

A — 470. Spaans — Landras.

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.

Het gewas is bladrijker, langer en slapper dan dat van het Spaanse landras. Geeft vaak meer moeilijkheden met maaien door legering 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 de laatste jaren sterk teruggelopen. In 1959 was er vrijwel geen teelt meer. Men verwacht evenwel, dat er weer enige opleving zal kunnen komen.

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. Midelmatige drogestofopbrengst. Zeer goede loofontwikkeling; lang groenblijvend. Goed rooibaar.

Gr — **Smouters** (Bijlage) — **V**: 60, 74 (zie blz. 85).

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. 85).

AARDAPPELS

(*Solanum tuberosum*)

Inleiding	blz. 222
Alfabetische inhoudsopgave der rassen . . .	„ 223
Overzicht Consumptieaardappels . . .	„ 224
„ Voer	„ 238
„ Fabrieks	„ 239
„ Export	„ 246
Zaailingen voor praktijkbeproeving . . .	„ 258
Benodigde hoeveelheden pootgoed . . .	„ 261
Opbrengsttabel voor pootgoed . . .	„ 262
Opbrengsttabellen rijp gerood blz. 239 en . .	„ 264
Eigenschappentabellen	„ 266
Kenmerkentabel	„ 273
Besmettingsveelhoek	„ 274
Rassenstatistiek	„ 288

INLEIDING

De aardappel, een van de belangrijkste akkerbouwgewassen in Nederland, wordt op alle grondsoorten verbouwd. 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-, Voer-, Fabrieks- en Exportaardappels.

Binnen deze vier 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, maar de 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 . . .	—	—	255	Luctor	235	—	—
Allerfr. Gelbe . .	—	—	253	Majestic	—	—	257
Alpha	—	—	254	Maritta	—	244*	257
Ambassadeur . . .	—	245	—	Meerlander	228*	—	251
Ari	—	—	251	Meerster	—	—	252
Aristo	230	—	—	Mentor	—	244	—
Arran Banner . . .	—	—	253	Minkes C. 38	237	—	—
Asoka	—	—	249	Noordeling	232	—	—
Avenir	—	—	252	Pandora	236	—	—
Barima	226*	—	249	Patrones	237	243	256*
Béa	—	—	248	Pimpernel	234	—	—
Bevelander	233	—	—	Pionier	—	243*	257
Bintje	228	—	250*	Plato	237	—	—
Burmania	236	—	—	Prefect	230	—	—
Civa	226	—	—	Prinslander	—	—	252
Climax	—	—	252	Prof. Broekema . . .	—	242	—
Dekama	—	245	—	Profijt	—	—	255
Doré	225*	—	249	Prudal	—	241	—
Eersteling	225*	—	247	Record	—	240*	250
Rode Eersteling . .	226*	—	249	Regina	—	245	—
Eigenheimer	227*	—	250	Remona	236	—	—
Blauwe Eigenh. . .	230	—	—	Rival	—	243	—
Erdgold	—	—	256	Rode Star	234	—	—
Froma	—	241	—	Saskia	—	—	248
Furore	232*	—	254	Sientje	—	240*	251
Gineke	234*	—	255	Sirtema	—	—	247
Harli	—	243	—	Souvenir	235	—	—
Herkol	—	242	—	Surprise	235	—	—
Ideaal	—	—	248	Tedria	—	—	256
Industrie	—	—	255	Ultimus	—	241*	251
Irene	233	—	—	Witte Ultimus . . .	—	242	—
Katahdin	—	—	253	Up to Date	—	—	257
Koopm. Blauwe . .	229	—	—	Urgenta	—	—	250
Koopm. Bonte . . .	230	—	—	Voran	—	244*	254
Kwinta	229	—	—	Wilpo	—	—	256
Libertas	231*	245	—	IJsselster	229*	—	251

* Deze bladzijde verwijst naar de meest volledige beschrijving van het ras.

I CONSUMPTIEAARDAPPELS

Vroeg:

- A — Eersteling, Doré.
- B — Rode Eersteling, Barima.
- N — Civa

Middenvroeg:

- A — Eigenheimer, Bintje.
- B — Meerlander, IJsselster, Kwinta, Koopman's Blauwe, Prefect.
- O — Blauwe Eigenheimer, Koopman's Bonte.
- N — Aristo.

Middenlaat en laat:

- A — Libertas.
- B — Furore, Noordeling, Bevelander, Irene, Rode Star, Gineke, Pimpernel, Surprise.
- O — Souvenir.
- N — Luctor, Burmania, Pandora, Remona, Patrones, Minkes C 38, Plato.

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 belangstelling voor dit ras in het binnenland neemt toe, de mogelijkheden voor export zijn beperkt.

Rode Eersteling wordt slechts in beperkte mate verbouwd. Barima kan bij zeer vroeg rooien een zeer goede opbrengst geven; de vorm van de knol laat wel iets te wensen over.

Voor het eerst is Civa (voorheen C.I.V. 53-427) op de Rassenlijst geplaatst. De opbrengst is, ook bij vroeg rooien, wat hoger dan van Eersteling; de kwaliteit is voor binnenlands gebruik wat minder goed dan van dit ras.

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 consumptiekwiteit. 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.

Consumptiekwiteit bij zeer vroeg gebruik goed. Niet bloemig, soms iets slap van structuur. Vrij 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.

Zeer vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol. Onvatbaar voor A-virus*, besmet met X- en S-virus. Vatbaar voor wratiekte.

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 — BD — 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 meer kruimig 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. Nogal vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, echter weinig in de knol. Zeer vatbaar voor schurft. Onvatbaar voor wratiekte.

Is, wat mozaïek betreft, zeer moeilijk op peil te houden.

* Onder A-virus wordt verstaan het virus, dat in verschillende rassen het „gewone” mozaïek veroorzaakt; komt o.a. in Lichte Industrie voor.

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.

B — 1341. Barima — B — Kr. Eersteling × Frühmölle. 1938 en 1953. K: Ver. Proefschooltuin „Westfriesland”, Hoorn. **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.

Ook weinig bloemig. De lichtgeelvlezige knollen zijn rond, iets onregelmatig van vorm en middendiepgogig. 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. Zeer vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol en voor kringrigheid. Nogal vatbaar voor X-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

Nieuwe rassen

N — 1573. Civa (voorheen C.I.V. 53-427) — Kr. Bintje × (Saskia × Frühmölle) × 49901. 1952 en 1960. K: Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Veghel en 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 wat weinig bloemig en iets week van structuur; zuiver van kleur en vrij goed van smaak.

De knollen zijn vrij talrijk, ovaal, vlakogig en hebben een blanke schil. Weinig duurzaam.

Vormt weinig loof; geeft alleen op vruchtbare gronden een voldoende loofontwikkeling. Zeer vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol.

Onvatbaar voor A-virus; licht mozaïek kwam tot nu toe nogal voor. Onvatbaar voor wratziekte.

Middenvroeg 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 dooreengenomen boven Bintje gesteld; laatstgenoemd ras heeft evenwel een mooiere knolvorm en is „de kwaliteitsaardappel” voor consumptie in het buitenland. Naast de gewone Eigenheimer komt plaatselijk ook de Blauwe Eigenheimer voor.

De overige rassen zijn van mindere kwaliteit dan Eigenheimer; verschillende ervan zijn echter minder vatbaar voor *Phytophthora*.

Meerlander heeft de laatste jaren in de Hollandse droogmakerijen en op rivierklei een vrij grote verbreiding gekregen. IJsselster heeft zijn grootste verbouw op de zuidelijke zandgronden, in hoofdzaak wegens de rode schilkleur, en in de N.O.P. in verband met de geringe vatbaarheid voor schurft. De verbouw bleef de laatste jaren constant. Het nog vrij nieuwe ras Kwinta kan op kleigrond en in sommige zandgebieden als vervanger van Eigenheimer worden beproefd. Koopman's Blauwe is vrijwel beperkt tot de landbouwgebieden om Amsterdam, waar een blauwschillige aardappel wordt gevraagd.

Prefect heeft op dalgrond en op de noordelijke zandgronden enige betekenis bij de teelt voor eigen gebruik. Het nieuwe ras Aristo, het vorige jaar voor het eerst in de Rassenlijst opgenomen, wordt op zand- en dalgrond beproefd als vervanger van Eigenheimer.

Blauwe Eigenheimer en Koopman's Bonte komen in de O-rubriek voor.

A — 32. Eigenheimer — B — Kr. Blauwe Reuzen × Franssen. 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 wat onregelmatig van vorm. Vooral op zware kleigrond zijn de vatbaarheid voor *Phytophthora* en de grote gevoeligheid voor doorgroei bezwaren.

Gewilde, middenvroeg, geelvezige consumptie- en export-aardappel. Kooft soms iets af, meestal vrij stevig van structuur. Zeer goed van smaak en geur. Bij goede bewaring (b.v. met koe-ling) bruikbaar tot ver in het voorjaar.

Flug ontwikkelend, goed dekkend loof, vrij hoog opgaand, ta-

melijk veelstengelig. Is nogal vatbaar voor *Phytophthora* in het loof en zeer vatbaar in de knol. Herstelt zich spoedig van vorstschade.

Vatbaar voor wratziekte. Zeer vatbaar voor mozaïek, schurft en kringerigheid.

A — 68. **Bintje.**

Iets vóór *Eigenheimer* rijpend ras, dat vooral bij vroeg rooien wat hogere opbrengsten geeft. Heeft een zeer 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 pommestoes en chips (crisps). Zeer vatbaar voor *Phytophthora*; weinig gevoelig voor droogte.

Vooraf in het zuiden van het land een gewild kwaliteitstype. Ook in de grote steden wordt *Bintje* van kleigrond geaardeerd. 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 export aardappels op blz. 250.

B — 1195. **Meerlander** — B — Kr. Bevelander × Record. 1936 en 1947. K: J. P. G. Kónst, Hoofddorp. V: Peters' Zaadhandel, Aalsmeer.

Ongeveer met *Eigenheimer* rijpend ras. Geeft goede opbrengsten, heeft een goede knolvorm en een vrij goede resistentie tegen *Phytophthora*. Smaak, structuur en geur zijn op kleigrond onder gunstige omstandigheden behoorlijk goed. Tamelijk bloemig, soms geneigd tot afkoken. De kleur op schotel is soms iets grijs. In het voorjaar is de kwaliteit vaak minder goed.

Wordt vooral op zware kleigronden als vervanger van *Bevelander* en *Eigenheimer* verbouwd. De rondovale, lichtgeelvlezige knollen zijn mooier van vorm en vlakker van ogen. De sortering is beter. Is veel minder gevoelig voor doorgroei en heeft weinig last van groene knollen.

Vlot ontwikkelend gewas, stevig, grootbladig en zeer goed dekkend.

De vatbaarheid voor *Phytophthora* is, vooral in het loof, iets groter dan bij *Bevelander*, maar minder dan bij *Eigenheimer*. Is 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. Nogal 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. Vraagt een flinke stikstofbemesting. Wegens gevoeligheid voor droogte minder geschikt voor hoge, lichte zandgronden. Gevoelig voor magnesiumgebrek.

Iets vatbaar voor kringerigheid. Onvatbaar voor wratziekte.

- B — 1452. Kwinta — Kr. Eigenheimer × Record. 1939 en 1956.**
K en V: G. S. Mulder, Warffum. **V:** P.Z.V.B., Groningen.

Ongeveer met Eigenheimer rijpende consumptieaardappel met iets hogere opbrengst, betere sortering en iets betere knolvorm. De consumptiekwiteit is vrij goed tot goed. Is iets minder bloemig dan Eigenheimer. In het loof nogal vatbaar voor *Phytophthora*, maar in de knol vrij weinig.

Is vooral op goede, zware kleigronden beproevenswaardig en kan ook in sommige zandgebieden als vervanger van Eigenheimer worden beproefd.

Knollen rond, middendiepogig en wat diep van navel, geelvezelig; kunnen op goede grond soms te grof worden. Vrij dicht poten verdient aanbeveling. De knollen lopen bij bewaring vrij vlug uit.

Vrij vlug ontwikkelend, goed dekkend loof. Weinig vatbaar voor kringerigheid. Onvatbaar voor A-virus en voor wratziekte.

- B — 379. 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, blauwachtige knollen. Levert op zware kleigrond goede opbrengsten en een goed smakende, voldoende 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. Niet geschikt voor zandgrond, mede wegens vatbaarheid voor kringerigheid.

Knollen geelvezelig, iets ovaal en vrij vlakogig; groeien iets verspreid door de grond. Goed duurzaam.

Aanvankelijk iets ijl, later vrij vlug ontwikkelend, goed dekkend loof. Zeer vatbaar voor X-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

- B** — 1407. **Prefect** — Kr. Present $\times$ 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 middenvroeg gebruik verbouwd. De opbrengst is goed. Middelmatige consumptiekwaliteit; is matig bloemig, vaak wat week van structuur en iets grauw van kleur. Weinig vatbaar voor Phytophthora in de knol, wel vatbaar in het loof.

De knollen zijn rond, soms wat hoekig, middendiepogig en geelvezelig. Spruit vlug tijdens de bewaring.

Vrij hoog, iets open loof; bloeit rijk. Moet niet zwaar met stikstof worden bemest. Weinig vatbaar voor bladrol en kringerigheid. Nogal vatbaar voor stengelbont. Onvatbaar voor wratziekte.

- O** — 490. **Blauwe Eigenheimer** — **B** — Knopmutant uit Eigenheimer. $\pm$ 1907. (Rl. 1958).

Onderscheidt zich van de gewone Eigenheimer door de blauwe schilkleur. Is iets vroeger. Phytophthora-aantasting in de knol is moeilijker waar te nemen.

- O** — 1370. **Koopman's Bonte** — Knopmutant uit Koopman's Blauwe. 1954. **K**: Jb. Koopman, Zierikzee; J. J. Lamse, Colijnsplaat en M. v. d. Weele, Wolphaartsdijk. (Rl. 1958).

Heeft slechts een zeer geringe plaatselijke betekenis.

Nieuwe rassen

- N** — 1538. **Aristo** — Kr. Eigenheimer $\times$ Flava. 1946 en 1959. **K** en **V**: J. Zingstra Jzn., Rolde. **V**: D.T.V., Assen.

Op gewas veel met Eigenheimer overeenkomende aardappel. De consumptiekwaliteit is vrij goed; hooggeel op schotel, matig bloemig, zuiver van kleur. Kan beproefd worden als vervanger van Eigenheimer in gebieden waar dit ras niet meer wordt verbouwd.

De knollen zijn rondovaal en middendiepogig; regelmatig van vorm en wat beter van sortering dan Eigenheimer. Vlug ontwikkelend, goed dekkend loof. Rijpt middenvroeg. Tamelijk vatbaar voor Phytophthora in het loof; is in de knol zeer vatbaar. Nogal vatbaar voor kringerigheid. Onvatbaar voor wratziekte.

Heeft op dalgrond betere resultaten gegeven dan op zandgrond.

Middenlate en late consumptieaardappels

Op een enkele uitzondering na zijn de rassen van deze groep beter houdbaar naarmate ze later rijpen. Laatrijpeheid is echter voor de verbouw een nadeel.

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 Groningen worden in hoofdzaak *Libertas* en *Noordeling* geteeld. In Friesland is *Rode Star* nog van enige betekenis, doch ook daar wordt dit ras steeds meer door andere vervangen.

Op de zware kleigronden, speciaal op rivierklei, wordt nog veel *Bevelander* verbouwd. *Luctor* heeft nog weinig ingang gevonden. Het kwaliteitsras *Irene* breidt zich slechts langzaam uit.

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 heeft *Gineke* enige verbreiding gekregen, terwijl voor verbouw op zeer droogtegevoelige gronden *Pimpernel* de aandacht heeft.

Op de noordelijke zandgronden is naast *Libertas* en *Noordeling* enige verbouw van *Surprise*. De zuidelijke zandgronden namen tot nu toe bij de rassenkeuze een afzonderlijke plaats in. De teelt was er meer gericht op laaggehaltige rassen, zoals *Bintje*. Ook daar is echter de laatste jaren het hooggehaltige ras *Libertas* meer naar voren gekomen. *Industrie* en *Tedria* zijn van geringe betekenis, ze zijn in de rubriek export aardappels beschreven.

De *nieuwe*, reeds eerder in de Rassenlijst opgenomen, rassen *Burmania*, *Remona* en *Patrones* leveren alleen een aardappel van goede kwaliteit, indien ze geteeld zijn onder voor het ras gunstige omstandigheden. *Burmania* wordt zowel op klei als op zandgrond beproefd. *Remona* komt voor beproeving op goede, niet te zware kleigrond in aanmerking, *Patrones* op alle grondsoorten waar een voldoende bloemige aardappel wordt verkregen.

Minkes C 38 (voorlopige naam) en *Plato* zijn voor het eerst op de Rassenlijst geplaatst.

A — 1181. *Libertas* — Kr. Record × Zaailling 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.

Vrij laat rijpende, goed opbrengende, duurzame consumptie-aardappel met een geringe vatbaarheid voor *Phytophthora*. Vol-

doet op zandgrond en op lichte kleigrond zeer goed. Heeft een goede consumptiekwaliteit, doch is zeer melig en gemakkelijk afkoken. Nog iets lossier 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.

Kan vanwege het hoge zetmeelgehalte ook als voeraardappel worden aanbevolen.

Grote, goed gevormde, geelvlezige knollen, rond, soms iets hoekig, middendiepgogig. Groeischeuren komen voor; soms ook holle knollen. Zeer gevoelig voor blauw worden; heeft hiervan bij een ruime kalivoorziening echter weinig last. Zeer vatbaar voor schurft.

Aanvankelijk traag en onregelmatig ontwikkelend gewas; opgaand, grofstengelig loof. Weinig gevoelig voor droogte, ook weinig voor kringrigheid. Nogal vatbaar voor bladrol. 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.

B — 462. Furore — BF — Kr. Rode Star × Alpha. 1924 en 1930. K: Prof. Dr. Ir. J. C. Dorst, Wageningen, voorheen consultant voor de plantenveredeling bij de Friese Mij van Landbouw. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Middenlate, op de zuidwestelijke en centrale zeekleigronden tamelijk veel verbouwde, rode consumptieaardappel. Geeft goede opbrengsten met een gunstige sortering. Heeft goed gevormde knollen en een goede consumptiekwaliteit; iets geneigd tot afkoken. In het loof vrij weinig vatbaar voor *Phytophthora*, wordt in de knol soms nogal 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. Reageert sterk op kaligebrek; kan zware stikstofbemesting verdragen zonder te veel in het loof te groeien. Wegens vatbaarheid voor kringrigheid en andere inwendige knolgebreken niet geschikt voor zand- en dalgrond. 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. Wat 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, wat mede de oorzaak is, dat dit ras op zandgrond veelal te vroeg afsterft. Vereist een goede stikstof- en vooral een ruime kali- en magnesiumbemesting.

Iets vatbaar voor *Phytophthora* in het loof. Zeer weinig vatbaar voor kringerigheid en stengelbont. Onvatbaar voor wratziekte.

B—95. Bevelander — B — 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.

Voor al in droge jaren kunnen de resultaten erg tegenvallen. Is niet geschikt voor zand- en dalgrond.

De vrij diepogige knollen zitten dicht bijeen geplaatst en wat ondiep in de grond, waardoor gemakkelijk groene knollen voorkomen; diep poten en flink aanaarden is gewenst. Goed duurzaam.

Vlug ontwikkelend, fijnstengelig, kleinbladig, goed dekkend loof; zeer gevoelig voor droogte. Nogal gevoelig voor 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.

Vrij laat rijpende, rode consumptieaardappel van goede kwaliteit. Zeer goede smaak en geur, zuiver van kleur. Zeer bloemig en nogal los in de kook. Geeft middelmatige opbrengsten, echter met een gunstige sortering en een goede knolvorm. Weinig vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol, en voor kringerigheid.

De geelvlezige knollen zijn rond, goed gevormd en vrij vlakogig. Onder gunstige omstandigheden 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 echter vaak nog iets beter beoordeeld.

Aanvankelijk iets traag ontwikkelend, opvallend lichtgroen loof. Later nogal open, vrij fijn, slap gewas. Nogal vatbaar voor bladrol. Onvatbaar voor wratziekte.

B—37. Rode Star — B — Kr. Prof. Wohltmann $\times$ Erica. 1903 en 1909. **K:** G. Veenhuizen †.

Laatrijpende, rode, duurzame consumptieaardappel. Gegroeid op zware kleigrond zeer goed van kwaliteit, mooi bloemig en goed van smaak. Blijft op andere grondsoorten vaak te stijf. Geeft matige opbrengsten met een ongunstige sortering. De knolvorm is goed. Is tamelijk vatbaar voor Phytophthora.

Door het grote aantal kleine knollen is de opbrengst aan consumptiemaat matig. De knollen zijn rondovaal en middendiepogig. Vrij donkergeel op schotel, met goede, stevige structuur. Het zet-meelgehalte is hoog. In het voorjaar nogal gevoelig voor blauw worden.

Aanvankelijk trage, daarna vlugge loofontwikkeling, die door ruime stikstofbemesting te welig kan worden met als gevolg een lagere opbrengst. Moet tijdig en op ruime afstand worden gepoot; late knolzetting. Is nogal gevoelig voor droogte.

Vatbaar voor wratziekte. Zeer vatbaar voor bladrol en mozaïek; tamelijk vatbaar voor kringerigheid.

B—1253. Gineke — B — Kr. Ultimus $\times$ Record. 1938 en 1950. **K:** S. Loman, Eeserveen bij Schoonoord. **V:** D.T.V. Assen.

Middenlate, roodschillige aardappel. 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.

Bezit een vrij goede droogteresistentie. 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. Op schotel vrij bloemig. Redelijk goede smaak en geur. Spruit bij bewaring tamelijk vlug, overigens goed duurzaam.

Matig vlug ontwikkelend, later welig en bladrijk, zeer goed dek-kend 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.

B—1344. Pimpernel — B — Kr. Populair $\times$ Zaailing K 101 (Bravo $\times$ Alpha). 1938 en 1953. **K en V:** G. S. Mulder, Warffum. **V:** P.Z.V.B., Groningen.

Laat tot zeer laat rijpende, donkerrode consumptieaardappel, die in aanmerking komt voor verbouw op hoge, droge zandgronden. Geeft op deze gronden goede opbrengsten en een goede consumptiekwaliteit. Weinig vatbaar voor bladrol en zeer weinig vatbaar voor Phytophthora in loof en knol.

Groeit op de betere gronden vaak te veel in het loof en geeft dan te lage opbrengsten.

Smaak en geur goed; op schotel geel, soms iets grijs, tenzij een ruime kalibremesting wordt toegepast. Hoog zetmeelgehalte. Zeer goed houdbaar.

Mooie, rondovale, vlakogige, geelvezelige 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 tegen kringerigheid. Onvatbaar voor wratziekte.

- B — 1372. Surprise** — Kr. Noordeling × Libertas. 1944 en 1954. **K:** Aardappelweekbedrijf Brust, Sappemeer. **V:** D.T.V., Assen.

Middenlaat rijpende consumptieaardappel. Is vaster in de kook dan Libertas en minder gevoelig voor blauw worden. Kan beproefd worden op gronden, waar Libertas een te losse aardappel levert. De opbrengst is ongeveer gelijk aan dit ras. De resistentie tegen *Phytophthora* is goed.

Zetmeelgehalte en zetmeelopbrengst blijven beneden Libertas. De knollen zijn rondovaal, vrij vlakogig, lichtgeel- tot geelvezelig. De houdbaarheid is zeer goed. Het loof lijkt veel op dat van Noordeling. Is iets minder gevoelig voor droogte en voor magnesiumgebrek. Zeer weinig vatbaar voor kringerigheid, stengelbont en Y-virus. Onvatbaar voor stippelstreepvirus en wratziekte.

- O — 530. Souvenir** — Kr. Bravo × Energie. 1926 en 1931. **K:** G. Veenhuizen †. (Rl. 1946).

Overwogen wordt dit ras het volgende jaar van de Rassenlijst af te voeren.

Nieuwe rassen

- N — 1453. Luctor** — Kr. Orion × (Bevelander × Katahdin). 1944 en 1956. **K** en **V:** Landbouw Mij „De Bathpolders” N.V., Rilland-Bath.

Middenlate consumptieaardappel, die voor beproeving op goede, zware kleigronden in aanmerking komt. Is in de knol weinig vatbaar voor *Phytophthora*. Geeft vrij goede opbrengsten en een goed gevormde aardappel. Nogal wisselende, meestal vrij goede consumptiekwaliteit.

Rondovale, vlakogige, geelvezelige knollen, die op goede gronden gemakkelijk te grof kunnen worden. De houdbaarheid is vrij goed.

Traag ontwikkelend en slap loof; geeft op minder goede gronden te weinig gewas en te geringe grondbedekking. Matig vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, weinig in de knol. Gevoelig voor kaliegebrek. Zeer vatbaar voor bladrol. Onvatbaar voor wratziekte.

N—1480. **Burmania** — Kr. Pimpernel × Libertas. 1946 en 1957. K: Friese Mij van Landbouw, Leeuwarden. V: de Z.P.C., Leeuwarden.

Middenlate rode consumptieaardappel van gemiddeld vrij goede kwaliteit. De zuiverheid van kleur en de structuur laten vaak te wensen over; een ruime kalibremesting verdient aanbeveling. Geeft vrij goede tot goede opbrengsten. De knollen zijn goed van vorm en weinig vatbaar voor *Phytophthora*; wordt in het loof soms vrij sterk aangetast. Heeft weinig last van virusziekten.

Vrij ronde, middendiepogige, geelvlezige knollen. Groeien iets ver van de stam. Weinig vatbaar voor kringerigheid; soms komen inwendig knolgebreken voor, overigens goed houdbaar.

Vlug ontwikkelend, mooi dekkend loof. Weinig vatbaar voor bladrol en zeer weinig voor Y-virus. Onvatbaar voor stippelstreepvirus en 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 voor beproeving op zware kleigrond in aanmerking komt. Is van deze gronden voldoende bloemig op schotel, goed van smaak en zuiver van kleur. Blijft op de lichtere gronden gemakkelijk te stijf in de kook en iets week van structuur. Tamelijk vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol. Matig produktief.

Wordt ook op nieuwe dalgrond beproefd.

Heeft een goede sortering. Knollen rondovaal, iets onregelmatig gevormd, middendiepogig en geelvlezig; blanke schil. Weinig gevoelig voor doorgroei en blauw worden. Goed duurzaam. Het traag ontwikkelend, fijnbladig loof is later toch vrij goed dekkend. Zeer vatbaar voor bladrol, onvatbaar voor wratziekte.

N—1539. **Remona** — Kr. Solanum demissum × Frühmölle × Opperdoese Ronde × Flava × (Frühmölle × Erika). 1947 en 1959. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Middenlaat rijpende, produktieve consumptieaardappel met een zeer goede resistentie tegen *Phytophthora*.

Komt in de eerste plaats in aanmerking voor beproeving op goede kleigrond. Levert daar een goed gevormde aardappel met gemiddeld een vrij goede kwaliteit, op schotel zuiver van kleur en voldoende bloemig. Zeer gevoelig voor doorgroei, als gevolg hiervan kunnen knolvorm en consumptiekwaliteit, vooral op zware kleigrond, te wensen overlaten. Zeer vatbaar voor kringerigheid en nogal vatbaar voor schurft.

De lichtgeel- tot geelvlezige knollen zijn plat-rondovaal en vrij vlakogig; spruiten vlug. Aantal knollen per plant vrij groot.

Vlug ontwikkelend, kleinbladig, slap loof; „manneljes” komen voor. Weinig vatbaar voor bladrol. Onvatbaar voor wratziekte.

N — 1540. **Patrones.**

Middenlaat rijpend, zeer produktief ras, met als regel een goede resistentie tegen Phytophthora.

De lichtgeelvllezige knollen zijn ovaal, vrij goed van vorm, vrij vlakogig en blank van schil. Neutraal van smaak, op schotel helder lichtgeel van kleur. Matig bloemig, van sommige gronden voor binnenlands gebruik te weinig bloemig. De bakkwaliteit lijkt goed.

Zie voor meer volledige beschrijving bij export aardappels op blz. 256.

N — 1574. **Minkes C. 38** (voorlopige naam) — 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 goede opbrengsten. Goed gevormde knollen met een goede consumptiekwiteit; op schotel zuiver van kleur, goed bloemig en goed van structuur, soms iets los.

Voor verbouw op lichte zandgrond is de gevoeligheid voor droogte en voor verbouw op zware kleigrond de neiging tot door groei een bezwaar. De knollen zijn vrij talrijk, goed gevormd, rond tot rondovaal en vrij vlakogig. Weinig gevoelig voor kringigheid.

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. Onvatbaar voor wratziekte.

N — 1575. **Plato** (voorheen Plat 50-1a) — Kr. Eigenheimer × Record. 1949 en 1960. K en V: O. Plat, Menaldum.

Middenlaat tot laat rijpend ras met hoog opgaand, fors loof. De knollen zijn groot, rondovaal en vrij vlakogig. De consumptiekwiteit is vrij goed; geel op schotel, wat grof van structuur.

In verband met de laatrijphheid is voorkiemen van het pootgoed gewenst. Heeft vrij goede tot goede opbrengsten gegeven.

Iets trage beginontwikkeling, maar vormt later veel loof. Moet niet te zwaar met stikstof worden bemest. Is in het loof matig, in de knol weinig vatbaar voor Phytophthora. Weinig vatbaar voor kringigheid. Is ook weinig gevoelig voor droogte en voor doorgroei. Onvatbaar voor wratziekte.

II VOERAARDAPPELS

De teelt van voeraardappels komt voornamelijk op zandgrond voor. Meestal worden hiervoor rassen gekozen, die niet alleen goed opbrengen, doch die ook geschikt zijn voor consumptie of mogelijkheden bieden voor export. Verder wordt rekening gehouden met de geschiktheid van de rassen voor bepaalde omstandigheden, b.v. het goed verdragen van droogte of veel vocht.

De later rijpende rassen geven in het algemeen hogere drogestofopbrengsten dan de rassen met een middenvroeg rijping. Dit is vooral het geval bij een zeer late planttijd.

Hieronder worden enkele rassen genoemd, die voor de teelt van voeraardappels geschikt zijn, wat evenwel niet wil zeggen, dat onder bepaalde omstandigheden ook niet andere rassen in aanmerking kunnen komen. Omtrent de produktiviteit van de rassen wordt verwezen naar de tabel op blz. 264, voor de volledige beschrijvingen naar de hoofdstukken I, III en IV.

In de **middenvroeg rijpende** groep is Eigenheimer een goed opbrengend ras met een goed drogestofgehalte. Bovendien is de consumptiekwiteit zeer goed. Record rijpt iets later. Geeft goede opbrengsten en de resistentie tegen *Phytophthora* is belangrijk beter dan die van Eigenheimer. Is ook bruikbaar voor consumptie; de knolvorm en de sortering zijn zeer goed. Ultimus geeft goede resultaten op lage, natte gronden, maar is niet geschikt voor consumptie.

Van de **middenlaat en laat rijpende** rassen hebben Voran en Libertas de grootste betekenis. Voran geeft hoge drogestofopbrengsten en stelt geen hoge eisen aan de grond. Is weinig geschikt voor binnenlandse consumptie, maar heeft wel mogelijkheden voor export. Libertas blijft door het hoge drogestofgehalte in drogestofopbrengst op zandgrond slechts enkele procenten beneden Voran. Is verder een zeer goede winterconsumptieaardappel.

Gineke en Pimpernel zijn geschikt voor de droge gronden. Eerstgenoemd ras blijft op deze gronden in drogestofopbrengst slechts weinig beneden Voran en rijpt wat vroeger. Pimpernel bezit een zeer goede resistentie tegen droogte, de opbrengst en de consumptiekwiteit van dit ras zijn goed. De nieuwe rassen Ambassadeur en Dekama leveren hoge drogestofopbrengsten.

III 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							
A. Record	94	98	92	93	97	90	65
B. Sientje	113	89	99	111	89	97	65
B. Ultimus	91	98	89	94	98	92	65
B. Froma	94	97	91	94	97	90	7
B. Prudal	98	93	90	96	95	88	7
O. Witte Ultimus	90	99	89	94	99	92	65
Middenlaat							
B. Herkol	102	98	100	100	98	98	6
B. Prof. Broekema	105	96	100	105	93	97	5
B. Rival	103	96	98	103	94	96	55
B. Pionier	94	104	99	95	104	100	55
N. Patrones	112	96	107	114	97	109	55
N. Harli	104	101	105	103	101	105	6
N. Mentor	106	103	110	105	105	111	5
Laat en zeer laat							
A. Voran	105	97	101	103	97	100	4
B. Maritta	100	105	107	99	105	107	35
B. Libertas	84	110	95	86	109	95	45
O. Regina	91	105	96	89	104	92	45
N. Ambassadeur	102	110	114	104	109	115	4
N. Dekama	106	106	114	105	106	113	35

* Bij de verhoudingsgetallen is het gemiddelde van de hierboven genoemde 19 rassen per grondsoort 100 genomen; dit in tegenstelling met de tabel voor alle rassen op blz. 264 en 265, waar Eigenheimer op 100 is gesteld.

$$\text{Het uitbetalingsgewicht} = \text{knolopbrengst} \times \frac{\text{o.w.g.} - 70}{330}$$

*N.B. Bij de beoordeling van de opbrengstschattingen der N-(nieuwe) rassen houde men er rekening mede, dat deze in het algemeen be-
rusten op gegevens van slechts enkele jaren.*

De opbrengst, het zetmeelgehalte en de rijptijd bepalen groten-deels de waarde der rassen voor de fabriek. Bij de laatrijpe rassen ligt de zetmeelopbrengst gemiddeld hoger dan bij de vroeger rijpende. In verband met de toenemende mechanisatie van de oogst breidt de teelt van middenvroeg rassen zich echter uit.

De aardappelmeelfabrieken geven sedert 1953 een geringe extra toeslag op partijen met een hoog onderwatergewicht en een korting bij een laag onderwatergewicht. Deze extra toeslag of korting bedraagt voor elke 19 gram, welke het onderwatergewicht boven of beneden 400 gram is, ongeveer 1 % van de uitbetaling.

Alle onder dit hoofd opgenomen aardappelrassen zijn onvatbaar voor wratziekte.

Middenvroeg fabrieksaardappels

Record is het belangrijkste ras in deze groep. De verbouw van Sientje neemt op goede dalgronden geleidelijk iets toe. Verder heeft, vooral op lage, natte gronden, Ultimus enige betekenis. De teelt van Froma, die iets vroeger rijpt dan de vorengenoemde rassen, breidt zich wat uit.

Prudal wordt op beperkte schaal verbouwd. Witte Ultimus is in de O-rubriek geplaatst.

A — 487. Record — B — Kr. Trenctria × Energie. 1925 en 1932. K: R. J. de Vroome, Assen. **V:** J. P. Dijkhuis, „Luidenburg”, Warhuizen (Gr.).

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. Tamelijk vatbaar voor Phytophthora in het loof, weinig in de knol.

Deze geelvlezige fabrieks-, voer- en exportaardappel wordt soms ook voor consumptie gebruikt.

De grote, bruin-schubbe 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. Zeer vatbaar voor bladrol en Y-virus.

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 — 1277. Sientje — O — Kr. Gloria × Matador. 1938 en 1951. K: P. Sneeuw t. **V:** Veenkoloniale Boerenbond, Veendam.

Iets voor Record rijpend en vroeger rooibaar. Geeft op alle gronden zeer hoge knolopbrengsten, heeft evenwel een laag zetmeel-

gehalte. Is in de knol vatbaarder voor *Phytophthora* dan Record. Wordt als z.g. voormaler voor de fabriek verbouwd.

Heeft als export aardappel in enkele landen belangstelling.

Groot aantal knollen per plant. Deze zijn tamelijk groot, lang, puntig, soms wat misvormd, geelwitvlezig. 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 loof en knol, nogal vatbaar voor kringerigheid. Nogal vatbaar voor stengelbont. 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:** Aardappelweekbedrijf v.h. G. Veenhuizen, Sappemeer. **V:** Veenkoloniale Boerenbond, Veendam.

Middenvroeg tot middenlaat rijpende fabrieksaardappel, die vooral geschikt is voor lage, natte gronden. Goede zetmeelopbrengst, het zetmeelgehalte is vrij goed tot goed. Tamelijk vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, iets in de knol.

De roodschillige, lichtgeelvlezige knollen zijn talrijk en zitten wat verspreid door de grond. Ze zijn wat onregelmatig, lang-ovaal van vorm en middendiepogig; spruiten vrij vroeg, doch zijn overigens vrij duurzaam. Nogal vatbaar voor kringerigheid.

Vlug ontwikkelend, veelstengelig, roodaangelopen loof; geeft een goede grondbedekking. Verdraagt geen hoge stikstofbemesting. Onvatbaar voor wratziekte.

- B — 1345. Froma — Kr. Record × Triumf. 1942 en 1953. K:** R. Heringa †, Kolham. **V:** Cogédé, Hoogezand.

Vóór Record rijpende fabrieksaardappel met ongeveer even hoge zetmeelopbrengsten en een overeenkomstig zetmeelgehalte. Heeft weinig last van virusziekten. Nogal vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, weinig in de knol.

Rondovale, vrij vlakogige, lichtgeelvlezige knollen. Van sommige zware kleigronden afkomstig behoorlijk goed in de kook. 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. Weinig vatbaar voor bladrol. Onvatbaar voor wratziekte.

- 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. Tamelijk vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, weinig in de knol.

Vertoont op verschillende gronden inwendige gebreken (ne-

crotische vlekken) in de knollen, waardoor deze ongeschikt kunnen worden voor consumptie.

De knollen zijn geelvlezig, rond, vlakogig en mooi gevormd; vrij groot aantal knollen per plant met een gelijkmatige sortering. Zeer vatbaar voor kringerigheid.

Vrij trage loofontwikkeling. Nogal vatbaar voor stengelbont en Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

- O — 1454. Witte Ultimus** — Knopmutant uit Mutant-Ultimus. 1944 en 1956. **K:** J. W. Slim, Wildervanksterdallen. **V:** Veenkoloniale Boerenbond. Veendam.

Onderscheidt zich van Ultimus door de schilkleur der knollen en het niet rood aangelopen zijn van het loof.

Met de mogelijkheid, dat dit ras het volgende jaar van de Rassenlijst zal worden afgevoerd, moet rekening worden gehouden.

Middenlate fabrieksaardappels

Voor het nog nieuwe ras Herkol bestaat belangstelling. De verbouw van Prof. Broekema nam in 1959 sterk toe; ook de teelt van Rival breidde zich iets uit. Pionier komt slechts sporadisch voor.

Het vorige jaar werden Harli en Patrones voor het eerst op de Rassenlijst geplaatst. Van eerstgenoemd ras vielen de resultaten in het droge jaar 1959 tegen. Thans is Mentor (voorheen Oldenburger 51-48) voor het eerst opgenomen; dit ras heeft, wat opbrengst en meelkwaliteit betreft, een goede indruk gemaakt.

- B — 1509. Herkol** — Kr. Record $\times$ Kapenga 37-85. 1948 en 1958. **K:** R. Heringa $\dagger$, Kolham. **V:** Cogédé, Hoogezand.

Iets na Record rijpende fabrieksaardappel, die goede tot zeer goede zetmeelopbrengsten heeft geleverd. Het zetmeelgehalte is goed. Tamelijk 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.

Weinig vatbaar voor bladrol. Onvatbaar voor A-virus en wratziekte.

- B — 1373. Prof. Broekema** — Kr. Record $\times$ (Ultimus $\times$ Solanum andigenum). 1942 en 1954. **K** en **V:** J. P. Dijkhuis, „Luidenburg”, Warfhuizen.

Middenlate, witvlezige aardappel, die hoge knolopbrengsten kan geven. Matig tot vrij goed zetmeelgehalte. Weinig vatbaar voor *Phytophthora*.

Wordt ook beproefd voor export naar landen waar witvlezige aardappels worden gevraagd.

Grote, rondoale, onregelmatig gevormde, diepogige knollen, die zeer weinig door *Phytophthora* worden aangetast. 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. 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 weinig of pas laat door Phytophthora aangetast.

Vrij grote, rondovale, middendiepgige, lichtgeelvlezige knollen. Traag ontwikkelend, later goed dekkend, groffbladig gewas. Nogal vatbaar voor bladrol. Onvatbaar voor A-virus en voor wratziekte.

- 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 vrij goede opbrengsten en een goed tot zeer goed zetmeelgehalte. De zetmeelopbrengst is goed. Matig vatbaar voor Phytophthora in het loof, weinig in de knol.

Goed gevormde, langovale, vlakogige, lichtgeelvlezige knollen.

Soms iets traag ontwikkelend, doch later goed dekkend loof. Onvatbaar voor stippelstreepvirus en wratziekte. Wordt op zandgrond zeer weinig aangetast door kringerigheid.

Nieuwe rassen

- N — 1540. Patrones.**

Middenlaat rijpend ras, met als regel een goede resistentie tegen Phytophthora in loof en knol. Geeft op alle grondsoorten hoge of zeer hoge knolopbrengsten en een vrij goed zetmeelgehalte.

Vrij vlug ontwikkelend, stevig, goed dekkend loof. De vrij grote, ovale, blanke knollen zijn weinig vatbaar voor schurft.

Zie voor meer volledige beschrijving bij export aardappels op blz. 256.

- N — 1541. Harli — Kr. Record × Black 834. 1950 en 1959. K:** G. J. Lokhorst, Gieten. **V:** D.T.V., Assen.

Middenlaat rijpende fabrieksaardappel met een goed zetmeelgehalte, die in voorgaande jaren op alle grondsoorten hoge, maar in het droge jaar 1959 matige zetmeelopbrengsten heeft gegeven. Wordt weinig door Phytophthora aangetast.

De lichtgeelvlezige knollen zijn ovaal, vrij vlakogig en goed gevormd. Vrij vlug ontwikkelend, behoorlijk dekkend, maar slap loof. Nogal gevoelig voor droogte. Zeer vatbaar voor kringerigheid. Onvatbaar voor wratziekte.

N — 1576. **Mentor** (voorheen Oldenburger 51-48) — 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 zeer goede opbrengsten heeft geleverd. Het zetmeelgehalte is vrij hoog en het zetmeel is van zeer goede kwaliteit. Tamelijk vatbaar voor Phytophthora in het loof, vrij weinig in de knol.

De knollen zijn witvlezig, wat onregelmatig van vorm en nogal diepogig. Weinig vatbaar voor kringerigheid en schurft.

Vrij vlug ontwikkelend, goed dekkend loof. Vrij goede resistentie tegen virusziekten, behalve tegen stengelbont. Onvatbaar voor wratziekte.

Late en zeer late fabrieksaardappels

Bij de fabrieksaardappelteelt neemt het laatrijpende ras Voran een overheersende plaats in; de verbouw loopt echter terug. Op dalgrond is nog ruim 50 % van het areaal met Voran bezet. De teelt van Maritta is beperkt. Op zandgrond wordt voor de fabriek ook Libertas verbouwd, die tevens voor consumptie geschikt is. Van de nog nieuwe rassen hebben Ambassadeur en Dekama belangstelling.

A — 807. **Voran** — BDFOZ — Kr. Kaiserkrone × Herbstgelbe. 1925 en 1936 (1932). K: C. Raddatz-Hufenberg, Saatuchtbetriebe, Scharnhorst ü. Celle, Duitsland.

Meest verbouwde, late fabrieksaardappel. Vrij goed tot goed zetmeelgehalte; de zetmeelopbrengst is goed. Phytophthora in loof en knol komt de laatste jaren meer voor.

Heeft ook als export- en voeraardappel 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.

Tamelijk vatbaar voor licht mozaïek en zwartbenigheid; vrij weinig vatbaar voor schurft. Onvatbaar voor stippelstreepvirus en 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.

De geelvlezige knollen zijn onregelmatig rond en diepogig.

Vrij vlug ontwikkelend, goed dekkend, stevig loof. Tamelijk gevoelig voor droogte.

Heeft een late knolzetting. Kan op dalgrond niet zulke hoge stikstofgiften verdragen als Voran. Werd de laatste jaren soms iets door *Phytophthora* aangetast. Nogal vatbaar voor bladrol. Weinig vatbaar voor Y-virus, onvatbaar voor stippelstreepvirus en voor wratziekte.

B — 1181. Libertas.

Laatrijpend ras met een voor een fabrieksaardappel matige knol-opbrengst, doch met een hoog zetmeelgehalte. De zetmeelopbrengst ligt beneden die van Voran. Is op zandgrond echter tevens een zeer goede consumptieaardappel.

Zie voor meer volledige beschrijving bij consumptieaardappels op blz. 231.

O — 1374. Regina — Kr. Libertas × Voran. 1945 en 1954. K en V: Jac. Zingstra, Norgervaart bij Assen. **V:** H. Zingstra en Zn N.V., Assen. (Rl. 1957).

Iets vóór Voran rijpende fabrieksaardappel waarvan de resultaten zijn tegengevallen. Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

Nieuwe rassen

N — 1481. Ambassadeur — F — Kr. Black 1256 × Libertas. 1949 en 1957. K en V: Veenkoloniale Boerenbond, Veendam.

Laat rijpend ras, dat bij de beproeving goede opbrengsten heeft gegeven met een hoog zetmeelgehalte. Geeft zeer hoge zetmeelopbrengsten. Over het algemeen weinig vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol.

Het loof wordt soms in een laat stadium sterk door *Phytophthora* aangetast. Ronde, middendiepogige, lichtgeelvlezige knollen; vrij groot aantal per plant en vrij klein van stuk. Zeer vatbaar voor schurft.

Het gewas heeft vaak een iets trage, onregelmatige beginontwikkeling; in verband hiermede is een goede bewaring van het pootgoed gewenst. Later stevig, goed dekkend loof.

Onvatbaar voor stippelstreep-, A- en X-virus en voor wratziekte.

N — 1510. Dekama — F — Kr. I.v.P. 354 × Libertas. 1948 en 1958. K: Friese Mij v. Landbouw, Leeuwarden. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden

Zeer laat rijpende, produktieve fabrieksaardappel. Heeft een vrij hoog zetmeelgehalte, de zetmeelopbrengst is zeer hoog. Zeer weinig vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol.

De grote knollen zijn rond en middendiepogig. Het vlug ontwikkelende, lichtgroene loof is zeer goed dekkend. Bloeit zeer rijk. Lijkt weinig gevoelig voor droogte. Onvatbaar voor stippelstreepvirus en wratziekte.

IV EXPORTAARDAPPELS *

Vroeg:

- A — Eersteling, Sirtema.
- B — Béa, Saskia, Ideaal, Doré, Rode Eersteling, Barima.
- U — Asoka.

Middenvroeg:

- A — Bintje.
- B — Eigenheimer, Record, Urgenta, Sientje, Ultimus, IJsselster, Ari, Meerlander, Prinslander.
- N — Climax, Avenir, Meerster.
- U — Allerfrüheste Gelbe, Arran Banner, Katahdin.

Middenlaat en laat:

- A — Alpha, Voran, Furore.
- B — Gineke, Ackersegen, Profijt, Industrie, Wilpo, Erdgold.
- N — Patrones, Tedria, Maritta, Pionier.
- U — Majestic, Up to Date.

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. 262 en 263.

* 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, niet melige aardappel 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 culturomstandigheden 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 export aardappels

Van de vroege rassen neemt Eersteling nog steeds de belangrijkste plaats bij de export in. Hiernaast hebben Sirtema en Saskia een vrij grote verbreiding gekregen. Vooral voor Sirtema komt er steeds meer belangstelling. Ook Béa heeft de aandacht. De rassen Ideaal, Rode Eersteling en Doré hebben beperkte afzetmogelijkheden. Barima wordt op kleine schaal beproefd.

Sinds 1959 is Asoka op de bijlage „Uitsluitend voor uitvoer bestemde rassen” geplaatst.

A — 31. Eersteling.

Zeer vroege, geelvezige aardappel met langovale, vlakogige, mooi gevormde knollen van goede consumptiekwaliteit. Wordt in vele landen gewaardeerd.

Zie voor meer volledige beschrijving bij consumptieaardappels op blz. 225.

A — 1278. Sirtema — BDFOZ — Kr. Zaailing H 123a × Frühmölle. 1937 en 1951. K: Prof. Dr. Ir. J. C. Dorst, Wageningen, voorheen consulente voor de plantenveredeling bij de Friese Mij van Landbouw. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Zeer vroeg tot vroeg rijpende, lichtgeelvezige export aardappel. Goed gevormde, grote, rondovale, vrij vlakogige knollen. Voor pootgoedteelt is vrij dicht poten gewenst. De opbrengsten zijn zowel bij zeer vroeg als bij rijp rooien zeer goed; het zetmeelgehalte is zeer laag. De schil is zeer blank.

De consumptiekwaliteit wordt in het buitenland gunstig beoordeeld. Niet bloemig, matig stevig; geschikt voor het bereiden van frituur.

Vlug ontwikkelend, vrij stevig, behoorlijk dekkend, grootbladig loof. Zeer vatbaar voor Phytophthora in het loof, iets minder vatbaar in de knol.

Zeer weinig vatbaar voor schurft en kringerigheid; zeer vatbaar voor stengelbont en X-virus, nogal vatbaar voor Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

- B — 1375. Béa — FO — 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. Geelvlezig, 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. Zeer vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol. Onvatbaar voor wratziekte.

- B — 1180. Saskia — BDFOZ — Kr. Rode Eersteling × Herald.** 1937 en 1946. **K**: Prof. Dr. Ir. J. C. Dorst, Wageningen, voorheen consultant 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 frituur.

Vlug ontwikkelend, stevig, middenhoog, behoorlijk dekkend, grootbladig loof. Zeer vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol. Onvatbaar voor A-virus. Nogal vatbaar voor stengelbont. Onvatbaar voor wratziekte.

- B — 148. Ideaal — BFZ — 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, stevig van structuur; goede kleur en neutraal van smaak. Geschikt voor het bereiden van frituur.

Langzaam ontwikkelend gewas; later stevig, grofstengelig en matig dekkend.

Vatbaar voor wratziekte. Tamelijk vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, weinig in de knol, ook weinig voor kringrigheid, doch zeer vatbaar voor schurft. Onvatbaar voor A-virus, weinig vatbaar voor bladrol, zeer vatbaar voor X-virus. Het pootgoed is in het voorjaar zwak; snijden is niet aan te bevelen.

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 meer bloemige aardappel op prijs stelt.

Zie voor meer volledige beschrijving bij consumptieaardappels op blz. 225.

B — 603. Rode Eersteling.

Zeer vroege, geelvlezige, donkerroodschildige aardappel, die door knopmutatie uit de Eersteling is ontstaan. Heeft eveneens zeer mooi gevormde, vlakogige knollen.

Zie voor meer volledige beschrijving bij consumptieaardappels op blz. 226.

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 beschrijving bij consumptieaardappels op blz. 226.

U-rassen*

U — 1542. **Asoka** (Bijlage) — F — Kr. Saskia × Sirtema. 1951. Sedert 1959 op de Bijlage vermeld. K en V: N. R. Doornbos, Slootdorp. V: Hettema Zonen N.V., Leeuwarden.

Vroegrijpende aardappel met grote, langovale, mooi gevormde, vlakogige knollen. Geelvlezig en blank van schil. Goede opbrengst en goede sortering. Laag zetmeelgehalte. Geschikt voor bereiding van pommes frites.

Vrij vlug ontwikkelend, goed dekkend loof. Weinig gevoelig voor droogte. Zeer vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol. Onvatbaar voor wratziekte.

Middenvroeg export aardappels

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 is het wat later rijpende ras Eigenheimer van enige betekenis.

Record wordt in belangrijke hoeveelheden geëxporteerd, terwijl er voor Urgenta en Sientje in verschillende landen vrij grote belangstelling bestaat. Ook Ultimatus wordt vrij veel geëxporteerd.

* Voor de teelt van de U-rassen zie men blz. 4.

Ijsselster, Ari, Meerlander en Prinslander hebben beperkte afzetmogelijkheden.

De nieuwe rassen Climax, Avenir en Meerster verdienen de aandacht. Als U-rassen zijn Allerfrüheste Gelbe, Arran Banner en Katahdin vermeld.

A — 68. Bintje — BFOZ — Kr. Munstersen × Franssen. 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 met een fijne structuur. Geschikt voor alle bereidingswijzen, in het bijzonder voor pommes frites en chips (crisps).

Flug ontwikkeld, forststengelig 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. Is vrij gemakkelijk op peil te houden.

B — 32. Eigenheimer.

Middenvroege, produktieve aardappel met vrij talrijke, geelvlezige, wat onregelmatig gevormde knollen. Voldoet op vele grondsoorten en wordt in enkele landen zeer gewaardeerd. Droogbloemig; goed van smaak en zuiver van geur.

Zie voor meer volledige beschrijving bij consumptieaardappels op blz. 227.

B — 487. Record.

Goed opbrengende, lichtgeel- tot 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. 240.

B — 1285. Urgenta — FZ — Kr. Furore × Katahdin. 1939 en 1953. **K:** Prof. Dr. Ir. J. C. Dorst, Wageningen, voorheen consulente voor de plantenveredeling bij de Friese Mij van Landbouw. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Middenvroege, lichttroodschillige, lichtgeelvlezige export aardappel.

Goed gevormde, grote, langovale, vlakogige knollen, die vlug spruiten. Opbrengst goed, zetmeelgehalte vrij laag. Komt in vorm en consumptiekwaliteit enigszins met Bintje overeen. Weinig bloemig; tamelijk vast. Heeft een neutrale smaak en geur. 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.

Tamelijk vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol. Zeer vatbaar voor schurft. 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 frituur. Ondervindt, mede door de lange vorm van de knol, waardering in sommige landen.

Zie voor meer volledige beschrijving bij fabrieksaardappels op blz. 240.

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. 241.

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 op blz. 229.

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 matig. Weinig melig en stevig; iets onegaal van kleur.

Vrij vlug ontwikkelend, grofstengelig, grootbladig loof. Weinig gevoelig voor droogte.

Nogal vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, weinig in de knol. Weinig vatbaar voor kringerigheid. 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 op blz. 228.

B — 1342. **Prinslander** — Kr. Record $\times$ Alpha. 1941 en 1953. **K**: L. Brooymans, Dinteloord. **Vk** en **V**: M. Rademakers, Bant (N.O.P.).

Middenvroeg rijpend, produktief ras met grote, lichtgeelvlezige knollen, deze zijn mooi van vorm, ovaal en vlakogig. Zuiver van kleur, echter los in de kook. De schil verkleurt gemakkelijk blauwpaars in het licht. De knollen lopen bij de bewaring tamelijk vlug uit. Matig zetmeelgehalte; soms komen kleine vezeltjes voor.

Het loof is goed dekkend. De bladpunten vertonen vaak een blauwpaarse verkleuring. Bezit een goede resistentie tegen droogte. Nogal vatbaar voor *Phytophthora*. Onvatbaar voor A-virus en wratziekte.

Nieuwe rassen

N — 1410. **Climax** — BDF — Kr. Bintje $\times$ Record. 1947 en 1955. **K** en **V**: Aardappelpkweekbedrijf Brust, Sappemeer.

Vrij vroeg, met Bintje rijpende, lichtgeelvlezige 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 nog minder bloemig.

Goed dekkend, forsstengel 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. Onvatbaar voor A-virus en wratziekte.

N — 1432. **Avenir** — Z — Kr. Zaailing D 21 $\times$ Katahdin. 1947 en 1957. **K**: I. H. Bierma, Holwerd. **V**: de Z.P.C., Leeuwarden.

Middenvroeg, witvlezige export aardappel met grote, zeer goed gevormde, vlakogige, langovale knollen; zeer 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. Nogal vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, weinig in de knol. Onvatbaar voor stippelstreepvirus en wratziekte. Het gebruik van grote poters verdient bij de pootgoedteelt aanbeveling.

N — 1457. **Meerster** — Kr. Meerlander $\times$ IJsselster. 1943 en 1956. **K**: J. P. G. Könst, Hoofddorp. **V**: Peters' Zaadhandel, Aalsmeer.

Middenvroeg tot middenlate aardappel met grote, mooi gevormde, ovale, roodschillige knollen en goede sortering. Opbrengst zeer goed, zetmeelgehalte vrij goed. Consumptiekwiteit 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. Onvatbaar voor A-virus, stippelstreepvirus en wratziekte.

*U-rassen**

U — 1283. Allerfrüheste Gelbe (Bijlage) — O — Kr. Industrie × Zaailing 155/06. Van 1922 af in de handel. **K:** Kartoffelzucht Böhm, Sülzingen, post Munsterlager, Duitsland. **V:** P.Z.V.B., Groningen.

Vroeg tot middenvroeg rijpende, lichtgeel- tot geelvezige 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* in loof en knol. Besmet met A-virus. Vatbaar voor wratziekte.

U — 882. Arran Banner (Bijlage) — F — Kr. Sutton's Abundance × Sutton's Flourball. Sedert 1927 in de handel. **K:** D. Mac Kelvie †, Schotland.

Middenvroeg, witvezige 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 en voor stengelbont. Zeer vatbaar voor X-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

U — 1207. Katahdin (Bijlage) — 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, witvezige 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.

Zeer vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, matig in de knol. Onvatbaar voor A-virus, besmet met S-virus. Reageert op het aucubabontvirus met pseudo-netnecrose. 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 ras Furore nemen bij de export een belangrijke plaats in.

Het middenlaatrijpende, roodschillige ras Gineke heeft een vrij goede resistentie tegen droogte. Naar enkele landen vindt enige export plaats. Verder biedt Ackersegen enige mogelijkheden. Profijt, Industrie, Wilpo en Erdgold zijn van geringe betekenis.

Het nieuwe ras Patrones verdient de aandacht. Voor de nieuwe rassen Tedria, Maritta en Pionier is enige belangstelling.

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 flinke stikstofbemesting. Iets vatbaar voor Phytophthora in het loof, weinig in de knol. Vrij weinig vatbaar voor schurft; zeer vatbaar voor kringerigheid. Behoorlijk resistent tegen droogte. Nogal vatbaar voor stengelbont, zeer vatbaar voor X-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. 244.

A — 462. Furore.

Middenlate, produktieve aardappel met lichtrode, geelvlezige, goed gevormde knollen. Wordt in verschillende landen gewaardeerd om de goede opbrengst en goede consumptiekwiteit.

Zie voor meer volledige beschrijving bij consumptieaardappels op blz. 232.

B — 1253. Gineke.

Middenlaaf, hoog opbrengend ras met roodschillige, lichtgeelvlezige knollen.

Heeft door de vrij goede resistentie tegen droogte, alsmede geringe vatbaarheid voor *Phytophthora* en kringrigheid, belangstelling voor export. De knollen zitten soms tamelijk verspreid door de grond. Spruit bij bewaring tamelijk vlug, is overigens goed duurzaam.

Zie voor meer volledige beschrijving bij consumptieaardappels op blz. 234.

B — 1279. Ackersegen — BDFÖZ — 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. Behoorlijk resistent tegen 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; iets vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol, weinig voor kringrigheid. Nogal vatbaar voor mozaïek. Onvatbaar voor wratziekte.

B — 34. Industrie — BF — Kr. Richter's Zwickauer Frühkartoffel × Simson. 1892 en 1900 (1900). K: Modrow Saatzuchtwirtschaft, Gwidtschin ti. Neumark, Westpreussen, Duitsland.

Wordt in het zuiden van het land nog sporadisch verbouwd voor consumptie en voor export van pootgoed. Dit vrij laatrijpe ras geeft een goede tot zeer goede opbrengst; laag zetmeelgehalte. Weinig bloemig. Blijft op schotel zeer goed van kleur.

Knollen lichtgeelvlezig, ovaalrond tot rond met middendiepe ogen.

Fors, stevig loof; geeft een uitstekende grondbedekking. Zeer weinig gevoelig voor droogte en magnesiumtekort. Iets vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, tamelijk in de knol. Zeer weinig vatbaar voor kringrigheid en stengelbont; besmet met S-virus. Zeer vatbaar voor Y-virus en onvatbaar voor stippelstreepvirus. Vatbaar voor wratziekte.

B — 955. **Wilpo** — **B** — Kr. Muntinga 17 × Bato. 1931 en 1939.
K en **V**: Kon. Mij de Wilhelminapolder bij Goes. (Rl. 1959).

Dit ras heeft weinig ingang gevonden. Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

B — 494. **Erdgold** — BDZ — Kr. Industrie × Jubel. 1921 en 1928 (1928). **K**: Pommersche Saatzucht Gesellschaft, Uelzen, Hannover, Duitsland. (Rl. 1959).

De verbouw is van zeer geringe betekenis.

Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

Nieuwe rassen

N — 1540. **Patrones** — 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 met als regel een goede resistentie tegen Phytophthora in loof en knol. Heeft zeer hoge opbrengsten gegeven. Is vrij weinig gevoelig voor droogte.

De knollen zijn ovaal, vrij goed van vorm en tamelijk vlakogig. 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. Weinig vatbaar voor schurft. Wordt op zandgrond weinig aangetast door kringerigheid, op dalgrond wel. Onvatbaar voor wratziekte.

N — 1408. **Tedria** — Kr. Bevelander × Triumf × Solanum demissum × Furore × (Saskia × Frühmölle). 1947 en 1955. **K**: Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Veghel en Ottersum. **V**: C.I.V., Rotterdam.

Middenlaat, produktief ras. De knollen zijn groot, ovaal, middendiepogig en geelvezig. 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. Is weinig gevoelig voor droogte.

Vlug ontwikkelend, goed dekkend, vrij lang, stevig loof. Zeer vatbaar voor A-virus. In het algemeen weinig vatbaar voor Phytophthora in loof en knol, wordt soms in een laat stadium toch nogal aangetast. Onvatbaar voor wratziekte.

N —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. 244.

N — 1455. Pionier.

Middenlaat rijpend ras met vrij goede opbrengst en goed tot zeer goed zetmeelgehalte. De knollen zijn langovaal, vlakogig en lichtgeelvlezig.

Zie voor meer volledige beschrijving bij fabrieksaardappels op blz. 243.

U-rassen***U — 553. Majestic (Bijlage) — E — 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 loof en knol en voor schurfft; weinig vatbaar voor kringerigheid. Reageert op het aucubabontvirus met pseudo-netnecrose. Zeer vatbaar voor X-virus en stengelbont. Onvatbaar voor wratziekte.

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.

Nogal vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, iets in de knol. Zeer vatbaar voor X-virus, onvatbaar voor A-virus. Vatbaar voor wratziekte.

* Voor de teelt van de U-rassen zie men blz. 4.

AARDAPPELZAAILINGEN VOOR PRAKTIJKBEPROEVING

In ons land worden per jaar ruim een half miljoen aardappelzaailingen opgekweekt. Hiervan worden 8 à 9000 op vatbaarheid voor wratsiekte onderzocht. Na verdere schifting door de kwekers vindt met ongeveer 500 zaailingen een voorbeproeving op vier proefboerderijen plaats. Hierna volgt de beproeving op het aardappelproefbedrijf te Oostwold en op acht proefboerderijen. Daarna komt het onderzoek op de observatieproefvelden en op de interprovinciale proefvelden.

Voor al bij aardappels is het vaak moeilijk zich op grond van proefveldgegevens alleen een oordeel te vormen omtrent de waarde van een nieuw ras. Uiteindelijk wordt hierover beslist door de praktijk zowel hier te lande als in het buitenland.

Al te vlug plaatsen van zaailingen op de Rassenlijst zou een groot onoverzichtelijk sortiment ten gevolge hebben met vele teleurstellingen. Het te hoog stellen van de eisen voor opname kan anderzijds bezwaren hebben. Wij menen dat de meest gewenste toestand wordt verkregen, indien de laatste schifting voor plaatsing op de Rassenlijst niet alleen op grond van proefveldgegevens geschiedt. Daarom doen wij een beroep op de kwekers, landbouwers en exporteurs om de 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.

Vroeg

Zaailing Brands 48-1 (Akros) — Kr. Eigenheimer × Opperdoese Ronde × Frühmölle. Kweker: H. Brands, Rolde — Tussen Eersteling en Bintje rijpend. Vrij goed dekkend gewas. Heeft goed gevormde, rondoale, lichtgeelvlezige knollen met blanke schil. Het zetmeelgehalte is laag. Wat minder vatbaar voor Phytophthora dan Eersteling, weinig vatbaar voor schurft en kringerigheid. Wordt als export aardappel beproefd.

Zaailing Lokhorst 51-02 — Kr. Eersteling × Black 1104. Kweker: G. J. Lokhorst, Gieten — Tussen Sirtema en Bintje rijpend ras, dat weinig werd aangetast door Phytophthora. De vrij grote, langovale,

vlakogige, lichtgeelvezige knollen zijn goed gevormd. Opbrengst bij rijp rooien goed tot zeer goed. Kan worden beproefd als consumptie- en exportaardappel.

Middenvroeg

Zaailing Könst 48-51 — Kr. Dunbar Yeoman × (Koopm. Blauwe × Record). Kweker: J. P. G. Könst, Hoofddorp — Kort na Bintje rijp. Goed gevormde, ovale, vlakogige, lichtgeelvezige knollen. Het forse, goed dekkende loof is nogal vatbaar voor *Phytophthora*, maar weinig gevoelig voor droogte. Verdere beproefing van deze goed opbrengende zaailing van exporttype is aan te bevelen.

Zaailing C.I.V. 51-119 — Kr. Bintje × T III 1. Kweker: Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Veghel en Ottersum. Middenvroeg tot middenlaat rijp. Weinig vatbaar voor *Phytophthora*. Heeft ovale, vrij vlakogige, lichtgeelvezige knollen met blanke schil. Kan worden beproefd als consumptie- en exportaardappel.

Zaailing Minkes E 464 (Extase) — Kr. Y 226 × I.v.P. 47-87-7. Kweker: I. Minkes, Drachten — Middenvroeg tot middenlaat rijpend. Het lichtgroene loof is zeer weinig vatbaar voor *Phytophthora*. Leverde vrij grote, ovale, vlakogige knollen met mooie blanke schil. Verdient nadere beproefing als consumptie- en exportaardappel.

Zaailing C.B. 52-61-5 — Kr. Reaal × Maritta. Kweker: Centraal Bureau, Rotterdam — Middenvroeg tot middenlaat rijpend met goede resistentie tegen *Phytophthora*; is echter zeer gevoelig voor droogte. De iets plat-rondovale, vrij vlakogige, lichtgeelvezige knollen hebben een mooie blanke schil. Komt in de eerste plaats in aanmerking voor beproefing als consumptieaardappel op kleigrond.

Middenlaat

Zaailing Dekker 53-1 — Kr. Bintje × Libertas. Kweker: B. Dekker, Vriezenveen — Middenlaat rijpend ras met een zeer goede loofontwikkeling. Is nogal vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, weinig in de knol. Levert een goede opbrengst. Goed gevormde, rondovale, vrij vlakogige, lichtgeelvezige knollen. Kan worden beproefd als consumptieaardappel.

Zaailing Mulder-Jansen 48-109 (Ormaja) — Kr. Noordeling × Libertas. Kwekers: E. B. Mulder en J. Jansen, Odoorn — Middenlaat rijpend. Gaf vrij goede tot goede opbrengsten en een hoog zetmeelgehalte. Lijkt veel op Libertas. Weinig vatbaar voor *Phytophthora*. Heeft weinig last van virusziekten en kringerigheid. Zeer vatbaar voor schurft. Kan als consumptieaardappel op zand- en dalgrond worden beproefd.

Zaailing Könst 53-212 — Kr. 19268 × Gineke. Kweker: J. P. G. Könst, Hoofddorp — Middenlate, roodschillige aardappel met goed gevormde, ovale, vlakogige, lichtgeelvlezige knollen. Weinig vatbaar voor *Phytophthora*. Verdient nadere beproeving als export-aardappel.

Zaailing Z.P.C. 52-0113 — Kr. Urgenta × Depesche. Kweker: de Z.P.C., Leeuwarden — Middenlate, roodschillige aardappel met goed gevormde, ovale, vrij vlakogige, lichtgeelvlezige knollen. Goede loofontwikkeling; matig vatbaar voor *Phytophthora*. Verdient nadere beproeving als exportaardappel.

Zaailing V.B.B. 51-247 (Atleet) — Kr. Panther × Profijt. Kweker: Veenkoloniale Boerenbond, Veendam — Middenlaat rijpend ras met een goede zetmeelopbrengst. Goede loofontwikkeling. Matig vatbaar voor *Phytophthora* in het loof. Rondovale, middendiepegige geelwitvlezige knollen. Verdient beproeving als fabriksaardappel.

Zaailing Dijkhuis 51-755 — Kr. Black 1256 × Libertas. Kweker: J. P. Dijkhuis, Warfhuizen — Middenlaat rijp. Goed gewas, weinig vatbaar voor *Phytophthora*. Rondovale, middendiepegige, lichtgeelvlezige knollen. Kan worden beproefd als fabriksaardappel.

Zaailing Oldenburger 51-203 — Kr. Bintje × I.v.P. 354. Kweker: J. Oldenburger, Assen — Middenlaat rijpend ras met ronde, middendiepegige, lichtgeelvlezige knollen. In het algemeen weinig vatbaar voor *Phytophthora*. Gaf zeer goede zetmeelopbrengsten. Komt in de eerste plaats in aanmerking voor beproeving als fabriksaardappel.

Laat en zeer laat

Zaailing Oldenburger 51-640 (Nopol) — Kr. Y 226 × 19268. Kweker: J. Oldenburger, Assen — Middenlaat tot laat rijpend ras met zeer grote, goed gevormde, blanke, plat-ovale, middendiepegige, geelwitvlezige knollen. Weinig vatbaar voor *Phytophthora*. Gaf zeer hoge opbrengsten en een goed zetmeelgehalte. Verdient de aandacht als fabrieks- en exportaardappel.

Zaailing Loman 43-45 (Trianta) — Kr. Ultimus × Record. Kweker: S. Loman, Eeserveen bij Schoonoord — Zeer laat rijpend. Grote, vrij goed gevormde, langovale, geelwitvlezige knollen. Fors, goed dek-kend loof. Weinig vatbaar voor *Phytophthora*. Verdient beproeving op droge zandgronden als voeraardappel en wordt ook in het buitenland beproefd.

Benodigde hoeveelheden pootgoed

Het gemiddelde knolgewicht van groen geroid pootgoed van Eigenheimer is voor maat 28/35 mm $\pm$ 25 gram, voor 35/45 mm $\pm$ 50 gram en voor 45/55 mm $\pm$ 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 maat 28/35 mm $\pm$ 1000 kg, voor 35/45 mm $\pm$ 2000 kg en voor 45/55 mm $\pm$ 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. Noordeling, Libertas en Rode Star 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 hiertoe bij deze rassen grover pootgoed gebruiken.

**Geschatte pootgoedopbrengsten in % van Eigenheimer op de door de
N.A.K. voorgestelde vroegrooidata voor klasse E**

Ras	Opbrengsten veldgewas			Opmerking over de sortering
	klei	zand	dal	
Groep I				
Asoka	115	115	...	tamelijk grof
Barima	120	110	110	grof
Doré	100	95	100	tamelijk grof
Eersteling	100	90	—	tamelijk fijn
Rode Eersteling	95	85	—	tamelijk fijn
Saskia	105	95	95	grof
Sirtema	120	110	110	grof
Groep II				
Allerfr. Gelbe .	105	105	—	tamelijk fijn
Aristo	95	95	110	tamelijk fijn
Arran Banner .	90	90	90	tamelijk grof
Béa	100	100	100	tamelijk grof
Bintje	120	110	—	tamelijk fijn
Climax	125	115	120	tamelijk grof
Eigenheimer . .	100	100	100	tamelijk fijn
Bl. Eigenheimer	100	100	100	tamelijk fijn
Ideaal	105	110	—	tamelijk grof
Katahdin	70	75	—	tamelijk grof
Kwinta	95	95	100	tamelijk grof
Prefect	105	105	105	tamelijk grof
Prinslander . .	115	105	100	grof
Prudal	90	90	90	fijn
Urgenta	100	100	95	tamelijk grof
Groep III				
Alpha	95	80	80	tamelijk grof
Ari	100	100	90	tamelijk grof
Avenir	100	100	90	grof
Bevelander . . .	85	—	—	fijn
Burmania	90	85	80	tamelijk fijn
Froma	110	105	105	tamelijk grof
Furore	90	85	—	tamelijk fijn
Gineke	80	85	80	tamelijk fijn
Harli	105	95	95	tamelijk fijn
Herkol	100	95	100	tamelijk grof
Irene	70	70	65	tamelijk fijn

R a s	Opbrengsten veldgewas			Opmerking over de sortering
	klei	zand	dal	
Koopm. Bl. en Bo.	100	100	95	fijn
Libertas	80	75	70	tamelijk fijn
Luctor	100	95	95	tamelijk fijn
Majestic	110	95	95	grof
Maritta	90	80	80	tamelijk fijn
Meerlander	105	95	100	tamelijk fijn
Meester	100	95	95	tamelijk grof
Noordeling	80	75	75	fijn
Pandora	90	80	...	tamelijk fijn
Patrones	120	110	105	tamelijk fijn
Pionier	100	95	95	fijn
Prof. Broekema	105	105	105	grof
Profijt	100	95	100	tamelijk grof
Record	100	100	95	tamelijk grof
Remona	100	90	90	tamelijk fijn
Rival	95	90	95	tamelijk grof
Sientje	130	125	125	tamelijk fijn
Surprise	85	80	75	tamelijk fijn
Tedria	105	100	100	tamelijk grof
Ultimus	100	100	100	fijn
Witte Ultimus . .	100	100	100	fijn
Up tot Date . . .	95	90	—	tamelijk fijn
Voran	100	90	95	tamelijk fijn
IJsselster	100	95	95	fijn
Groep IV				
Ackersegen	105	90	90	tamelijk fijn
Ambassadeur . . .	110	100	95	tamelijk fijn
Dekama	110	100	...	grof
Industrie	105	90	—	tamelijk fijn
Pimpernel	80	70	—	fijn
Rode Star	80	70	—	fijn

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 in % van Eigenheimer**

Ras	Bestem- ming c v f e	Kleigrond			Zandgrond			Dalgrond		
		Knol- opbr.	Dr.st. geh.	Dr.st. opbr.	Knol- opbr.	Dr.st. geh.	Dr.st. opbr.	Knol- opbr.	Dr.st. geh.	Dr.st. opbr.
Vroeg										
Barima	c . . e	90	82	74	92	77	71	—	—	—
Béa	. . . e	93	81	75	98	76	75	—	—	—
Civa	c . . .	90	77	70	90	76	69	—	—	—
Doré	c . . e	85	93	79	90	90	81	93	90	84
Eersteling . . .	c . . e	78	84	66	82	82	67	—	—	—
Ideaal	. . . e	90	87	78	—	—	—	—	—	—
Saskia	. . . e	88	84	74	90	84	76	—	—	—
Sirtema	. . . e	100	79	79	102	78	80	106	77	82
Middenvroeg										
Ari	. . . e	103	87	90	99	84	83	—	—	—
Aristo	c . . .	97	90	87	96	91	87	104	91	95
Avenir	. . . e	102	88	90	104	87	90	—	—	—
Bintje	c . . e	103	86	89	100	86	86	—	—	—
Climax	. . . e	108	77	83	111	75	83	115	74	85
Eigenheimer . .	c v . e	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Froma	. . f .	99	101	100	101	97	98	100	97	97
Koopm.Blauwe	c . . .	86	91	78	—	—	—	—	—	—
Kwinta	c . . .	104	93	97	102	91	93	99	91	90
Meerlander . .	c . . e	98	96	94	96	93	89	96	93	89
Prefect	c . . .	91	99	90	91	100	91	95	98	93
Prinslander . .	. . . e	110	94	103	103	91	94	107	90	97
Prudal	. . f .	101	97	98	103	94	97	105	93	98
Record	. v f e	100	101	101	100	97	97	102	97	99
Sientje	. . f e	121	92	111	120	88	106	122	89	108
Ultimus	. v f e	103	100	103	101	97	98	99	97	96
Urgenta	. . . e	101	89	90	100	89	89	103	89	92
IJsselster . . .	c . . e	100	100	100	97	99	96	98	98	96

In de tabel zijn de rassen ingedeeld in drie rijpingsgroepen, nl. vroeg, middenvroeg en middenlaat-laet. 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; v = voer; f = fabriek; e = export.

Ras	Bestem- ming c v f e	Kleigrond			Zandgrond			Dalgrond		
		Knol- opbr.	Drst. geh.	Drst. opbr.	Knol- opbr.	Drst. geh.	Drst. opbr.	Knol- opbr.	Drst. geh.	Drst. opbr.
Middenl. en laat										
Alpha	. . . e	111	95	105	—	—	—	—	—	—
Ambassadeur . .	. v f .	110	109	120	113	109	123	111	109	121
Bevelander . .	c . . .	83	98	86	—	—	—	—	—	—
Burmania . . .	c . . .	96	103	99	92	102	94	—	—	—
Dekama	. v f .	113	106	120	113	106	120	114	105	120
Furore	c . . e	100	98	98	95	98	93	—	—	—
Gineke	c v . e	105	97	102	107	97	104	98	96	94
Harli	. . f .	110	101	111	110	100	110	111	100	111
Herkol	. . f .	110	98	108	107	97	104	110	97	107
Industrie	. . . e	110	92	102	108	93	101	—	—	—
Irene	c . . .	92	104	96	89	106	94	85	104	88
Libertas	c v f .	95	110	104	94	109	102	93	110	102
Luctor	c . . .	102	96	98	95	92	87	94	91	86
Maritta	. . f e	115	103	118	109	105	114	108	104	112
Meester	. . . e	110	96	106	104	96	100	101	93	94
Mentor	. . f .	115	105	121	112	105	118	114	102	117
Minkes C 38 . .	c . . .	103	105	108	104	105	109	105	106	111
Noordeling . . .	c . . .	78	108	84	82	108	89	84	108	91
Pandora	c . . .	92	97	89	88	98	86	91	96	88
Patrones	c . f e	125	96	120	121	96	116	118	95	112
Pimpernel . . .	c v . .	96	107	103	92	110	101	—	—	—
Pionier	. . f e	100	104	104	102	104	106	101	103	104
Plato	c . . .	99	100	99	96	100	96	97	101	98
Prof. Broekema .	. . f .	113	95	107	113	93	105	113	94	106
Profijt	. . . e	110	98	108	108	98	106	106	98	104
Remona	c . . .	115	100	115	112	103	115	112	103	115
Rival	. . f .	108	96	104	111	94	104	110	94	103
Rode Star . . .	c . . .	89	107	95	87	106	92	—	—	—
Surprise	c . . .	88	102	90	92	101	93	96	100	96
Tedria	. . . e	110	94	103	111	97	108	109	97	106
Voran	. v f e	115	97	112	111	97	108	112	96	108

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 $\pm 24\%$ en 22% .

Vergelijkend overzicht der raseigenschappen bij aardappels

(in de groepen alfabetisch gerangschikt; zie blz. 268-272)

Regel 1	: c = consumptie; v = voer; 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 = geelwit; 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 (<i>bij verbouw onder voor het ras gunstige omstandigheden kan de consumptiekwaliteit goed zijn</i>); 6 = matig; 5 = zeer matig. <i>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.</i>

Regel 17	: hoog cijfer = weinig uitlopen tijdens de bewaring.
„ 18	: 8 = door selectie gemakkelijk op peil te houden; 5 = moeilijk op peil te houden.
„ 19-25 en 27-28	: 10 = onvatbaar; 9 = zeer weinig vatbaar; 8 = weinig vatbaar; 7 = iets vatbaar; 6 = matig vatbaar; 5 = nogal vatbaar; 4-2 = zeer vatbaar.
„ 26	: V = vatbaar; O = onvatbaar voor wrat-ziekte.
„ 29-32	: 10 = niet gevoelig; 3 = zeer gevoelig.

In regel 19, 20, 21 en 22 (bladrol, licht mozaïek, grof mozaïek en aucubabont) is door één * of twee ** achter het cijfer aangegeven, dat de ziekte de plant tamelijk sterk of zeer sterk benadeelt; in regel 22 bovendien, dat de betreffende rassen op het aucubabont-virus kunnen reageren met pseudo-netnecrose („krenterigheid”) in de knol.

In regel 24 (Phytophthora loof) duidt het tussen haakjes geplaatste cijfer op de gevoeligheid bij een mogelijke aantasting in een laat stadium.

In regel 27 (schurftaantasting) betekent het sterretje, dat de schurft neiging heeft om diep in te vreten.

In regel 28 zijn cijfers gegeven voor resistentie tegen kringerigheid op zand- en dalgrond. Ingeval twee cijfers zijn genoemd, heeft het eerste cijfer betrekking op zandgrond en het tussen haakjes geplaatste cijfer op dalgrond. Andere inwendige knolgebreken, zoals stippen en vlekken, zijn in het cijfer voor kringerigheid begrepen.

Van een aantal rassen is de vatbaarheid voor stengelbont opgenomen in de beschrijvingen.

									VROEGE EN MIDDENVROEGE AARDAPPELS	
									Zie voor de betekenis der letters en cijfers blz. 266 en 267	
Barina	Béa	Civa	Doré	Eersteling	Ideaal	Saskia	Sirtema			
ce	e	ce	ce	ec	e	e	e			
10	8	10	9 ⁵	10	8	9	9		1. Bestemming	
6 ⁵	7	5	6 ⁵	6	7	7	7		2. Vroegrijpheid	
									3. Loofontwikkeling	
g	lg	g	dg	g	g	g	lg		4. Kleur knol uitwendig	
6	5 ⁵	6	8	7	7	6	5 ⁵		5. Geelheid van het vlees	
r	l	o	o	lo	lo	o	ro		6. Knolvorm	
7	9	9	9	9	9	9	7		7. Vlakheid ogen en navel	
7	8	8	9	9	7	8	8		8. Regelmatigheid knolvorm	
									9. Opeenzitten der knollen	
8	7	7	6 ⁵	7	6	8	7		10. Totaal aantal knollen	
7	7	7 ⁵	6 ⁵	7	6	6	6 ⁵		11. Grootte der knollen	
8	8	7	8	7	8	8	8 ⁵		12. Sortering	
8	8	6 ⁵	8	7	8	8	9		13. Opbrengst	
6 ⁵	7 ⁵	6 ⁵	7	6	7	7	8		14. Zetmeelgehalte	
3	3	3	6	4	5	4	3		15. Consumptiekwiteit binnenland	
6 ⁵	5 ⁵	6	7 ⁵	6 ⁵	6	5	5		16. Consumptiekwiteit buitenland	
...	8 ⁵	...	7 ⁵	9	8	7 ⁵	8		17. Duurzaamheid (uitlopen)	
4	7	4	5	4	7	5 ⁵	5		18. Op peil houden	
7	7	...	4	7	7	7	5		19. Bladrol	
6	6	6	7	7*	7 ⁵	7	6		20. Licht mozaïek	
6	6	5	3	7	6	5	4		21. Grof mozaïek (krinkel)	
6	7	7	3	6*	8	8	6		22. Aucubabont	
7*	7*	7*	7*	7	8*	7*	7		23. Y-virus en/of stippelstreep	
7	8	6	4	2	6	7	5		24. Phytophthora in het loof	
3	4	4	5	3	6	4	4		25. Phytophthora in de knol	
3	2	5	7	3	7	5	5		26. Wratziekte	
O	O	O	O	V	V	O	O		27. Schurft	
5	5	5	3*	4*	3*	5*	8		28. Kringerigheid	
4	7	...	8	4	8	6	8		29. Holle knollen	
7	8	8	6	8	6	7	8		30. Blauw worden	
7	8	8	7	8	7	8	8		31. Doorgroei	
8	8	8	8	8	9	8	8		32. Droogte	
6	7	6	7	6	8	7	7			

	Ari	Aristo	Avenir	Binije	Climax	Eigenheimer	Froma	Koopman's Blauwe	Kwinta	Meerlander	Prefect	Prinslander	Prudal	Record	Sientje	Ultimus	Urgenta	IJsselster
1.	e	c	e	ec	e	cev	f	c	c	ce	c	ce	f	fve	fe	fve	e	ce
2.	7	7 ⁵	6	7 ⁵	7 ⁵	7	7	7	7	7	7 ⁵	6 ⁵	7	6 ⁵	6 ⁵	6 ⁵	6 ⁵	6 ⁵
3.	7	7 ⁵	7	8	7	8	8	7 ⁵	8	8	7	8	7	8	8	9	6 ⁵	7
4.	g	g	lg	lg	g	g	g	bl	g	g	g	dg	dg	dgs	g	r	lr	r
5.	6	8	4	6	7	7	6	7	7	6	8	7	8	8	5	5	6	7
6.	r	ro	lo	lo	o	o	ro	r	r	ro	r	o	ro	r	l	lo	lo	ro
7.	7	7	8 ⁵	9	8	6	7	7	6	7	6	8	8	8	8	6	8	8
8.	8	6	8	9	8	5	7	8	7	7	7	7	8	8	7	5	8	8
9.	7	7	7	6	6	7	7	5	7	7 ⁵	7	7	7	7	8	5	7	6
10.	6 ⁵	7 ⁵	6 ⁵	7 ⁵	7 ⁵	8	7 ⁵	7 ⁵	7	7	7	7	8	6	9	9	7	8 ⁵
11.	8	7	8 ⁵	8	8 ⁵	7	7 ⁵	6	8	7	7 ⁵	8 ⁵	7	8 ⁵	8 ⁵	6 ⁵	8	6 ⁵
12.	8	6 ⁵	8	7 ⁵	8	6	7	6	9	7	8	8	7	9	7	6	8	6
13.	8	8	8 ⁵	8 ⁵	9	8	8	7	8	7 ⁵	7	8 ⁵	8 ⁵	8	9 ⁵	8	8	7 ⁵
14.	5	6	5	5	3	8	7 ⁵	6 ⁵	6 ⁵	7	7 ⁵	6	7	7 ⁵	5 ⁵	7 ⁵	5 ⁵	7 ⁵
15.	6	7 ⁵	5	7 ⁵	6	9	6	7 ⁵	7 ⁵	7 ⁵	7	7	6	6 ⁵	4 ⁵	5	6 ⁵	7
16.	8	...	8	10	8	8	...	...	...	7	...	7	...	7	7	...	8	8
17.	7	6	7	7	5	6	6	8	5	7	4	6	7	7	5	6	5	6
18.	7	6	7	7	7	5	7 ⁵	5	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6
19.	6*	6	7	7	7 ⁵	6	8	5 ⁵	6	6	7 ⁵	6	6*	5*	5*	6*	5 ⁵	6
20.	7	5	7	7	7	3	7	5	6	8	7	7	7	8	7	6	7	7
21.	7	6	7	8	7	3*	7	5	7	8	7	6	6	8	7	7	7	6
22.	7*	7*	7*	7**	7**	8	7*	7	7*	8*	7*	7	7*	5	7*	5	8	5
23.	8	6	7	5 ⁵	5	4	7	4	5 ⁵	6	6 ⁵	6	6	5	6	7	6 ⁵	7
24.	5	5	5	3	3	5	5	3	5	6	5	5	6	6	5	5	6	5
25.	8	4	8	3	7	3	8	8	7	8	8	5	8	8	6	7	6	8
26.	○	○	○	V	○	V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
27.	6	6	6	4*	6	3*	6	5	6	5*	6	6	6	5	7	6	3*	8
28.	7	5	9(6)	9	9	4	6	5	8	8	7	8(5)	5(3)	8	8(4)	6	7	7
29.	8	7	7	8	8	6	7	7	7	7	8	7	8	6	8	8	7	8
30.	7	7	8	9	9	7	7	8	8	7	7	7	6	7	7	6	8	7
31.	8	7	8	7	7	4	6	8	7	8	6	7	7	8	5	7	8	7
32.	8	6	8	8	6	7	6	6	7	7	7	8	7	8	8	7	8	5

MIDDENLATE EN LATE AARDAPPELS

Zie voor betekenis
letters en cijfers
blz. 266 en 267

		Ackersegen	Alpha	Ambassadeur	Bevelander	Burmania	Dekama	Eurore	Gineke
1. Bestemming		e	e	fv	c	c	fv	ec	cve
2. Vroegrijpheid		3 ⁵	4	4	6 ⁵	5 ⁵	3 ⁵	5	5
3. Loofontwikkeling		8 ⁵	8 ⁵	8	8	8	9	8	9
4. Kleur knol uitwendig		lg	lg	gs	g	r	lg	lr	rs
5. Geelheid van het vlees		7	6	7	6	8	6	7	6
6. Knolvorm		70	70	r	70	r	r	70	r
7. Vlakheid ogen en navel		6	7	6	5	6	6	7	6
8. Regelmatigheid knolvorm		7	7 ⁵	7	4	7	6	7	7
9. Opeenzitten der knollen		7	8	6 ⁵	9	6	7	7	5 ⁵
10. Totaal aantal knollen		7	6	8 ⁵	8 ⁵	7	6 ⁵	7	8
11. Grootte der knollen		7	8 ⁵	6 ⁵	6	6	9	8	7 ⁵
12. Sortering		7	9	6	5	7	9	8	7 ⁵
13. Opbrengst		8	9	9	6 ⁵	7	9	8	8 ⁵
14. Zetmeelgehalte		7	6 ⁵	9 ⁵	7 ⁵	8 ⁵	9	7 ⁵	7 ⁵
15. Consumptiekw. binnenl.		5	6	6	8 ⁵	7 ⁵	6	7 ⁵	6 ⁵
16. Consumptiekw. buitenl.		8	9	...	...	...	...	8	8
17. Duurzaamheid (uitlopen)		8	9	6	7	8	7	7	5
18. Op peil houden		6 ⁵	5	6 ⁵	7	8	6	5	6 ⁵
19. Bladrol		6 ⁵	4*	5*	6 ⁵	8	6	5*	6*
20. Licht mozaïek		7	4	9	8	7	6	5	7
21. Grof mozaïek (krinkel)		6	6	8	7	7	7	6	7
22. Aucubabont		7*	7	7*	8	7*	7*	7	7
23. Y-vir. en/of stippestreep		4	7	6	7 ⁵	9	6	5	5 ⁵
24. Phytophthora loof	Resistentie tegen	8	7	9(5)	7	6	9(7)	7 ⁵	8
25. Phytophthora knol		8	8	9	8	8	9	6	8
26. Wratziekte		O	O	O	O	O	O	O	O
27. Schurft		9	7	4	5	6	6	5	7
28. Kringerigheid		6	4	9(5)	6	8	9(6)	4	9(6)
29. Holle knollen		8	6	7	8	8	7	7	8
30. Blauw worden		7	8	...	7	5	...	8	6
31. Doorgroei		6	7	7	4	8	7	7	6
32. Droogte		8	7	7	4	7	8	6	7

	Harli	Herkol	Industrie	Irene	Libertas	Luctor	Maritta	Meerster	Mentor	Minkes C 38	Noordeling	Pandora	Patrones	Pimpinel	Pionier	Plato
1.	f	f	e	c	cvf	c	fe	e	f	c	c	c	ecf	cv	fe	c
2.	6	6	4 ⁵	5	4 ⁵	6	3 ⁵	5 ⁵	5	5	6	5 ⁵	5 ⁵	4	5 ⁵	5
3.	7	8	9	7	8 ⁵	7	8 ⁵	8	8	7 ⁵	7	7 ⁵	8	9	8	9
4.	gs	g	lg	r	dgs	dg	g	r	lg	lr	gs	lg	lg	dr	gs	g
5.	6	7	7	8	7	7	7	7	5	6	6	7	6	8	6	7
6.	o	o	r	r	r	r	r	ro	ro	r	r	ro	o	ro	lo	ro
7.	7	8	6	7	6	8	4	9	5	7	8	6	7	8	8	7
8.	7	8	6	7	7	8	4	9	6	8	8	7	7	9	8	7
9.	7	8	6	7	7	7	8	7	7	7	7	6	7	4	7	7
10.	7	7	8	7	6 ⁵	7	8	7	7 ⁵	8	7	7	8	7	7	7
11.	8	8	7	8	8	7 ⁵	8 ⁵	8 ⁵	8	7	6	7	8	7 ⁵	7 ⁵	8
12.	7	8	6 ⁵	8	8	8	8	8	7 ⁵	6	7	6 ⁵	7	8	7	8
13.	9	9	8 ⁵	7	7	8	9	8 ⁵	9	8	6	7	9 ⁵	7	8	7 ⁵
14.	8	7 ⁵	6	9	10	7	9	7	8	8 ⁵	9 ⁵	7 ⁵	7	9 ⁵	8 ⁵	8
15.	...	6	6 ⁵	9	8 ⁵	7	6 ⁵	6 ⁵	...	8	8 ⁵	8	7	8	6 ⁵	7 ⁵
16.	...	...	8	...	...	...	6	7	...	...	...	...	8	...	7	...
17.	...	6	7	8	9	8	8	7	7	7	9	8	7	9	7	7
18.	6	7	5	6	6 ⁵	6	6	7	7	7	7	5	6	7	6	6
19.	6	7*	4**	5	5*	4 ⁵	5*	7 ⁵	7	7*	6	5*	6*	8	6	6
20.	6	7	4	6	7	6	7	8	7	7	7	5	7	7	6	7
21.	7	6	6	7	8	7	7	7	7	7	8	6	7	7	6	7
22.	7*	7*	6	7*	7**	7*	7*	7*	8*	7*	8	7*	7	7	7*	7*
23.	6	6	4	7	7	7	8 ⁵	7	7	7	7 ⁵	6	6	7	7	6
24.	9(7)	6	7	8	8	6	9(7)	7	6	8	7 ⁵	6	9(7)	9	6	7
25.	8	8	6	8	8	8	8	8	8	8	8	6	8	9	8	8
26.	O	O	V	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
27.	6	7	4	6	4*	6	8	6	7	5	5*	5	7	7	6	6
28.	4	9(5)	8	8	9(6)	6	8(6)	8	9	8	9(7)	7	9(5)	9	9(6)	9
29.	8	8	8	8	6	7	7	8	7	8	9	8	8	8	8	7
30.	...	7	8	8	5	7	7	6	...	7	4	8	8	7	6	7
31.	7	7	5	8	7	8	6	6	7	5	8	7	7	5	7	8
32.	5	7	9	7	8	7	7	8	7	6	4	8	8	9	7	9

Zie ook blz. 272.

MIDDENLATE EN LATE
AARDAPPELS (vervolg)

Zie voor betekenis
letters en cijfers
blz. 266 en 267

		Prof. Broekema	Profijt	Remena	Rival	Rode Star	Surprise	Tedria	Voran
1. Bestemming		f	e	c	f	c	c	cve	fve
2. Vroegrijpheid		5	5	5	5 ^s	4	5 ^a	6	4
3. Loofontwikkeling		7	8	7	8	8	7	9	8
4. Kleur knol uitwendig		lg	gs	g	g	r	g	g	lg
5. Geelheid van het vlees		4	6	7	6	8	7	7	6
6. Knolvorm		ro	r	ro	ro	r	ro	o	o
7. Vlakheid ogen en navel		5	6	7	6	7	7	7	6
8. Regelmatigheid knolvorm		5	6	7	7	7	7	7	6
9. Opeenzitten der knollen		8	8	7	7	7	7	8	8
10. Totaal aantal knollen		6	6 ^s	8	7	9	7	8	8 ^s
11. Grootte der knollen		9	8	7	8	6	7	8	8
12. Sortering		8 ^s	8	6	8	4	7	7	7
13. Opbrengst		9	8 ^s	9	9	6 ^s	7	9	9
14. Zetmeelgehalte		7	7 ^s	8	7	9	8	7	7
15. Consumptiekwalit. binnenland		4	5	7	6	9	7 ^s	6 ^s	5
16. Consumptiekwalit. buitenland		...	7	...	...	...	...	...	7
17. Duurzaamheid (uitlopen)		7	7	5	9	9	9	6	8 ^s
18. Op peil houden		6	6	6	6	5	7	5	6
19. Bladrol		6*	6*	7	5	4**	6*	6 ^s	6
20. Licht mozaïek		7	6	5	8	4	7	4	6
21. Grof mozaïek (krinkel)		7	7	7	6	5*	6	7	7
22. Aucubabont		7*	7*	7*	7*	6	7*	7*	6
23. Y-virus en/of stippelstreep		7	7	6	6	6	9	7 ^s	7 ^s
24. Phytophthora loof	Resistentie tegen	7	7	9	9(5)	7	7	9(6)	7
25. Phytophthora knol		9	8	9	7	6	8	6	6 ^s
26. Wratziekte		O	O	O	O	V	O	O	O
27. Schurft		6	6	4	6	5	6	6	7
28. Kringrigheid		6	8	3	9(6)	5	9	8	9(6)
29. Holle knollen		8	8	8	7	8	8	7	8
30. Blauw worden		6	6	7	7	6	6	7	6
31. Doorgroei		7	7	3	8	6	7	6	6
32. Droogte		7	8	6	7	5	6	8	8

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. Een uitzondering hierop maken de met * gemerkte rassen, welke zijn besmet met S-virus. Alle rassen dienen hiervan tenminste 2 m. te zijn verwijderd, dus ook die rassen welke binnen dezelfde groep worden genoemd.
- — — — — 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.

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 t/m 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.

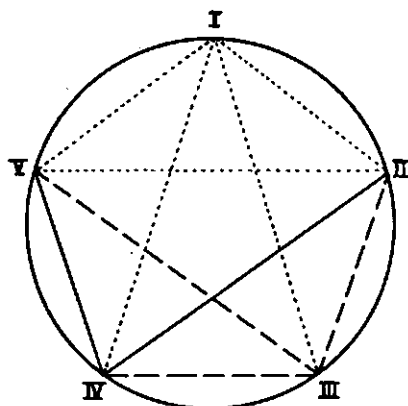
BESMETTINGSVEELHOEK

V Gezond

Alpha
Ari
Aristo
Arran Banner
Asoka
Avenir
Barima
Béa
Bevelander
Burmania
Dekama
Doré
Eigenheimer
Blauwe Eigenh.
Froma
Furore
Harli
Industrie *
Irene
Koopman's Blauwe
Koopman's Bonte
Libertas
Luctor
Majestic
Maritta
Mentor
Minkes C 38
Noordeling
Pandora
Patrones
Pimpernel
Plouier
Plato
Prefect
Proffijt
Prudal
Regina
Remona
Rode Star (donker)
Sirtema
Souvenir
Surprise
Ultimus
Witte Ultimus
Urgenta
Voran
Jsselster
Indien gezond
Erdgold
Tedria

I Besmet met stippelstreep

Lichte Rode Star
Opperdoese Ronde



II Besmet met A-virus

Allerfrüheste Gelbe
Lichte Industrie *
Indien besmet
Erdgold
Tedria

IV Gezond
(Resistent te velde tegen A-virus)

Ackersegen
Ambassadeur
Bintje
Civa
Climax
Gineke
Herkol
Ideaal
Katahdin *
Kwinta
Meerlander
Meerster
Prinslander
Prof. Broekema
Record
Rival
Saskia
Sientje
Up to Date
Wilpo

III Besmet met X- en S-virus

(Resistent te velde tegen A-virus)
Eersteling *
Rode Eersteling *

* Zie toelichting op blz. 274

SUIKERBIETEN

(*Beta vulgaris*)

Suikerbieten worden in ons land vooral verbouwd op de zeeklei- en 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 schietresistentie 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. 278 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 voldoende 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 bieten campagne 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 laatste jaren zijn polyploïde* rassen ter beschikking gekomen, die vaak al vroeg een bevredigend suikergehalte kunnen bereiken en daarom voor de gehele leveringsperiode aanbevolen kunnen worden.

De rassen worden onderscheiden in:

Rassen voor vroege en middenvroeg levering

Rassen voor middenvroeg 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 rassen 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 $3 \times 9 = 27$ chromosomen tellen.

OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN BIJ SUIKERBIETEN

Verhoudingsgetallen (1956 t/m 1959)												
Hoge cijfers betekenen goede grondbedekking, grote resistentie tegen schieten, gemakkelijke rooibaarheid, geringe neiging tot vertakken, geringe neiging tot vezelvorming. De gegeven cijfers houden geen verband met die van voederbieten.	Grond- bedekking	Resistentie tegen schieten	Rooibaarheid	Neiging tot vertakken	Neiging tot vezelvorming	Loot- opbrengst	Wortel- opbrengst		Suiker- gehalte		Suiker- opbrengst	
							Zuid	Noord	Zuid	Noord	Zuid	Noord
Rassen voor vroege en middenvroeg levering												
A — Hilleshög st. polyplöid	8	7	8	8	7 ⁵	98.0	98.2	98.1	100.8	100.2	99.0	98.4
A — Kleinwanzl. Polybeta	85	8	55	5	5	99.3	98.4	99.1	102.1	102.3	100.5	101.4
B — Maribo polyplöid	85	6	7	7 ⁵	4	106.3	94.7	94.4	102.7	102.8	97.3	97.1
N — Polykuhn	85	7 ⁵	55	6	5 ⁵	96.2	96.9	97.4	102.3	101.7	99.2	99.0
Rassen voor middenvroeg en late levering												
A — Zwaanesse III	75	8 ⁵	5	45	6 ⁵	95.9	103.9	102.6	96.6	96.5	100.5	99.0
A — Kleinwanzleben E	8	75	65	5	7	101.9	102.0	101.4	98.0	98.0	100.0	99.4
A — Hilleshög R polyplöid	8	65	75	7	7	98.9	99.6	99.5	100.0	99.8	99.6	98.3

RASSEN VOOR VROEGE EN MIDDENVROEGE LEVERING

Deze groep omvat rassen, die bij vroege en middenvroeg levering door een bevredigende combinatie van wortelopbrengst en suikergehalte goed kunnen voldoen. Sommige van deze rassen kunnen ook bij latere leveringen goede uitkomsten geven.

- A — 1458. Hilleshög standaard polyploid — BE — 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 meestal enige centimeters boven de grond uitsteekt en dan groen gekleurd is.

Geeft een vrij hoge wortelopbrengst met een vrij hoog tot hoog suikergehalte. Vrij hoge suikeropbrengst. Vrij lichte neiging tot vezelvorming.

Vormt vrij veel, kortstellig loof en is goed rooibaar, met slechts geringe neiging tot vertakken. Bij zeer vroege zaai matige, overigens lichte neiging tot schieten.

Is zowel voor vroege als voor late levering bruikbaar.

- A — 1415. Kleinwanzlebener Polybeta — BDO — 1938 en 1955 (1952). 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 en grootte, met een vrij brede, ronde tot rondhoekige kop, die meestal weinig boven de grond uitsteekt.

Geeft een vrij hoge wortelopbrengst met een hoog tot zeer hoog suikergehalte. Hoge suikeropbrengst. Vrij sterke tot sterke neiging tot vezelvorming.

Vormt vrij veel tot veel, lang groenblijvend loof, dat door de vlakke groei onder gunstige omstandigheden een vroege grondbedekking kan geven. Dit ras is moeilijk rooibaar, met een sterke neiging tot vertakken, terwijl bovendien de biet vrij gemakkelijk in de grond afbreekt en hard is om te koppen. Bij zeer vroege zaai lichte, overigens geringe neiging tot schieten.

Bereikt reeds vroeg een goed suikergehalte. Is zowel voor vroege als voor late levering bruikbaar.

B — 1416. **Maribo polyploid** — BDO — 1937 en 1955 (1949). **K:** Danske Sukkerfabriker Aktiebolaget, Köbenhavn, Denemarken. **V:** N.V. Landbouwbureau Wiersum, Groningen.

Lange, vrij slanke biet, regelmatig van vorm en grootte, met een vrij kleine, ronde, soms rondhoekige kop, die meestal weinig boven de grond uitsteekt.

Geeft een matige wortelopbrengst met een hoog tot zeer hoog suikergehalte. Matige tot vrij hoge suikeropbrengst. Zeer sterke neiging tot vezelvorming.

Vormt zeer veel lang groenblijvend loof, dat door de vlakke groei onder gunstige omstandigheden een vroege grondbedekking kan geven. Is behoorlijk rooibaar, met een vrij geringe neiging tot vertakken. Bij zeer vroege zaai vrij sterke, overigens matige neiging tot schieten.

Bereikt reeds vroeg een hoog suikergehalte. Is vaak zowel voor vroege als voor late levering bruikbaar, maar is de laatste jaren in wortelopbrengst tegengevallen.

O — 511. **Hilleshög standaard** — BE — 1913 en 1916 (1916). **K:** Svenska Sockerfabriks Aktiebolaget, Hilleshög, Zweden. **V:** N.V. Hollandsch-Zweedsche Zaad Mij., Amsterdam.

Matige tot vrij hoge wortelopbrengst en een matig tot vrij hoog suikergehalte. Matige suikeropbrengst. Dit ras is de laatste jaren slechts in beperkte mate uitgezaaid.

O — 510. **Kuhn P** — B — 1888 en 1890. **K** en **V:** N.V. Kon. Beetwortelzaadcultuur Kuhn en Co., Naarden.

Het ligt in de bedoeling dit ras het volgende jaar van de Rasenlijst af te voeren.

Nieuwe rassen

N — 1578. **Polykuhn** — 1952 en 1960. **K** en **V:** N.V. Kon. Beetwortelzaadcultuur Kuhn en Co., Naarden.

Lange, vrij slanke, tamelijk goed gevulde biet, vrij regelmatig van vorm en grootte, met een vrij brede, rondhoekige kop, die meestal weinig boven de grond uitsteekt.

Geeft een vrij hoge wortelopbrengst met een vrij hoog tot hoog suikergehalte. Vrij hoge tot hoge suikeropbrengst. Vrij sterke neiging tot vezelvorming.

Vormt vrij veel loof, dat door de vlakke groei onder gunstige omstandigheden een vroege grondbedekking kan geven. Is moeilijk rooibaar, met een vrij sterke neiging tot vertakken. Bij zeer vroege zaai matige, overigens vrij geringe neiging tot schieten. Is vaak zowel voor vroege als voor late levering bruikbaar.

RASSEN VOOR MIDDENVROEGE EN LATE LEVERING

Deze groep omvat rassen, die meestal hun hoogste opbrengst en gehalte bereiken wanneer zij wat langer kunnen doorgroeien. Het in deze groep opgenomen polyplöide ras kan vaak ook voor vroegere leveringen gebruikt worden.

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 zeer matig suikergehalte. Vrij hoge tot hoge suikeropbrengst. Matige tot vrij lichte neiging tot vezelvorming.

Vormt matig tot vrij veel, langstelig loof en laat zich moeilijk, soms zeer moeilijk rooien, met een zeer sterke neiging tot vertakken, vooral op grotere diepte. De biet breekt bij het rooien bovendien gemakkelijk in de grond af. Bij zeer vroege zaai lichte, overigens geringe neiging tot schieten.

A — 512. Kleinwanzleben E — BD — 1859 en 1890 (1865). K: Kleinwanzlebener Saatucht vorm. Rabbethge und Giesecke A.G., Einbeck, Hannover, Duitsland. V: F. Goyarts en Zonen Zaadteelt N.V., Roosendaal.

Vrij lange, van boven goed gevulde biet, vrij regelmatig van vorm en grootte met een brede, ronde tot veelhoekige kop, die meestal weinig boven de grond uitsteekt.

Hoge wortelopbrengst met een matig tot vrij hoog suikergehalte. Vrij hoge tot hoge suikeropbrengst. Matige tot vrij lichte neiging tot vezelvorming.

Vormt veel loof en is vrij moeilijk rooibaar, met een sterke neiging tot vertakken. Bij zeer vroege zaai matige, overigens vrij geringe neiging tot schieten.

A — 1459. Hilleshög R polyplöid — B — 1938 en 1956 (1953). K: Svenska Sockerfabriks Aktiebolaget, Hilleshög, Zweden. V: N.V. Hollandsch-Zweedsche Zaad Mij., Amsterdam.

Middelmatig lange, vrij goed gevulde biet, vrij regelmatig van vorm, maar vrij onregelmatig van grootte, met een brede, rondhoekige kop, die vaak enige centimeters boven de grond uitsteekt en dan groen gekleurd is.

Vrij hoge tot hoge wortelopbrengst met een vrij hoog suikergehalte. Vrij hoge tot hoge suikeropbrengst. Matige, soms vrij lichte neiging tot vezelvorming.

Vormt vrij veel tot veel, kortstelig loof en is vrij goed rooibaar, met een matige neiging tot vertakken. Bij zeer vroege zaai vrij sterke, overigens matige neiging tot schieten.

Is vaak zowel voor vroege als voor late levering bruikbaar.

O — 1255. Hilleshög R — BE — 1948 en 1950 (1950). K: Svenska Sockerfabriks Aktiebolaget, Hilleshög, Zweden. **V:** N.V. Hollandsch-Zweedsche Zaad Mij., Amsterdam.

Vrij hoge tot hoge wortelopbrengst met een zeer matig suikergehalte. Matige tot vrij hoge suikeropbrengst. Dit ras is de laatste jaren slechts in beperkte mate uitgezaaid.

O — 703. Pedigree — K en V: Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.

Laatrijpend ras met een zeer matige suikeropbrengst. Dit ras is de laatste jaren slechts in zeer beperkte mate uitgezaaid.

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 Zaaideelt N.V., Roosendaal.

U — 1289. Nemos } **K en V:** Van 1957 af N.V. Hollandsche Suikerbieten Selectie Maatschappij, Amsterdam.
U — 1316. Nemea } (Vóór 1957 Nederl. Elitezaad Maatschappij N.V.).

U — 702. Svalöf Ster — B — K: Zweedse Zaaizaadver. Svalöf, Zweden. **V:** N.V. Hollandsch-Zweedsche Zaad Mij., Amsterdam.

U — 1483. Kuhn CR. } **K en V:** N.V. Kon. Beetwortelzaadcul-
U — 1349. Kuhn R — B } tuur Kuhn en Co., Naarden.

U — 1460. S.R.O. — K: Suomen Raakasokeritehdas, Salo, Finland. **V:** N.V. Kon. Beetwortelzaadcultuur Kuhn en Co., Naarden.

U — 1544. H 612 } **K en V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaad-
U — 1543. Peerave } handel D. J. van der Have N.V., Kapelle-Biezelinge.
U — 1485. Polygrave }
U — 1546. Trirave — B }

U — 1461. Dieckmann's Optima — D } **K:** A. Dieckmann-Heim-
U — 1545. Dieckmann's Maxima — D } burg, Sülbeck ü. Stadt-
U — 1487. Dieckmann's Superia — D } hagen, Duitsland. **V:** G. Kraai Wzn., Vlagtwedde.

U — 1462. Rimpau E — D — K: W. Rimpau Saatzuchtwirtschaft, Domäne Voldagsen, Duitsland. **V:** „Luidenburg”, Groningen.

U — 1486. Battle E — E } **K:** T. H. N. Battle, Lincoln, Engeland.
U — 1484. Battle N — E } **V:** Fa. François Schul, Roosendaal.

U — 1288. Gebr. Dippe E — BD } **K:** Gebr. Dippe Saatzucht G.m.
U — 1291. Gebr. Dippe N — BD } b.H., Herford, Westfalen, Duits-
U — 1577. Gebr. Dippe Z — D } land. **V:** Fa. François Schul,
U — 1547. Gebr. Dippe polyploid } Roosendaal.

U — 1093. Zwaanesse I — B — K en V: N.V. Zwaanesse, Voorburg.

U — Volgens zgn. vermeerderingscontract (3, 80, zie blz. 85).

UIEN*

(*Allium cepa*)

Bij de teelt van uien maakt men onderscheid tussen gewone zaai-uien, plantuien, pootuien en zilveruien. De voornaamste teeltgebieden zijn: Zuid-Holland met als voornaamste centrum Goeree-Overflakkee, Zeeland, Noord-Holland en West Noord-Brabant.

Volgens voorlopige opgave van het C.B.S. bedroeg het in 1959 beteelde areaal: zaai-uien 5238 ha, plantuien en pootuien 546 ha en zilveruien 413 ha.

ZAAL-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 onderverdeeld zijn, namelijk het Rijsburger, het Noordhollandse strogele en het Noordhollandse bloedrode type.

Rijsburger. 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. In vergelijking met het merendeel der Rijsburger selecties is de produktiviteit matig, terwijl de duurzaamheid over het algemeen beter is. In roodkleuring ontlopen de twee rassen elkaar weinig.

Noordhollandse bloedrode. Overwegend platte ui; wijkt van de overige rassen af door de paarsrode kleur van de uien. Tegenover de Rijsburger is de opbrengst laag; de duurzaamheid is vrijwel gelijk.

Ter vermindering van misverstand zij er op gewezen, dat de in de tabel opgenomen selecties in alfabetische volgorde van de namen der selecteurs zijn vermeld.

* Op grond van een ministeriële beschikking worden uien tot de tuinbouwgewassen gerekend, in verband waarmee de controle op de zaadteelt door de N.A.K.-G. wordt uitgeoefend.

Gezien de grote betekenis van dit gewas, ook voor de landbouw, wordt aan deze Rassenlijst een hoofdstuk uien toegevoegd, dat door de Stichting Nederlandse Uien-Federatie in overleg met het Instituut voor de Veredeling van Tuinbouwgewassen werd samengesteld.

Bij vroegrijpheid en uniformiteit van vorm is een hoger cijfer gegeven, naarmate de desbetreffende selectie vroeger rijpt, resp. meer uniform van vorm is.	Productiviteit	Duurzaamheid	Vroegrijpheid	Dikhalzen in %	Vorm	Uniformiteit van vorm	Roodkleuring in %		
							sterk uitw. rood	inw. rood	uitw. bleekrood
Rijnsburger									
Grobol — Fa. de Groot en Slot, Br. o. Langed.	115	101	7	0.7	bol	7	0.3	2	
Maelstede — Kon. Kweekbedr. D. J. v. d. Have, Kapelle-Biezel.	110	96	7	0.8	bol	7	0.3	1	
Bola — Fa. Jac. Jong, Noord-Scharwoude	108	95	7	0.4	bol	7	0.3	4	
Favoriet — N.V. Wed. P. de Jonghen Fa. Konning en Vlieger, Goes	110	95	6	1.5	bol	6	0.4	2	
Maliebo — Chr. Maliepaard & Zn., Stad a/h Haringvliet	100	94	7	1.1	bol	7	0.6	4	
Galathee — M. C. v. Nieuwenhuijzen, Achthuizen	110	106	7	0.4	bol	7	0.2	2	
Luctor — N.V. Gebr. Sluis, Enkhuizen	101	93	8	0.3	bol	7	0.2	3	
Westerloo — Gebr. Tanis, Goedereede	101	106	8	1.1	bol	7	0.4	3	
Wijbo — Coöp. Zaaizaadver. „West-Friesland”, Wijdenes	103	102	7	0.8	bol	7	0.2	3	
Primeur — M. van Zielst, Nieuwe Tonge	110	103	8	0.6	bol	7	0.6	3	
Pikeur — Rijk Zwaan, Rotterdam	102	102	8	0.1	bol	6	0.3	2	
Noordholl. strogele									
Plastro — Fa. Jac. Jong, Noord-Scharwoude	103	96	7	0.7	plat	8	0.2	3	
Wijdehoud — Coöp. Zaaizaadver. „West-Friesland”, Wijdenes	85	109	8	0	plat	7	0.2	1	
Noordholl. bloedrode									
Brillant — Fa. J. Buisman & Zn., Enkhuizen	82	97	7	0	pl/b	7	—	—	0.4
West-Friesia — Jac. Kamper, Bovenkarspel	84	109	8	0.8	b/pl	7	—	—	0.2
Wijdero — Coöp. Zaaizaadver. „West-Friesland”, Wijdenes	78	91	7	0.4	plat	7	—	—	0.1

Amerikaanse hybride-ui. De laatste jaren wordt ook in ons land zaad aangeboden van hybriden van Amerikaanse oorsprong. In vergelijking met de Rijnsburger kan de opbrengst van deze uniform bolvormige uien gesteld worden op 55-60 %. Recente proefnemingen hebben evenwel aangetoond, dat de produktiviteit van sommige der aangeboden rassen gemiddeld iets hoger ligt dan 55-60%. De met deze rassen uitgevoerde onderzoeken zijn nog niet afgesloten. Droogtegevoelige en/of zware gronden komen minder in aanmerking. Zeer opmerkelijk is de onder onze omstandigheden ongevenaarde vroegrijpheid van deze rassen. In vergelijking met de Rijnsburger selecties zijn deze hybriden 3 à 4 weken vroeger oogstbaar, hetgeen aantrekkelijk is voor een vroege aflevering. Voorzover hieromtrent thans reeds een indruk verkregen kon worden, blijkt de duurzaamheid niet beter te zijn dan van de inlandse selecties. In verband met de gevoeligheid voor valse meeldauw verdient het aanbeveling bij de teelt aan de bestrijding hiervan de nodige aandacht te besteden.

PLANTUI

Bij deze cultuurmethode wordt gebruik gemaakt van in het voorafgaande jaar gewonnen, gedurende het winterseizoen bij hoge temperatuur ($25\frac{1}{2}$ - 28°C) en een relatieve vochtigheid van 60-70% bewaard plantgoed in de maten 8-15 en 15-22 mm doorsnede.

Wanneer van een vroegrijpe selectie uitgegaan wordt, kan vaak reeds in de tweede helft van juli geoogst worden. Aanbeveling verdienen de in dit hoofdstuk onder zaai-uien opgenomen vroegrijpe selecties van de Rijnsburger, terwijl eveneens met succes van een selectie uit de Noordhollandse strogele uitgegaan kan worden. Naast genoemde inlandse selecties worden voor deze teelt ook wel buitenlandse rassen gebezigd. Een der bekendste hiervan is het Duitse ras Zittauer Riesen.

Teneinde bij de export van plantgoed beter te kunnen voldoen aan de wensen van de afnemers, wordt ook gebruik gemaakt van buitenlandse rassen, die in vergelijking met de inlandse selecties een geringere neiging tot het vormen van bloemstengels vertonen. Hierdoor kan een speciale behandeling van het plantmateriaal achterwege blijven, waardoor aflevering steeds mogelijk is. Opgemerkt dient echter dat ongeacht het feit, of al dan niet bloemstengels zullen optreden, het bewaren van plantgoed bij hoge temperatuur steeds een krachtige groeibevorderende invloed blijkt uit te oefenen, die een aanzienlijke verhoging van de opbrengst tengevolge heeft. Door deze bewaarmethode wordt de vroegrijpheid van het

gewas evenwel nadelig beïnvloed. Het voor dit doel meest gebruikte ras is Stuttgarter Riesen. Evenals Zittauer Riesen kenmerkt dit ras zich door een grotere gevoeligheid voor valse meeldauw dan de inlandse 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 wordt in de laatste week van augustus of de eerste week van september direct ter plaatse gezaaid. 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. Het merendeel dezer selecties onderscheidt zich, ten opzichte van het uitgangsras, door een grotere uniformiteit van vorm en een lager percentage zowel van uit- als inwendig roodgetinte uien.

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 volkstuinters 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 Pompei, Barletta en La Reine. Hiervan is Pompei 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

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. 290 en 291 is een overzicht gegeven van de met verschillende landbouwgewassen bebouwde oppervlakte in 1959.

De rassenstatistiek op blz. 292—309 geeft voor het jaar 1959 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. 310—322 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.

Het gebied Oostelijk-Flevoland is zowel bij de oppervlakte- als bij de rassenstatistiek buiten beschouwing gelaten.

De schattingen over de verbouw der rassen worden jaarlijks ver- richt door de Rijkslandbouwvoorlichtingsdienst.

Inhoudsopgave voor de rassenstatistiek

Gewas	Oogst 1959 per gebied	Meerjarig overzicht Nederland	Gewas	Oogst 1959 per gebied	Meerjarig overzicht Nederland
	blz.	blz.		blz.	blz.
Aardappels	302	318	Spurrie	307	321
Blauwmaanzaad	300	317	Stambonen Landb. -	299	317
Erwten	298	314	Stoppelknollen . . .	306	322
Gerst - Winter -	294	311	Suikerbieten	304	320
- Zomer -	295	312	Tarwe - Winter - . .	292	310
Haver	297	313	- Zomer -	293	311
Karwij	301	316	Veldbonen	—	316
Koolzaad - Winter -	301	317	Vezelvlas	300	315
Luzerne	309	—	Voederbieten	305	321
Lupinen	308	—	Voederkool	307	—
Mais	—	316	Voederwikken	309	321
Mengteelt haver-gerst	—	176	Voederwortelen . . .	—	322
Rogge	296	312	Westerw. raaigras .	308	—
Serradelle	308	—			

OPPERVLAKTE DER BELANGRIJKSTE AKKERBOUW
Uitgedrukt in eenheden van 100 ha

Gebied	Wintertarwe	Zometarwe	Rogge	Wintergerst	Zomergerst	Haver	Mengteelt haver-gerst	Mais	Erwten
<i>Zuidwestel. zeeklei</i>									
1 Zeeland Z.Vl.	56	21	3	—	97	11	1	a	52
2 „ eilanden	65	18	1	—	101	10	a	a	93
3 N. Brab. zeeklei	32	23	3	1	65	19	1	a	27
4 Z. Holland eil.	56	31	a	1	59	11	a	a	45
<i>Centrale zeeklei</i>									
5 Z. Holl. vastel.	24	16	2	1	13	10	a	a	14
6 N. Holland Meerl.	38	16	2	1	17	8	a	a	16
7 „ boven't IJ	17	14	2	a	20	12	a	a	8
8 Zuiderzeepolders	94	17	a	4	23	30	a	—	39
<i>Noordelijke zeeklei</i>									
9 Friesland klei	33	18	1	2	11	12	a	a	7
10 Groningen noord	44	112	1	25	27	93	a	—	11
11 „ Oldambt	28	98	17	15	19	80	a	—	7
<i>Rivierklei</i>									
12 Geld.Ov. riv. klei	13	24	44	5	29	41	34	a	5
13 Utrecht riv. klei	1	5	1	a	5	5	2	—	1
14 N. Brab. riv. klei	5	8	17	1	13	22	9	a	2
<i>Löss</i>									
15 Limburg zuid	44	4	40	10	6	36	21	a	a
<i>Zandgrond</i>									
16 N.Limb. R.v.Nijm.	15	4	188	4	21	111	64	3	3
17 N. Brabant zand	8	9	398	3	54	205	182	1	8
18 Utrecht zand	a	1	14	a	2	5	5	a	a
19 Gelderl. Veluwe	a	1	76	a	11	28	20	a	a
20 „ Graafschap	2	2	171	2	3	48	68	a	1
21 Overijssel zand	1	3	169	1	6	82	8	a	a
22 Drenthe zand	1	21	135	1	9	150	7	—	1
23 Friesl.Gron. zand	a	3	10	a	2	16	a	—	a
<i>Dalgrond</i>									
24 Gron. Veenkol.	7	77	63	4	5	104	1	—	a
25 Drenthe „	4	38	44	2	4	72	2	—	a
26 Overijssel „	a	5	37	a	4	33	1	—	a
NEDERLAND	590	589	1438	84	626	1254	426	6	341

a betekent: aanwezig, doch minder dan 50 ha.

GEWASSEN GETEELD ALS HOOFDGEWAS IN 1959
(Volgens Landbouwtelling mei 1959)

	Veldbonen	Landbouw- stambonen	Vlas	Karwij	Koolzaad	Blauwmaan- zaad	Kanariezaad	Aardappelen	Suikerbieten	Voeder- bieten	Luzerne	Totaal akkerbouw- gewassen
	a	27	35	3	a	18	—	40	68	14	4	460
	a	5	26	2	a	13	a	92	108	18	12	579
	a	1	17	3	a	6	a	40	70	7	3	231
	a	2	13	1	a	3	—	103	88	17	7	446
	a	a	4	1	a	1	—	17	18	8	2	138
	a	a	7	3	a	1	a	20	36	3	3	186
	a	1	2	1	a	1	—	86	20	17	2	170
	a	a	23	1	1	2	a	89	99	7	14	455
	2	a	4	1	1	3	a	67	30	16	1	199
	5	a	17	2	1	1	a	30	37	7	1	459
	10	a	a	8	1	2	a	30	12	4	4	362
	a	a	a	—	a	a	—	42	34	40	1	315
	a	a	—	—	—	—	—	4	2	5	a	38
	a	a	a	—	a	a	—	16	12	9	a	118
	a	a	—	—	a	—	—	20	21	19	2	231
	a	a	—	—	a	—	—	60	69	34	a	596
	a	a	1	—	a	a	—	120	78	71	a	1152
	—	a	—	—	—	—	—	6	a	5	a	33
	—	a	a	a	—	a	—	24	1	18	—	184
	—	—	—	—	—	—	—	29	2	30	a	354
	—	a	a	—	—	—	—	60	3	27	a	384
	a	a	—	—	a	—	—	168	34	29	—	558
	a	a	—	—	—	—	—	19	1	7	—	64
	a	a	a	a	a	a	—	126	35	4	—	434
	a	a	—	—	—	—	—	98	41	3	—	310
	a	—	—	—	a	—	—	40	6	6	—	135
	18	37	151	26	6	54	1	1447	927	424	56	8691

WINTERTARWE

goed wintervast							vrij goed wintervast			matig wintervast			weinig winterv.			Diversen	Oppervlakte wintertarwe in 100 ha
Apollo	Bonus	Carsten's VI	Dippe's Triumph	Felix	Heine's VII	Merlin	Flamingo	Leda	Panter	Alba	Mado	Staring	Cappelle Desprez	Minister			
<i>Zuidwestelijke zeeklei</i>																	
1	—	—	2	2	13	—	—	28	1	3	s	26	5	7	13	s	56
2	1	s	10	3	2	s	—	46	2	1	1	3	28	2	s	1	65
3	s	—	12	20	4	3	—	30	4	3	1	11	8	2	—	2	32
4	s	s	11	6	5	s	—	59	2	—	1	s	9	6	—	1	56
<i>Centrale zeeklei</i>																	
5	1	s	33	3	7	2	—	41	4	2	s	1	1	4	—	1	24
6	2	2	10	5	16	s	—	25	24	6	—	4	3	3	—	s	38
7	2	2	27	5	8	1	s	21	14	4	1	4	7	2	1	1	17
8	1	1	30	27	14	s	—	15	3	1	—	3	1	4	s	s	94
<i>Noordelijke zeeklei</i>																	
9	1	s	47	19	3	—	—	1	18	8	—	s	2	s	—	1	33
10	s	s	37	2	20	1	—	15	1	6	s	7	10	s	s	1	44
11	—	—	37	25	15	—	—	6	7	—	—	2	8	s	—	s	28
<i>Rivierklei</i>																	
12	—	s	33	2	1	24	s	25	2	—	2	s	10	s	s	1	13
13	—	—	70	7	1	5	1	9	1	1	s	—	3	1	1	s	1
14	—	—	40	12	—	23	—	7	3	—	2	—	10	1	2	s	5
<i>Löss</i>																	
15	—	—	17	s	1	50	4	1	20	—	2	—	1	1	—	3	44
<i>Zandgrond</i>																	
16	—	—	29	s	s	54	3	2	6	—	2	—	2	—	s	2	15
17	—	—	27	5	—	30	1	2	8	1	18	s	5	s	1	2	8
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
19	—	—	5	—	—	45	—	25	10	—	—	—	15	—	—	—	a
20	—	—	30	20	—	25	—	—	15	—	5	—	—	s	—	5	2
21	—	—	67	—	8	5	—	6	5	s	—	—	5	1	—	3	1
22	—	—	80	—	15	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	s	1
23	—	—	80	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	s	a
<i>Dalgrond</i>																	
24	—	—	90	s	s	2	2	5	s	—	—	—	1	—	—	s	7
25	—	—	80	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	s	4
26	—	—	90	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	s	a
N	1	s	23	10	8	7	s	24	7	2	1	5	7	3	1	1	590

s = sporadisch

ZOMERTARWE

Rassenstatistiek oogst 1959, in % van de oppervlak- te van het betrok- ken gewas in de aangegeven gebie- den.	Carpo	Jufy I	Koga II	Peko	Diversen	Oppervlakte zomertarwe in 100 ha
<i>Zuidwestel. zeeklei</i>						
1 Zeeland Z.VI.	70	—	—	30	s	21
2 „ eilanden	50	—	s	50	s	18
3 N. Brab. zeeklei	45	—	—	55	s	23
4 Z. Holland eil.	60	—	s	40	s	31
<i>Centrale zeeklei</i>						
5 Z. Holl. vastel.	45	—	1	54	s	16
6 N.Holland Meerl.	81	—	4	15	s	16
7 „ boven't IJ	60	5	s	35	s	14
8 Zuiderzeepolders	73	s	s	26	1	17
<i>Noordelijke zeeklei</i>						
9 Friesland klei	85	s	2	13	s	18
10 Groningen noord	25	s	3	72	s	112
11 „ Oldambt	25	s	—	75	s	98
<i>Rivierklei</i>						
12 Geld.Ov. riv. klei	12	—	s	87	1	24
13 Utrecht riv. klei	18	—	—	82	s	5
14 N. Brab. riv. klei	10	—	s	90	s	8
<i>Löss</i>						
15 Limburg zuid	8	2	s	90	s	4
<i>Zandgrond</i>						
16 N.Limb.R.v.Nijm.	2	s	1	97	s	4
17 N. Brabant zand	3	1	3	93	s	9
18 Utrecht zand	2	—	3	95	s	1
19 Gelderl. Veluwe	—	—	—	100	s	1
20 „ Graafschap	5	—	—	95	s	2
21 Overijssel zand	5	10	5	80	s	3
22 Drenthe zand	—	1	2	97	s	21
23 Friesl.Gron. zand	—	—	—	100	s	3
<i>Dalgrond</i>						
24 Gron. Veenkol.	2	1	—	97	s	77
25 Drenthe „	s	1	—	99	s	38
26 Overijssel „	s	s	1	99	s	5
NEDERLAND	28	1	1	70	s	589

WINTERGERST

Rassen statistiek oogst 1959, in % van de oppervlak- te van het betrok- ken gewas in de aangegeven gebie- den.							
	Atlas	Dea	Herfordia	Trias	Urania	Vinesco	Diversen
<i>Zuidwestel. zeelei</i>							
1 Zeeland Z.Vl.	—	—	—	—	—	—	—
2 „ eilanden	—	—	—	—	—	—	—
3 N. Brab. zeelei	—	—	—	—	85	15	s
4 Z. Holland eil.	5	10	—	70	—	15	s
<i>Centrale zeelei</i>							
5 Z. Holl. vastel.	45	2	—	30	—	23	s
6 N. Holland Meerl.	40	10	—	s	40	10	s
7 „ boven't IJ	5	25	—	10	50	10	s
8 Zuiderzeepolders	1	37	7	13	1	39	2
<i>Noordelijke zeelei</i>							
9 Friesland klei	s	1	s	12	11	76	s
10 Groningen noord	2	16	4	40	21	16	1
11 „ Oldambt	s	1	3	30	16	50	s
<i>Rivierklei</i>							
12 Geld.Ov. riv. klei	s	5	1	3	20	70	1
13 Utrecht riv. klei	—	—	—	—	5	95	s
14 N. Brab. riv. klei	—	—	5	—	70	25	s
<i>Löss</i>							
15 Limburg zuid	15	2	s	1	20	60	2
<i>Zandgrond</i>							
16 N.Limb. R.v.Nijm.	4	—	—	1	17	77	1
17 N. Brabant zand	—	—	4	s	35	60	1
18 Utrecht zand	—	—	—	—	—	100	s
19 Gelderl. Veluwe	—	—	—	—	10	85	5
20 „ Graafschap	—	15	—	—	30	55	s
21 Overijssel zand	50	5	—	—	25	20	s
22 Drenthe zand	25	—	s	10	35	25	5
23 Friesl.Gron. zand	—	—	—	—	—	—	—
<i>Dalgrond</i>							
24 Gron. Veenkol.	—	6	—	1	38	55	s
25 Drenthe „	s	—	s	1	8	90	1
26 Overijssel „	—	30	—	—	—	70	s
NEDERLAND	5	8	2	20	21	43	1
							84

ZOMERGERST

	Agio	Balder	Carlsberg	Delta	Frisia	Heine Fr. 9 (Topper)	Herta	Mansh. 2-rijge	Minerva	Piroline	Proctor	Saxonia	Union	Vada	Wisa	Diversen	Oppervlakte z.gerst in 100 ha
<i>Zuidwestelijke zeeklei</i>																	
1	—	95	s	—	s	—	1	s	—	3	s	—	—	—	—	1	97
2	—	88	3	s	—	s	2	s	s	5	1	—	—	s	—	1	101
3	—	82	1	—	—	—	10	s	—	3	3	s	—	—	—	1	65
4	—	90	1	—	s	—	4	—	s	2	1	—	1	—	—	1	59
<i>Centrale zeeklei</i>																	
5	s	24	5	—	—	s	42	—	20	—	—	s	1	7	—	1	13
6	s	s	10	12	—	—	25	—	33	—	4	—	—	15	—	1	17
7	3	4	10	1	—	s	39	3	23	1	1	1	s	12	1	1	20
8	s	s	51	3	—	1	16	—	25	1	2	—	—	—	—	1	23
<i>Noordelijke zeeklei</i>																	
9	s	s	4	1	s	—	22	—	71	s	1	—	—	—	—	1	11
10	—	—	2	s	2	—	29	1	62	2	s	—	—	—	—	2	27
11	—	—	3	s	—	—	77	—	16	1	—	—	2	s	—	1	19
<i>Rivierklei</i>																	
12	3	16	—	—	1	2	58	5	6	6	s	1	s	—	1	1	29
13	1	2	—	—	s	s	79	s	15	2	—	—	—	—	—	1	5
14	s	34	—	—	1	—	45	2	—	13	—	4	—	—	s	1	13
<i>Löss</i>																	
15	s	25	—	—	1	s	51	2	2	15	s	1	1	s	—	2	6
<i>Zandgrond</i>																	
16	1	3	1	—	s	—	59	8	2	18	s	3	3	s	1	1	21
17	s	6	—	—	s	—	67	6	—	12	—	5	s	—	1	3	54
18	—	—	—	—	—	—	85	8	—	2	s	1	—	s	3	1	2
19	—	—	—	—	—	—	80	9	—	6	—	—	s	—	4	1	11
20	s	—	s	—	—	s	65	24	—	6	—	s	—	—	4	1	3
21	—	s	—	—	—	s	74	8	s	8	—	2	4	—	3	1	6
22	—	—	—	—	1	—	81	1	s	8	—	1	7	—	1	s	9
23	—	—	—	—	s	—	81	s	5	1	—	s	10	—	2	1	2
<i>Dalgrond</i>																	
24	—	—	—	—	6	—	82	1	—	11	—	—	—	—	—	s	5
25	—	—	—	—	2	—	90	1	—	4	—	—	3	—	—	s	4
26	—	—	—	—	—	—	84	—	—	1	—	—	11	—	3	1	4
N	s	49	4	s	s	s	28	2	8	5	1	1	s	1	s	1	626

ROGGE

Rassenstatistiek
oogst 1959, in %
van de oppervlak-
te van het betrok-
ken gewas in de
aangegeven gebie-
den.

Zuidwestel. zeeklei

1 Zeeland Z.Vl.	—	—	—	96	—	4	s	3
2 „ eilanden	—	—	—	100	—	s	s	1
3 N. Brab. zeeklei	—	—	s	98	—	2	s	3
4 Z. Holland eil.	—	—	—	100	—	s	s	2

Centrale zeeklei

5 Z. Holl. vastel.	s	10	—	90	—	—	s	2
6 N. Holland Meerl.	—	13	—	77	—	10	s	2
7 „ boven't IJ	1	s	—	99	—	—	s	2
8 Zuiderzeepolders	5	—	—	95	—	—	s	2

Noordelijke zeeklei

9 Friesland klei	—	—	—	97	—	3	s	1
10 Groningen noord	—	s	—	100	—	—	s	1
11 „ Oldambt	1	5	—	94	—	—	s	17

Rivierklei

12 Geld.Ov. riv. klei	—	s	2	97	—	s	1	44
13 Utrecht riv. klei	s	—	—	99	—	s	1	1
14 N. Brab. riv. klei	s	—	15	85	—	s	s	17

Löss

15 Limburg zuid	2	—	s	97	—	—	1	40
-----------------	---	---	---	----	---	---	---	----

Zandgrond

16 N.Limb.R.v.Nijm.	s	s	4	95	s	s	1	188
17 N. Brabant zand	—	s	1	97	—	1	1	398
18 Utrecht zand	1	1	—	94	—	4	s	14
19 Gelderl. Veluwe	—	1	—	98	—	s	1	76
20 „ Graafschap	—	5	1	92	—	1	1	171
21 Overijssel zand	—	2	s	97	—	s	1	169
22 Drenthe zand	—	2	—	98	—	—	s	135
23 Friesl.Gron. zand	—	s	—	99	—	s	1	10

Dalgrond

24 Gron. Veenkol.	1	21	—	78	—	—	s	63
25 Drenthe „	—	17	—	83	—	—	s	44
26 Overijssel „	1	1	—	98	—	s	s	37

NEDERLAND

s	3	1	95	s	s	1	1438
---	---	---	----	---	---	---	------

H A V E R

	witzadig												geel zadig	zwart zadig			
	Abel Minor	Adelaar	Condor	Dippe's v. w.	Libertas	Major	Marino	Marne	Nestor	Pendek	Zandster	Zonne II	Civena	Gouden regen II	Zwarte President	Diversen	Oppervlakte haver in 100 ha
Zuidwestelijke zeeklei																	
1	2	—	3	—	1	2	—	56	—	—	—	—	35	—	—	1	11
2	3	—	2	—	—	3	4	78	—	9	—	s	1	—	—	s	10
3	12	—	5	s	1	2	1	58	1	5	1	1	11	—	—	2	19
4	42	—	7	—	s	s	2	44	1	3	—	—	—	—	—	1	11
Centrale zeeklei																	
5	42	1	4	—	s	1	2	49	—	—	—	—	1	—	—	s	10
6	10	—	40	—	—	—	8	28	4	2	1	—	5	—	—	2	8
7	7	—	12	—	—	s	2	56	3	6	2	s	9	s	—	3	12
8	5	—	34	—	—	s	13	44	1	2	—	—	1	—	—	s	30
Noordelijke zeeklei																	
9	55	s	13	—	—	—	5	23	2	1	—	—	s	s	—	1	12
10	39	s	8	—	—	1	8	36	3	s	—	4	—	—	—	1	93
11	34	—	16	—	—	—	1	39	2	s	—	7	s	—	—	1	80
Rivierklei																	
12	10	s	1	s	2	2	—	78	1	s	2	s	2	s	—	2	41
13	7	—	10	—	1	2	s	63	12	1	s	—	s	—	—	4	5
14	6	s	1	3	1	2	—	64	1	s	4	3	14	—	—	1	22
Löss																	
15	3	s	7	s	—	s	—	51	6	s	2	3	26	s	—	2	36
Zandgrond																	
16	1	s	1	1	1	1	—	31	3	s	14	13	29	3	s	2	111
17	s	2	s	4	2	2	—	55	1	—	9	4	18	2	s	1	205
18	s	—	—	—	1	—	—	90	—	—	8	—	s	—	—	1	5
19	—	s	s	—	3	2	—	89	—	—	1	s	2	—	—	3	28
20	s	7	3	—	1	s	—	74	1	—	2	2	8	s	—	2	48
21	s	4	1	—	2	—	—	81	1	—	2	1	7	—	s	1	82
22	1	3	s	—	1	1	—	69	s	—	2	20	2	—	s	1	150
23	2	s	1	—	—	—	—	94	1	—	—	—	1	—	s	1	16
Dalgrond																	
24	3	2	3	s	—	1	—	75	1	—	—	14	s	—	—	1	104
25	5	1	2	—	1	1	—	60	3	—	1	25	s	—	—	1	72
26	—	s	1	—	—	—	—	92	—	—	s	4	2	—	s	1	33
N	8	1	4	1	1	1	1	60	1	s	4	8	8	1	s	1	1254

ERWTEN

Ronde groene erwten								Schokkers			Kapu- cijners		Rozijn- erwten			Diversen *	Oppervlakte erwten in 100 ha
Fertila	Pauli	C.B. Rondo	Rovar	Servo	Unica	Vares	Big Ben	Emigrant	Zelka	Aureool	Dolfijn	Ivora	Koroza	Vinco			
Zuidwestelijke zeeklei																	
1	—	18	77	—	—	s	—	3	1	s	1	—	—	—	s	s	52
2	—	9	25	s	s	—	s	39	22	3	1	—	—	s	—	1	93
3	—	20	60	s	s	—	s	8	s	—	1	—	—	—	—	11	27
4	—	9	42	—	—	—	s	39	1	1	2	—	—	—	—	6	45
Centrale zeeklei																	
5	—	9	36	—	—	—	28	16	4	2	3	—	s	—	—	2	14
6	3	36	23	1	—	—	2	5	—	s	17	—	—	2	—	11	16
7	—	14	35	—	1	3	1	3	2	2	27	—	—	3	1	8	8
8	1	25	57	s	—	—	s	5	2	s	5	—	—	1	s	4	39
Noordelijke zeeklei																	
9	—	12	72	—	6	1	s	5	—	s	2	—	s	1	—	1	7
10	10	10	15	—	20	30	2	2	—	—	2	s	—	—	—	9	11
11	—	11	23	—	29	9	4	1	—	—	10	—	—	—	—	13	7
Rivierklei																	
12	2	2	75	—	2	3	1	3	s	—	5	—	—	—	—	7	5
13	—	5	65	—	5	—	2	5	—	10	6	—	—	—	—	2	1
14	—	s	78	—	7	3	—	3	—	2	s	—	—	—	—	7	2
Löss																	
15	—	—	95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	a
Zandgrond																	
16	—	1	78	—	4	4	1	s	s	—	1	1	—	—	—	10	3
17	s	2	30	—	15	10	s	s	—	—	1	—	—	—	—	42	8
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
19	—	10	15	—	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	a
20	—	—	95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1
21	—	25	25	—	35	5	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	a
22	—	—	10	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	1
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
Dalgrond																	
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
25	—	s	5	—	5	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	80	a
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
N	$\frac{1}{2}$	14	45	s	2	$1\frac{1}{2}$	1	19	6	1	$3\frac{1}{2}$	s	s	$\frac{1}{2}$	s	6	341

* Hoofdzakelijk teelt van tuinbouwrasen voor conserven

LANDBOUWSTAMBONEN

Rassenstatistiek oogst 1959, in % van de oppervlak- te van het betrok- ken gewas in de aangegeven gebie- den.	Bruine bonen				Gele bonen		Witte bonen			Diversen*	Oppervlakte landbouwstam- bonen in 100 ha
	Bataaf	Beka	N. Hollandse	Goudkorrel	Citroengele	Strogele	Exponent	Krombek	Walcherse witte		
<i>Zuidwestel. zeeklei</i>											
1 Zeeland Z.Vl.	3	97	s	—	—	—	—	—	—	s	27
2 „ eilanden	6	58	—	s	—	—	4	s	4	28	5
3 N. Brab. zeeklei	9	73	1	—	—	—	—	—	—	17	1
4 Z. Holland eil.	4	90	—	—	—	—	—	—	—	6	2
<i>Centrale zeeklei</i>											
5 Z. Holl. vastel.	30	65	—	—	—	—	—	—	—	5	a
6 N. Holland Meerl.	—	90	10	—	—	—	—	—	—	—	a
7 „ boven 't IJ	—	30	65	—	1	—	1	3	—	s	1
8 Zuiderzeepolders	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
<i>Noordelijke zeeklei</i>											
9 Friesland klei	—	100	—	—	—	s	—	—	—	—	a
10 Groningen noord	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	a
11 „ Oldambt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
<i>Rivierklei</i>											
12 Geld.Ov. riv. klei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
13 Utrecht riv. klei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
14 N. Brab. riv. klei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
<i>Löss</i>											
15 Limburg zuid	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
<i>Zandgrond</i>											
16 N.Limb.R.v.Nijm.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
17 N. Brabant zand	—	50	—	—	5	—	20	—	—	25	a
18 Utrecht zand	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	a
19 Gelderl. Veluwe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
20 „ Graafschap	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21 Overijssel zand	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	a
22 Drenthe zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
23 Friestl.Gron. zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
<i>Dalgrond</i>											
24 Gron. Veenkol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
25 Drenthe „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
26 Overijssel „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NEDERLAND	4	88	1 s	—	s	s	1	s	1	5	37

* Hoofdzakelijk teelt van tuinbouwrasen voor zaad en conserven.

VEZELVLAS

BLAUW-
MAANZAAD

Rassen statistiek oogst 1959, in % van de oppervlak- te van het betrok- ken gewas in de aangegeven gebie- den.	witbloei		blauwbloei				Oppervlakte vlas in 100 ha	MAANZAAD				Opp. blauw- maanz. in 100 ha
	Diana	Wiera	Madonna	Noblesse	Percello	Solido		Diversen	Emmabloem	Nobel	Diversen	
<i>Zuidwestel. zeeklei</i>												
1 Zeeland Z.Vl.	1	99	s	—	s	s	s	35	50	50	s	18
2 „ eilanden	1	98	s	s	—	—	1	26	25	75	s	13
3 N. Brab. zeeklei	1	99	—	—	—	—	s	17	47	53	s	6
4 Z. Holland eil.	—	100	—	—	—	—	s	13	10	90	—	3
<i>Centrale zeeklei</i>												
5 Z. Holl. vastel.	—	100	—	—	—	—	s	4	40	60	—	1
6 N.Holland Meerl.	—	100	—	—	—	—	s	7	38	62	—	1
7 „ boven't IJ	—	100	—	—	—	—	s	2	11	89	—	1
8 Zuiderzeepolders	s	99	—	—	—	s	1	23	27	73	—	2
<i>Noordelijke zeeklei</i>												
9 Friesland klei	—	97	—	1	—	2	s	4	35	65	—	3
10 Groningen noord	8	91	s	—	—	—	1	17	25	75	—	1
11 „ Oldambt	—	100	—	—	—	—	s	a	45	55	—	2
<i>Rivierklei</i>												
12 Geld.Ov. riv. klei	—	—	—	—	—	—	—	a	80	20	—	a
13 Utrecht riv. klei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14 N. Brab. riv. klei	—	100	—	—	—	—	—	a	—	—	—	a
<i>Löss</i>												
15 Limburg zuid	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Zandgrond</i>												
16 N.Limb. R.v.Nijm.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17 N. Brabant zand	15	85	—	—	—	—	—	1	50	50	—	a
18 Utrecht zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19 Gelderl. Veluwe	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	a
20 „ Graafschap	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21 Overijssel zand	—	100	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—
22 Drenthe zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 Friesl.Gron. zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Dalgrond</i>												
24 Gron. Veenkol.	—	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	a
25 Drenthe „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26 Overijssel „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NEDERLAND	1	98	s	s	s	s	1	151	37	63	s	54

KARWIJ

WINTERKOOLZAAD

	Mansholt's	N. Hollandse	Volhouden	Diversen	Oppervlakte karwij in 100 ha	Dippe's	Lembke's	Mansholt's Hamburger	Diversen	Oppervlakte koolzaad in 100 ha
<i>Zuidwestel. zeeklei</i>										
1	20	—	80	—	3	—	100	s	s	a
2	30	—	70	—	2	—	100	s	s	a
3	10	—	90	—	3	—	100	—	—	a
4	15	—	85	—	1	—	35	65	s	a
<i>Centrale zeeklei</i>										
5	55	—	45	—	1	—	60	40	s	a
6	—	—	100	—	3	—	100	—	s	a
7	—	s	100	—	1	—	100	—	s	a
8	5	—	95	—	1	—	100	—	—	1
<i>Noordelijke zeeklei</i>										
9	s	—	100	—	1	15	60	25	s	1
10	45	—	55	—	2	s	50	50	s	1
11	50	—	50	—	8	s	95	5	s	1
<i>Rivierklei</i>										
12	—	—	—	—	—	—	90	10	s	a
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	100	—	s	a
<i>Löss</i>										
15	—	—	—	—	—	—	100	—	—	a
<i>Zandgrond</i>										
16	—	—	—	—	—	—	65	35	—	a
17	—	—	—	—	—	—	100	—	—	a
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Dalgrond</i>										
24	—	—	—	—	a	—	—	—	—	a
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
N	28	s	72	—	26	2	78	20	s	6

AARDAPPELS

Rassenstatistiek oogst 1959, in % van de oppervlak- te van het betrok- ken gewas in de aangegeven gebie- den.	vroeg							middenvroeg									
	Barina	Béa	Doré	Eersteling	R. Eersteling	Saskia	Sirtema	Bintje	Climax	Eigenheimer	Bl. Eigenh.	Froma	Koopm. Bl.	Kwinta	Meerlander	Prefect	Prudal
Zuidwestel. zeeklei																	
1 Zeeland Z.Vl.	—	s	2	2	s	s	s	81	s	2	—	—	—	—	1	—	—
2 „ eilanden	s	s	4	2	s	—	1	56	1	4	s	—	1	—	2	—	—
3 N. Brab. zeeklei	s	—	6	3	s	1	—	45	1	23	s	—	—	—	5	—	—
4 Z. Holland eil.	s	—	2	2	s	—	s	12	s	59	s	—	s	s	2	—	—
Centrale zeeklei																	
5 Z. Holl. vastel.	s	—	7	8	s	—	—	5	s	22	—	—	s	1	21	—	s
6 N. Holland Meerl.	1	—	3	4	s	—	1	24	2	9	—	—	6	s	28	—	—
7 „ boven 't IJ	2	s	4	40	2	1	5	10	2	7	1	—	1	—	6	s	—
8 Zuiderzeepolders	s	1	2	1	s	s	5	29	5	5	s	s	s	s	2	s	—
Noordelijke zeeklei																	
9 Friesland klei	—	4	4	2	s	1	14	44	1	7	—	—	—	s	—	—	—
10 Groningen noord	s	—	4	2	—	1	4	32	2	8	—	—	—	6	s	2	s
11 „ Oldambt	—	—	s	—	—	s	—	s	—	—	—	2	s	—	—	1	s
Rivierklei																	
12 Geld.Ov. riv. klei	s	—	4	2	1	s	s	5	—	6	s	—	—	s	11	s	—
13 Utrecht riv. klei	—	—	7	3	—	—	—	2	—	6	4	—	1	1	20	—	—
14 N. Brab. riv. klei	s	—	4	2	s	2	1	11	s	6	—	—	—	—	8	—	—
Löss																	
15 Limburg zuid	—	—	s	6	1	1	2	59	6	4	—	—	—	—	—	—	—
Zandgrond																	
16 N.Limb. R.v.Nijm.	s	—	2	6	1	s	1	31	1	2	—	—	—	s	1	—	—
17 N. Brabant zand	s	—	3	2	s	1	s	9	s	2	s	—	—	—	s	—	—
18 Utrecht zand	—	—	5	1	—	—	—	1	—	4	s	—	—	s	1	—	—
19 Gelderl. Veluwe	—	—	5	s	—	—	—	2	—	10	2	—	—	—	—	1	—
20 „ Graafschap	s	—	3	1	s	s	s	2	s	5	1	—	s	s	s	—	—
21 Overijssel zand	s	—	3	s	—	—	s	s	s	2	s	s	s	1	s	3	—
22 Drenthe zand	s	s	s	—	—	s	3	1	4	—	—	2	s	s	1	1	s
23 Friestl.Gron. zand	—	—	1	s	s	—	1	2	—	s	—	s	—	s	—	2	—
Dalgrond																	
24 Gron. Veenkol.	—	—	s	—	—	—	—	—	—	—	—	5	s	—	—	s	2
25 Drenthe „	s	—	s	—	—	—	s	—	s	—	—	2	s	—	—	s	1
26 Overijssel „	—	—	s	—	—	—	—	—	1	—	—	s	1	—	—	1	1
NEDERLAND	s	s	2½	4	s	½	2	17	1½	8	s	½	s	s	2½	½	s

SUIKERBIETEN

	Hilleshög st.	Hilleshög st. polyploid	Kleinwanzleben Polyploid	Kuhn P	Maribo polyploid	Hilleshög R	Hilleshög R polyploid	Kleinwanzl. E	Nemee	Pedigree	Zwaanesse III	Diversen	Oppervlakte suikerbieten in 100 ha
<i>Zuidwestelijke zeeklei</i>													
1	1	18	8	—	1	—	9	59	—	—	4	—	68
2	1	24	18	s	2	1	10	36	—	—	8	—	108
3	3	32	21	1	3	3	8	20	—	—	9	—	70
4	2	38	20	s	—	1	18	15	—	—	6	s	88
<i>Centrale zeeklei</i>													
5	—	40	12	—	2	—	15	19	—	—	12	—	18
6	1	9	15	—	2	16	19	33	—	—	4	1	36
7	8	29	16	1	3	4	21	18	—	—	s	s	20
8	s	28	19	s	2	—	11	25	—	—	15	—	99
<i>Noordelijke zeeklei</i>													
9	—	73	15	s	10	—	2	s	—	—	s	—	30
10	3	38	37	—	7	s	1	12	—	—	2	—	37
11	—	62	26	—	10	s	2	s	—	—	—	s	12
<i>Rivierklei</i>													
12	2	37	20	2	10	3	6	14	—	—	5	1	34
13	—	39	14	—	15	2	15	14	—	—	1	—	2
14	s	17	52	2	1	s	7	16	—	1	2	2	12
<i>Löss</i>													
15	3	18	30	1	1	3	8	30	—	—	5	1	21
<i>Zandgrond</i>													
16	2	18	38	1	3	1	8	21	—	—	7	1	69
17	1	23	34	1	8	s	8	18	1	—	6	s	78
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
19	2	25	28	—	2	2	—	17	—	—	23	1	1
20	1	27	22	4	1	—	3	42	—	—	—	s	2
21	—	6	61	2	5	1	7	11	—	—	5	2	3
22	s	20	47	2	13	1	6	11	—	—	s	s	34
23	—	77	20	—	—	—	—	3	—	—	—	—	1
<i>Dalgrond</i>													
24	s	33	33	—	21	—	7	5	—	—	1	—	35
25	s	30	40	—	9	2	7	10	—	—	1	1	41
26	—	6	50	1	6	—	9	28	—	—	—	—	6
N	1	29	25	s	5	1	10	23	s	s	6	s	927

VOEDERBIETEN

Rassenstatistiek oogst 1959, in % van de oppervlak- te van het betrok- ken gewas in de aangegeven gebie- den.		Rijkmakers en Ovale voeder- suikerbieten	Groenkr. h.g.	Groenkr. l.g.	Rosegr.kr. l.g.	Rosekr. l.g.	Barresbieten	Stompvoeten	Lange gele	Lange rode	Oppervlakte voederbieten in 100 ha
Zuidwestelijke zeeklei											
1	Zeeland Z.Vl.	—	63	35	2	s	s	—	—	—	14
2	„ eilanden	—	84	10	1	s	2	—	—	—	18
3	N. Brab. zeeklei	—	66	23	2	—	9	—	—	—	7
4	Z. Holland eil.	1	75	24	—	—	—	—	—	—	17
Centrale zeeklei											
5	Z. Holl. vastel.	—	83	16	—	—	1	—	—	—	8
6	N. Holland Meerl.	s	86	10	—	—	4	—	—	—	3
7	„ boven't IJ	1	96	2	s	—	1	—	—	—	17
8	Zuiderzeepolders	1	93	6	—	—	—	—	—	—	7
Noordelijke zeeklei											
9	Friesland klei	22	78	—	—	—	—	—	—	—	16
10	Groningen noord	1	80	5	—	—	13	—	—	1	7
11	„ Oldambt	1	51	20	1	—	27	—	—	—	4
Rivierklei											
12	Geld.Ov. riv. klei	—	85	11	—	—	4	—	—	—	40
13	Utrecht riv. klei	4	86	10	—	—	—	—	—	—	5
14	N. Brab. riv. klei	—	66	15	6	6	6	—	—	1	9
Löss											
15	Limburg zuid	s	30	65	1	—	3	—	—	1	19
Zandgrond											
16	N.Limb.R.v.Nijm.	1	39	48	s	1	11	s	s	s	34
17	N. Brabant zand	—	44	41	3	3	9	—	—	—	71
18	Utrecht zand	—	70	10	—	—	20	—	—	—	5
19	Gelderl. Veluwe	—	55	28	1	—	16	—	—	—	18
20	„ Graafschap	1	25	22	2	—	44	3	3	—	30
21	Overijssel zand	—	50	15	—	—	35	—	—	—	27
22	Drenthe zand	—	64	18	1	—	17	—	—	—	29
23	Friesl.Gron. zand	4	90	—	—	—	6	—	—	—	7
Dalgrond											
24	Gron. Veenkol.	—	85	10	—	—	5	—	—	—	4
25	Drenthe „	—	80	9	2	—	7	2	—	—	3
26	Overijssel „	—	64	17	—	—	19	—	—	—	6
NEDERLAND		1	60	25	1	1	12	s	s	s	424

STOPPELKNOLLEN

	Civasto	Civasto knolvoetresistent	Half. blauwk. C.B.	Jobe	Momm's knolvoet- resist. halflange	Groeprass Half. w. blauwk. (inge- smeden blad)	Gelria	Half. blauwk. met andijviebl. Barenza	Half. breedbl. C.B.	Momm's knolvoet- resist. heelbl. half.	Siloga	Trofee	Groeprass Half. w. blauwk. (andij- vieblad)	Diversen	Oppervl. stoppelkn. in 100 ha 1958
<i>Zuidwestelijke zeekelei</i>															
1	8	2	3	22	—	—	25	2	1	—	4	—	—	32	2
2	2	—	31	14	—	1	32	2	13	—	—	—	5	—	2
3	7	4	—	28	—	6	28	6	—	9	7	—	5	—	5
4	—	4	15	12	12	37	20	—	—	—	—	—	—	—	2
<i>Centrale zeekelei</i>															
5	—	7	18	20	15	20	20	—	—	—	—	—	—	—	2
6	23	—	2	14	—	—	8	—	—	—	—	—	—	53	1
7	3	—	26	17	5	—	44	—	—	—	5	—	—	—	2
8	1	s	11	31	s	12	32	—	s	s	s	1	12	—	7
<i>Noordelijke zeekelei</i>															
9	—	—	20	50	—	—	24	3	2	1	—	—	—	—	2
10	—	—	4	50	—	—	46	—	—	—	—	—	—	—	2
11	—	—	—	46	—	—	46	—	—	—	—	8	—	—	3
<i>Rivierkelei</i>															
12	3	4	12	4	6	13	20	1	12	5	2	1	16	1	35
13	28	—	5	13	—	—	51	1	2	—	—	—	—	—	1
14	14	—	2	9	5	11	30	—	—	4	10	1	11	3	10
<i>Löss</i>															
15	29	2	1	10	s	9	24	5	—	—	10	1	8	1	11
<i>Zandgrond</i>															
16	20	2	1	11	1	13	27	s	—	5	5	1	11	3	46
17	14	1	1	15	2	16	23	1	—	9	2	s	16	—	278
18	3	—	12	17	3	13	24	4	1	2	2	2	11	6	12
19	—	2	18	14	7	12	11	15	3	3	1	—	12	2	58
20	2	4	6	8	6	12	20	s	12	11	1	3	10	5	142
21	6	2	5	12	2	18	16	s	9	5	4	3	17	1	129
22	—	—	10	25	1	17	21	s	5	3	s	3	15	s	74
23	—	3	2	36	—	8	40	—	—	1	s	2	8	s	9
<i>Dalgrond</i>															
24	—	—	1	38	—	8	40	—	—	—	—	5	8	—	11
25	1	—	6	26	1	10	33	—	1	5	s	3	10	4	6
26	—	—	10	21	5	10	26	—	6	5	—	6	9	2	17
N	7	2	5	14	3	15	22	1	4	7	2	2	14	2	862

DIVERSE CRUCIFEREN

SPURRIE

STOPPELGEWAS

Rassenstatistiek oogst 1959, in % van de oppervlak- te van het betrok- ken gewas in de aangegeven gebie- den.	geplant		gezaaid					STOPPEL- GEWAS	
	Mergkool	Boerenkool	Bladkool	Zomerkoolzaad (Lih)	Bladramenas (Siletta)	Gele mosterd	Boterzaad	Gewone spurrie	Reuzenspurrie
<i>Zuidwestelijke zeeklei</i>									
1 Zeeland Z.Vl.	14	—	86	—	—	—	—	—	—
2 „ eilanden	29	—	5	23	25	18	—	—	—
3 N. Brab. zeeklei	—	—	90	2	8	—	—	100	—
4 Z. Holland eil.	50	—	40	10	—	—	—	—	—
<i>Centrale zeeklei</i>									
5 Z. Holl. vastel.	100	—	—	—	—	—	—	—	—
6 N. Holland Meerl.	23	21	44	7	5	—	—	100	—
7 „ boven't IJ	63	14	4	10	9	—	—	100	—
8 Zuiderzeepolders	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Noordelijke zeeklei</i>									
9 Friesland klei	s	—	66	30	1	3	s	—	—
10 Groningen noord	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11 „ Oldambt	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Rivierklei</i>									
12 Geld.Ov. riv. klei	5	2	62	28	3	—	s	—	—
13 Utrecht riv. klei	1	—	87	12	—	—	—	—	—
14 N. Brab. riv. klei	2	1	71	24	—	2	—	60	40
<i>Löss</i>									
15 Limburg zuid	2	—	97	s	s	—	1	—	—
<i>Zandgrond</i>									
16 N.Limb. R.v.Nijm.	3	5	92	s	s	—	—	41	59
17 N. Brabant zand	17	3	67	5	8	—	—	73	27
18 Utrecht zand	—	—	70	20	—	—	10	—	—
19 Gelderl. Veluwe	—	—	27	53	20	—	—	—	—
20 „ Graafschap	—	1	37	47	15	—	—	—	—
21 Overijssel zand	—	8	30	55	2	—	5	100	—
22 Drenthe zand	—	—	20	20	39	—	21	76	24
23 Friesl.Gron. zand	—	—	50	—	50	—	—	—	—
<i>Dalgrond</i>									
24 Gron. Veenkol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25 Drenthe „	1	48	10	28	12	s	1	100	—
26 Overijssel „	—	—	2	28	25	—	45	95	5
NEDERLAND	9	4	69	10	7	s	1	68	32

WESTERWOLDS RAAIGRAS						LUPINEN				SERRADELLE			
STOPPELGEWAS						STOPPELGEWAS				STOPPELGEWAS			
	Barenza	C.B.	Mommersteeg	Sceempter	Landras	Gele voeder- lupine	Blauwe voe- derlupine	Gele bittere lupine	Blauwe bittere lupine	Civorno	Otsaat	Inlandse serradelle	Buitenlandse serradelle
<i>Zuidwestelijke zeeklei</i>													
1	14	19	8	11	48	100	—	—	—	—	—	—	—
2	4	41	8	10	37	100	—	—	—	—	—	100	—
3	5	12	20	21	42	95	—	5	—	100	—	—	—
4	—	58	25	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Centrale zeeklei</i>													
5	—	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	19	28	2	51	100	—	—	—	—	—	—	—
7	3	29	9	32	27	100	—	—	—	—	—	—	—
8	6	11	17	5	61	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Noordelijke zeeklei</i>													
9	5	9	23	21	42	—	—	—	—	—	—	—	—
10	12	25	20	8	35	—	—	—	—	—	—	—	—
11	3	30	12	12	43	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Rivierklei</i>													
12	8	25	19	16	32	—	—	—	—	—	—	—	—
13	17	10	2	—	71	—	—	—	—	—	—	—	—
14	9	2	42	2	45	95	—	5	—	—	100	—	—
<i>Löss</i>													
15	—	18	11	—	71	100	—	—	—	—	—	—	—
<i>Zandgrond</i>													
16	2	27	18	4	49	100	—	—	—	6	1	86	7
17	8	12	42	7	31	83	—	17	—	29	3	52	16
18	8	25	25	—	42	—	—	—	—	—	—	—	—
19	3	49	10	5	33	80	—	20	—	—	—	—	—
20	9	37	15	10	29	—	—	—	—	—	—	—	—
21	s	28	20	35	17	100	—	—	—	—	—	—	—
22	2	31	9	26	32	100	—	—	—	5	—	95	—
23	—	17	11	2	70	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Dalgrond</i>													
24	3	9	2	3	83	—	—	—	—	—	—	—	—
25	6	42	16	14	22	—	—	—	—	—	—	50	50
26	5	44	2	20	29	—	—	—	—	—	—	—	100
N	5	25	20	10	40	92	—	8	—	8	1	83	8

Rassen statistiek
oogst 1959, in %
van de oppervlak-
te van het betrok-
ken gewas in de
aangegeven gebie-
den.

VOEDERWIKKEN

STOPPELGEWAS

LUZERNE

	Ceres	Civi	Negro	Supra	Inlandse (landras)	Buitenlandse	Du Puits	Flamande en Noord-Franse	Provencer	Diversen	Oppervlakte luzerne in 100 ha
<i>Zuidwestelijke zeeklei</i>											
1 Zeeland Z.Vl.	60	10	30	—	—	—	92	8	—	—	4
2 " eilanden	—	1	24	1	2	72	73	26	1	—	12
3 N. Brab. zeeklei	1	—	83	—	—	16	53	47	—	—	3
4 Z. Holland eil.	5	10	60	—	5	20	63	37	s	—	7
<i>Centrale zeeklei</i>											
5 Z. Holl. vastel.	—	—	90	—	—	10	89	10	—	1	2
6 N. Holland Meerl.	—	—	—	—	—	—	81	19	—	—	3
7 " boven't IJ	2	3	27	—	—	68	80	20	—	—	2
8 Zuiderzeepolders	2	—	4	2	—	92	63	37	—	—	14
<i>Noordelijke zeeklei</i>											
9 Friesland klei	—	—	25	—	—	75	100	—	—	—	1
10 Groningen noord	—	—	—	—	—	—	89	9	2	s	1
11 " Oldambt	—	—	—	—	—	—	100	—	—	—	4
<i>Rivierklei</i>											
12 Geld.Ov. riv. klei	2	2	22	—	26	48	97	3	—	—	1
13 Utrecht riv. klei	7	—	70	—	20	3	100	—	—	—	a
14 N. Brab. riv. klei	10	30	—	—	50	10	91	9	—	—	a
<i>Löss</i>											
15 Limburg zuid	1	16	31	—	29	23	78	22	—	—	2
<i>Zandgrond</i>											
16 N.Limb.R.v.Nijm.	18	27	21	—	8	26	63	36	1	—	a
17 N. Brabant zand	21	28	31	1	19	—	100	—	—	—	a
18 Utrecht zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
19 Gelderl. Veluwe	5	—	5	—	—	90	100	—	—	—	—
20 " Graafschap	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
21 Overijssel zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
22 Drenthe zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 Friesl.Gron. zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Dalgrond</i>											
24 Gron. Veenkol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25 Drenthe "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26 Overijssel "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NEDERLAND	8	9	37	s	12	34	73	27	s	s	56

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

WINTERTARWE

Oogstjaar	goed wintervast					vrij goed w. v.					matig wintervast					weinig w. v.			Oppervlakte winterlarwe in 100 ha
	Carsten's V	Carsten's VI	D. Triumph	Felix	Heine's VII	Flamingo	Leda	Lovink	Mendel	Panter	Alba	Imperiaal Ila	Juliana	Mado	Staring	Cappelle D.	Minister	Diversen	
1940	9	—	—	—	—	—	—	—	7	—	s 14	51	—	—	—	—	—	19	784
1941	8	—	—	—	—	—	—	s 5	—	—	s 15	53	—	—	—	—	—	19	820
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	2	347	
1956	1 5	—	—	—	43	—	4	s	—	s	8	—	—	7 26	3 2	1	1	321	
1957	s 27	1	—	35	—	1 8	s	—	3	—	5	—	—	4 12	1 1	2	2	417	
1958	— 31	7	s 11	—	—	11 11	s	—	5	—	2	—	—	5 11	3 2	1	1	544	
1959	— 23	10	8	7	—	24 7	—	—	2	—	1	—	—	5 7	3 1	2	2	590	

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

Oogstjaar	ZOMERTARWE							WINTERGERST									
	Blanka	wit- zadig Mansh. witte	Carpo	rood- zadig Van Hoek	Koga	Peko	Diversen	Oppervlakte zomertarwe in 100 ha	Atlas	Dea	Fletumer	Mansholt's II	Trias	Urania	Vindicat	Vinesco	Oppervl. winter- gerst in 100 ha
1940	34	15	—	44	—	—	7	559	—	—	31	12	—	—	46	—	65
1941	36	11	—	43	—	—	10	551	—	—	27	10	—	—	51	—	68
1942	34	13	—	43	—	—	10	955	—	—	27	6	—	—	55	—	46
1943	38	8	—	41	—	—	13	619	—	—	24	6	—	—	62	—	72
1944	44	7	—	40	—	—	9	419	—	—	19	5	—	—	70	—	96
1945	46	6	—	41	—	—	7	674	—	—	22	6	—	—	65	—	70
1946	58	7	—	30	—	—	5	319	—	—	15	6	—	—	74	—	123
1947	64	6	—	25	—	—	5	487	—	—	12	5	—	—	77	—	37
1948	57	4	—	35	—	—	4	174	—	—	9	6	—	2	81	—	89
1949	62	3	—	32	1	—	2	127	—	—	7	5	—	24	63	—	85
1950	57	2	—	30	9	s	2	82	—	—	3	3	—	67	26	—	123
1951	41	s	—	15	33	8	3	167	—	—	3	2	—	80	15	—	112
1952	22	—	—	12	28	37	1	80	—	—	2	2	—	86	10	—	181
1953	5	—	—	4	10	81	s	228	—	—	1	1	—	88	9	s	153
1954	1	—	—	1	3	95	s	469	s	—	1	s	88	7	3	—	34
1955	s	—	—	s	s	99	1	545	3	—	—	1	4	59	5	28	37
1956	—	—	s	—	s	99	1	537	6	—	—	s	8	47	s	38	85
1957	—	—	s	—	s	98	2	573	11	—	—	s	18	31	—	38	77
1958	—	—	3	—	s	96	1	564	7	3	—	s	15	32	—	41	87
1959	—	—	28	—	—	70	2	589	5	8	—	—	20	21	—	43	84

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

ROGGE							ZOMERGERST														
Oogstjaar	Brandt's Marien	Dominant	Heertvelder	Petkuser winter	Petkuser zomer	Diversen	Oppervlakte rogge in 100 ha	Abed Kenia	Agio	Balder	Carlsberg	Frisia	Goudgerst	Herta	Mansh. 2-rijige	Minerva	Piroline	Saxonia	Diversen	Oppervl. zomer- gerst in 100 ha	
1940	2	—	—	92	2	4	2281	45	—	—	—	—	22	—	19	—	—	7	7	368	
1941	3	—	—	91	3	3	2410	51	—	—	—	—	20	—	14	—	—	8	7	401	
1942	4	—	—	90	3	3	2806	54	—	—	—	—	18	—	15	—	—	8	5	464	
1943	6	—	—	87	4	3	3183	64	—	—	—	—	8	—	14	—	—	11	3	390	
1944	4	—	—	90	4	2	2990	63	—	—	—	—	6	—	15	—	—	13	3	236	
1945	4	—	—	88	6	2	2161	62	—	—	—	—	6	—	13	—	—	14	5	407	
1946	2	—	—	93	3	2	2251	68	—	—	—	—	4	—	9	—	—	18	1	499	
1947	2	—	—	94	3	1	1812	69	—	2	—	—	3	—	10	—	—	15	1	647	
1948	2	—	—	96	1	1	1835	70	—	6	—	—	3	—	7	—	—	14	s	420	
1949	2	—	—	97	1	s	1888	60	—	19	—	—	2	—	7	—	—	12	s	376	
1950	2	—	—	97	1	s	1747	53	1	27	—	—	1	—	7	—	—	11	s	530	
1951	1	—	—	98	s	1	1607	43	6	33	—	—	1	s	7	—	—	10	s	543	
1952	1	—	—	97	1	1	1840	28	15	39	—	s	s	2	6	—	—	9	1	518	
1953	1	s	s	97	1	1	1714	21	19	39	—	4	—	5	3	—	s	8	1	879	
1954	s	2	1	96	1	s	1670	16	13	37	—	9	—	8	3	—	9	4	1	598	
1955	s	2	1	96	1	s	1539	8	11	43	s	8	—	10	3	s	12	4	1	662	
1956	s	3	1	95	1	s	1712	4	7	46	1	5	—	16	2	1	15	2	3	653	
1957	—	3	1	95	1	s	1574	2	3	50	2	2	—	22	2	4	10	1	2	645	
1958	—	2	1	96	s	1	1443	1	s	51	4	s	—	24	1	7	7	1	4	728	
1959	—	3	1	95	s	1	1438	—	s	49	4	s	—	28	2	8	5	1	3	626	

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

HAVER

Oogstjaar	witzadig													geel- zadig	zwart- zadig	Oppervlakte haver in 100 ha		
	Abel Minor	Adelaar	Binder	Condor	Dippe's vr. w.	Libertas	Major	Marne	Pendek	Wodan	Zandster	Zege	Zonne II	Civena	Goudenregen II		Zw. President	Diversen
1940	— 43	14	—	s	—	—	—	—	—	—	21	—	—	11	5	6	1390	
1941	— 42	15	—	s	—	—	—	—	—	s	—	21	—	—	10	4	8	1089
1942	— 42	16	—	s	—	—	—	—	—	1	—	21	—	—	8	5	7	1035
1943	— 53	15	—	1	—	—	—	—	—	2	—	12	—	—	8	4	5	1144
1944	— 55	14	—	s	—	—	—	—	—	2	—	14	s	—	7	3	5	1234
1945	— 56	12	—	s	—	—	—	—	—	2	—	13	1	—	8	3	5	1475
1946	— 52	13	—	s	—	—	s	—	—	3	—	11	2	—	8	4	7	1773
1947	— 47	13	—	s	—	—	3	—	—	3	—	10	6	—	8	4	6	1634
1948	— 41	10	—	s	—	—	13	—	—	2	—	9	10	—	8	3	4	1394
1949	— 32	7	—	s	s	—	25	—	—	1	—	7	15	—	6	3	4	1324
1950	— 24	5	—	1	1	—	37	—	—	1	—	6	13	—	6	3	3	1390
1951	— 16	4	—	1	3	—	51	—	—	1	—	4	11	—	4	2	3	1534
1952	1 12	2	—	2	5	1	58	—	—	1	—	3	9	—	3	1	2	1527
1953	3 10	1	—	2	5	1	63	—	s	—	—	2	8	—	3	1	1	1560
1954	4 7	1	—	2	5	1	66	—	s	—	—	2	8	—	3	s	1	1428
1955	6 5	1	—	2	4	1	67	1	s	s	1	8	—	s	2	s	2	1707
1956	7 4	s	—	1	3	1	65	1	s	1	1	8	—	5	2	s	1	1536
1957	9 3	s	—	1	3	1	58	1	s	3	1	8	—	9	1	s	2	1594
1958	10 2	s	s	1	1	1	61	s	s	3	s	8	—	9	1	s	3	1367
1959	8 1	s	4	1	1	1	60	s	—	4	s	8	—	8	1	s	3	1254

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

ERWTEN

Oogstjaar	Ronde groene erwten								Schok- kers			Kapu- cijners		Rozijn- erwten				Diversen	Oppervlakte erwten in 100 ha
	Mansh. G.E.K.	Mansh. Pluk	Pauli	Rondo C.B.	Stijfstro C.B.	Servo	Unica	Vares	Big Ben	Emigrant	Zelka	Aureool	Hala	Gruno	Ivora	Koroza	Vinco		
1940	37	10	—	—	—	—	26	—	—	—	12	—	4	s	—	—	—	11	381
1941	40	9	—	—	—	—	29	—	—	—	6	—	6	1	—	—	—	9	430
1942	44	9	—	—	—	—	30	—	—	—	3	—	7	2	—	—	—	5	386
1943	43	6	—	s	—	—	33	—	—	—	2	—	9	3	—	—	—	4	314
1944	44	5	—	4	s	—	33	—	—	—	3	—	6	2	—	—	—	3	269
1945	44	5	—	5	s	—	34	—	—	—	3	—	4	2	—	—	—	3	327
1946	39	5	—	7	1	s	37	—	—	—	3	—	3	1	—	—	—	4	288
1947	38	5	—	9	2	2	35	—	—	—	4	—	2	1	—	—	s	2	258
1948	29	5	—	13	3	6	30	—	—	—	7	—	3	1	—	—	s	3	225
1949	10	3	—	26	7	10	22	—	—	—	13	—	4	1	—	—	s	4	204
1950	7	3	—	33	6	12	18	—	—	—	12	s	4	1	—	—	1	3	244
1951	3	2	—	43	4	11	12	—	—	—	11	2	5	1	s	—	2	4	257
1952	2	2	—	52	3	10	7	—	—	1	12	5	2	s	s	—	1	3	277
1953	s	1	—	68	2	10	5	s	—	2	7	2	s	s	s	—	s	3	306
1954	—	1/2	—	74	1	5	3 1/2	1	s	2 1/2	8	2	s	s	s	—	1/2	2	326
1955	—	1/2	—	71	1/2	4 1/2	2	2	1	4	7	4	—	—	s	s	1/2	3	400
1956	—	s	—	69	s	4 1/2	2	2	4	2 1/2	5	4	—	—	s	1/2	1/2	6	397
1957	—	s	s	64	—	4	3 1/2	3 1/2	7	3	3	5	—	—	s	1/2	s	6	380
1958	—	s	5	55	—	3	2 1/2	2	13	5	3	5	—	—	s	1/2	s	6	318
1959	—	s	14	45	—	2	1 1/2	1	19	6	1	3 1/2	—	—	s	1/2	s	6	341

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

VEZELVLAS

Oogstjaar	witbloei				blauwbloei										Diversen	Oppervlakte vlas in 100 ha
	Concurrent	Diana	Fornosa	Wiera	Blenda	Fivel	Hercules	Hollandia	Liral Crown	Madonna	Noblesse	Percello	Solido	Verum		
1940	93	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	5	193
1941	93	—	—	—	1	—	1	—	s	—	—	—	—	—	5	200
1942	94	—	—	—	1	—	1	—	s	—	—	—	—	—	4	226
1943	93	—	—	—	2	—	1	—	2	—	—	—	—	—	2	152
1944	91	—	—	—	2	—	1	—	3	—	—	s	—	—	3	128
1945	89	—	—	—	2	—	2	—	3	—	—	1	—	—	3	94
1946	88	—	s	—	1	—	4	s	3	—	—	2	—	—	2	124
1947	84	—	3	—	s	—	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

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

MAIS											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. mais in 100 ha	Mansholt's	N. Hollandse Volhouden	Opp. karwij in 100 ha
1947	3	46	30	—	—	—	—	—	—	—	21	44	71	2 27	40
1948	5	38	36	—	—	—	—	—	—	—	21	47	60	1 39	19
1949	12	20	43	—	—	—	—	—	—	—	25	45	61	1 38	26
1950	11	36	36	—	—	—	22	—	—	—	22	44	57	5 43	27
1951	6	18	18	—	6	—	34	1	9	10	16	112	47	1 52	53
1952	3	—	21	—	50	—	27	4	19	5	14	141	52	5 48	44
1953	1	—	16	—	7	1	19	1	4	1	7	102	54	5 46	24
1954	—	—	11	1	70	1	12	—	1	—	4	91	47	1 52	17
1955	—	—	8	2	77	2	2	—	—	—	3	63	31	1 68	32
1956	—	—	5	4	82	1	3	—	—	—	5	43	35	5 65	49
1957	—	—	6	8	80	2	2	—	—	—	2	18	33	5 67	59
1958	—	—	8	11	76	2	1	—	—	—	2	9	36	1 63	43
1959	—	—	6	12	79	2	—	—	—	—	1	6	28	5 72	26

VELDBONEN

Oogstjaar	Waaie bonen				Wierbonen			Paardebonen				Duivebonen		Oppervlakte veldbonen in 100 ha	
	Adrie	Mansholt's	Fries-Groningse		Mansholt's	Oldambtster	Wierb. C.B.	Bunica	Limburgse	Oldambtster	Rinal	Minor	Niki		Diversen
1947	7	7	1		20	2	2	6		25	18	—	10	1	70
1948	10	3	s		19	4	2	4		26	19	—	9	2	45
1949	11	2	s		15	2	2	3		26	14	—	31	2	49
1950	13	2	1		11	1	5	4		13	13	—	33	3	50
1951	14	2	1		14	s	9	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

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

Oogstjaar	WINTERKOOLZAAD					BLAUWMAANZAAD				
	Dippe's	Lembke's	M. Ham- burger	Diversen	Oppervlakte koolzaad in 100 ha	Emma- bloem	Mansholt's	Nobel	Noordster	Opp. blauw- maanzaad in 100 ha
1947	—	—	—	—	7	21	63	15	1	58
1948	—	87	13	s	120	30	51	13	6	40
1949	—	74	26	—	241	30	31	14	25	22
1950	—	72	28	—	298	26	17	13	44	34
1951	—	79	20	1	111	27	8	6	59	54
1952	—	82	18	s	57	41	6	4	49	9
1953	—	81	18	1	46	54	1	3	42	3
1954	1	85	14	s	61	62	—	2	24	7
1955	1	86	13	s	74	59	—	17	16	20
1956	2	85	13	s	102	58	—	33	5	41
1957	2	83	15	—	64	51	—	48	—	49
1958	5	78	17	—	45	46	—	54	—	63
1959	2	78	20	s	6	37	—	63	—	54

LANDBOUWSTAMBONEN

Oogstjaar	Bruine bonen					Gele bonen		Witte bonen			Kievits bonen	Diversen	Oppervlakte landb.stamb. in 100 ha
	Aka	Bataaf	Beka	Candida	Ceka	Citroen- gele	Strogele	Exponent	Krombek	Walcherse	Land- rassen		
1947	1	—	24	—	7	s	4	s	1	s	1	3	40
1948	1	—	27	—	7	1	3	s	1	s	1	4	37
1949	1	—	46	—	4	1	1	1	2	s	1	3	52
1950	s	—	55	1	3	s	5	s	1	1	1	3	53
1951	1	s	53	6	2	s	2	s	1	1	s	5	61
1952	s	s	62	s	3	s	19	s	2	1	s	6	36
1953	s	1	63	—	2	s	3	1	1	5	s	11	36
1954	s	1	72	—	1	s	2	1	1	4	s	12	57
1955	s	1	79	—	1 1/2	s	1	1	1 1/2	3	s	7	51
1956	—	s	81	—	s	s	1 1/2	1	1 1/2	3	s	11	43
1957	—	s	86	—	2 1/2	s	1	1 1/2	1 1/2	1 1/2	s	7	36
1958	—	s	85	—	—	s	s	1	s	1	s	8	27
1959	—	4	88	—	—	s	s	1	s	1	s	5	37

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

AARDAPPELS

Oogstjaar	vroeg						middenvroeg												
	Doré	Eersteling	Rode Eersteling	Ideaal	Saskia	Sirtama	Bintje	Climax	Eigenheimer ¹⁾	Koopm. Blauwe	Meerlander	Record	Sientje	Triumf	Ultimus	Ijsselster	Alpha	Bevelander	
1940	—	4	—	s	—	—	11	—	23	s	—	1	—	3	1	—	1	6	
1941	—	4	—	s	—	—	12	—	21	s	—	2	—	3	4	—	2	8	
1942	—	5	s	s	—	—	18	—	27	s	—	1	—	7	4	—	2	9	
1943	—	5	s	s	—	—	17	—	24	s	—	2	—	5	6	s	2	10	
1944	—	4	s	s	—	—	17	—	23	s	—	3	—	3	6	s	2	9	
1945	—	4	s	s	—	—	18	—	21	s	—	5	—	2	4	s	2	9	
1946	—	4	s	s	s	—	19	—	19	s	—	7	—	1	3	1	2	9	
1947	s	4	s	s	s	—	19	—	16	s	s	8	—	s	3	1	2	8	
1948	s	4	1/2	s	s	—	21	—	15 1/2	1/2	1/2	7	—	s	2	1 1/2	2	6	
1949	1/2	4	s	s	s	—	20	—	13 1/2	1/2	1	6	—	—	2	2	3	5	
1950	1/2	3	1/2	s	s	—	18	—	12 1/2	1/2	1 1/2	5 1/2	s	—	2	2	3	4	
1951	1	3	1/2	s	1/2	s	17	—	12	1/2	1 1/2	5	1/2	—	1 1/2	3	3	3 1/2	
1952	1	3	1/2	s	1/2	s	16	—	12	1/2	1 1/2	4	1/2	—	1 1/2	4	2 1/2	3	
1953	1/2	2	1/2	s	1/2	s	17	—	11	s	2	4	1/2	—	1 1/2	4 1/2	2	3	
1954	1	4 1/2	1/2	s	1/2	s	16	—	11	s	2	4	1/2	—	1 1/2	5	2	2 1/2	
1955	1	5 1/2	1/2	s	1/2	1/2	16	s	12	s	2	4	1/2	—	1 1/2	5	1 1/2	2 1/2	
1956	1 1/2	5	1/2	s	1/2	1	18	s	12	s	2	5	1/2	—	2	4	1 1/2	2 1/2	
1957	2	4 1/2	s	s	1/2	1	17 1/2	1/2	12	s	2	5 1/2	1	—	2	3	2	2	
1958	2	4 1/2	s	s	1/2	1 1/2	16 1/2	1	9	s	2	6	1 1/2	—	2	3	2	2	
1959	2 1/2	4	s	s	1/2	2	17	1 1/2	8	s	2 1/2	6 1/2	1 1/2	—	1 1/2	3	2 1/2	2	

1) Inclusief Blauwe Eigenheimer

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

AARDAPPELS

middenlaat en laat

Ergold	Fuore	Gineke	Gloria	Industrie	Libertas	Maritta	Noordeling	Pimpernel	Prof. Broekema	Profijt	Rode Star	Souvenir	Thorbecke	Voran	Wilpo	Zeeuwse Blauwe ²⁾	Diversen	Oppervlakte aardappels in 100 ha
s	s	—	s	7	—	—	3	—	—	—	13	s	11	3	s	4	4	1290
s	1	—	2	6	—	—	5	—	—	—	8	s	3	6	s	4	4	1608
s	2	—	1	6	—	—	3	—	—	—	4	s	—	6	1	1	3	2116
s	2	—	1	5	—	—	5	—	—	—	3	s	—	9	1	s	3	2119
s	2	—	1	5	—	—	7	—	—	—	3	s	—	10	1	s	4	1938
s	1	—	1	5	—	—	8	—	—	—	3	s	—	12	1	s	4	1722
s	1	—	1	4	s	—	7	—	—	—	2	s	—	15	2	s	3	1891
s	1	—	1	3	s	—	7	—	—	—	2	s	—	19	3	s	3	2015
s	1	—	1/2	2	1/2	—	7	—	—	—	1 1/2	s	—	22	3	—	2	2213
1/2	1	—	1/2	1 1/2	1	—	6	—	—	s	1 1/2	s	—	27	2	—	1	1839
s	1 1/2	s	s	1 1/2	2	—	6	—	—	s	2	s	—	30	2	—	2	1647
1/2	2 1/2	s	s	1 1/2	2	—	5 1/2	—	—	s	2	s	—	30	1 1/2	—	2	1556
1/2	3 1/2	1/2	1/2	1	3	—	6	—	—	s	1 1/2	s	—	31	1	—	1	1607
s	2 1/2	1	s	1	3 1/2	—	6	—	—	s	1 1/2	s	—	33	1	—	1 1/2	1498
s	2 1/2	1 1/2	s	1/2	3 1/2	—	5	—	s	s	1 1/2	s	—	33	1/2	—	1	1707
s	2 1/2	1 1/2	s	s	4 1/2	s	5	s	s	s	1	s	—	30	1/2	—	2	1524
s	2 1/2	2	s	s	6	s	5	s	s	s	1	s	—	25	1/2	—	2	1468
s	3	2	s	s	7	1/2	5	s	s	s	1	s	—	24	s	—	2	1442
s	3	2 1/2	s	s	8	1/2	5	s	1/2	s	1/2	s	—	22	s	—	4 1/2	1388
s	3 1/2	3	—	s	9	1/2	4	1/2	1 1/2	s	1/2	s	—	18	s	—	4 1/2	1447

²⁾ Inclusief Zeeuwse Bonte

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

SUIKERBIETEN

Oogstjaar	Hilleshög st.	Hilleshög st. polyploid	Kleinwanzlebener Polybeta	Kuhn P	Maribo N	Maribo polyploid	Nemos	Hilleshög R	Hilleshög R polyploid	Kleinwanzl. E	Nemee	Pedigree	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	s	—	—	—	—	21	—	1	—	s	447
1947	26	—	—	55	s	—	—	—	—	16	—	2	—	1	508
1948	20	—	—	45	s	—	—	—	—	26	—	8	—	1	462
1949	15	—	—	37	1	—	—	—	—	35	—	12	—	s	663
1950	10	—	—	26	5	—	—	4	—	48	—	6	—	1	648
1951	11	—	—	29	1	—	—	3	—	51	—	3	—	2	666
1952	8	—	—	26	2	—	—	3	—	58	—	2	—	1	633
1953	6	—	—	18	3	—	5	5	—	61	s	1	s	1	678
1954	8	—	—	15	2	—	1	6	—	65	s	s	2	1	792
1955	10	—	2	14	2	1	1	12	—	55	s	s	2	1	667
1956	4	8	18	5	1	7	s	3	5	44	s	s	5	s	691
1957	3	21	18	1	s	8	s	2	9	29	—	s	9	s	645
1958	2	29	20	1	—	7	s	1	10	22	s	s	8	s	807
1959	1	29	25	s	—	5	—	1	10	23	s	s	6	s	927

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %

VOEDERBIETEN

Oogstjaar	Rijkmakers en Ovale voeders.b.	Groenkr. h.g.	Groenkr. l.g.	Rosekr. h.g.	Rosekr. l.g.	Rosekr. kr. laaggehalte	Barres- bieten	Stomp- voeten	Lange gele	Lange rode	Diversen	Oppervlakte voederbieten in 100 ha
1942	2	59					31	4	s	s	4	546
1943	7	55					26	2	1	s	4	534
1944	6	61					23	1	1	s	2	533
1945	4	61					25	1	1	1	2	558
1946	5	62					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

SPURRIE
STOPPELGEWAS

Oogstjaar	Gewone spurrie	Reuzen- spurrie
1949	90	10
1950	85	15
1951	74	26
1952	79	21
1953	83	17
1954	74	26
1955	87	13
1956	84	16
1957	77	23
1958	67	33
1959	68	32

VOEDERWIKKEN
STOPPELGEWAS

Ceres	Civi	Negro	Supra	Inlandse (landras)	Buitenlandse
1	—	70	—	10	19
3	—	82	—	7	8
1	—	76	—	10	13
2	—	80	—	5	13
5	4	66	—	6	19
6	10	56	—	8	20
4	14	55	—	14	13
7	15	51	—	6	21
8	16	40	—	10	26
9	14	47	—	7	23
8	9	37	s	12	34

Meerjarig overzicht van de in Nederland verbouwde rassen in %
STOPPELKNOLLEN

Oogstjaar	Half. w. blk. (ingesn. blad)	Half. w. blk. (andjvieblad)	Half. w. gr.k.	Half. 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	2	2	2	1	1	2	2	2	2
1948	59	8	2	13	3	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2
1949	74	3	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2
1950	83	5	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2
1951	84	5	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2
1952	66	23	4	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2
1953	68	25	4	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2
1954	74	21	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2
1955	71	25	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2
1956	57	39	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
1957	56	42	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
1958	49	49	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
1959	46	52	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2

VOEDERWORTELEN

HOOFDGEWAS

Oogstjaar	Rode	Gele	Witte	Diversen	Opp. voederw. hoofdgewas in 100 ha
1946	51	46	3	2	10
1947	58	40	1	1	10
1948	61	36	2	1	10
1949	76	24	2	2	10
1950	77	22	1	1	6
1951	73	25	2	1	9
1952	71	28	1	1	8
1953	77	22	1	1	8
1954	82	17	1	1	7
1955	80	20	2	1	7
1956	86	14	2	1	5
1957	93	7	2	1	4
1958	93	6	1	1	3
1959	93	7	1	1	3

VOEDERWORTELEN

STOPPELGEWAS

Winterhard		Matig winterhard		Niet-winterhard			
Rode	Gele	Rode	Gele	Rode	Gele	Witte	Diversen
24	65	8	6	8	5	1	2
9	64	7	19	7	19	2	1
17	63	7	10	7	10	2	3
26	62	3	5	3	5	1	3
16	68	4	3	4	3	2	1
9	54	12	11	5	8	1	1
8	57	8	11	5	10	1	1
8	61	13	12	6	1	1	1
7	61	5	13	10	3	1	1
26	33	9	10	11	11	1	2
22	42	9	17	6	4	1	1
21	38	12	3	8	18	1	1
15	27	19	7	4	28	1	1

LIJST VAN 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 en suikerbieten en verder voor de typen van voederbieten, grassen en witte klaver synoniemen (met inbegrip van vertalingen) 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.

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, Benção 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, Eerstelingen demi-hâtive, Rotterdam. 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.

MAIS

C.I.V. 2 — D: Prior.

GRASSEN

Weidetype — D: Weidetypus. E: Pasture type. F: Type pâture.

Hooitype — D: Heutypus, Mähtyp. E: Hay type. F: Type fauche.

HAYER

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.

Zwarte President — B: Zwarte President, Mesdag. D: Schwarzer Präsident. F: Mesdag.

ROGGE

Petkuser winterrogge — D: F. von Lochows Petkuser Winterroggen Normaustroh.

SUIKERBIETEN

Kleinwanzleben E — D: KW-Erta

TARWE

Minister — B: Minister, Ministre.

VOEDERBIETEN

Groenkraag — D: Weisse 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.

Rosegroenkraag — F: Collet vert rose.

Lange rosekraag — F: Rose longue, Demi sucrière rose longue.

Barres — F: Jaune ovoïde des Barres. It: Gialla ovoidale di Barres. Sp: Ovoïdea 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.

WITTE KLAVER

Weideklaver — E: Pasture type.

Cultuurklaver — E: Cultivated type.

LIJST VAN VERTALINGEN DER GEWAS- EN SOORTNAMEN

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

Aardappel — *Solanum tuberosum* — D: Kartoffel. E: Potato. F: Pomme de terre.

Aardpeer — *Helianthus tuberosus* — D: Topinambur. E: Jerusalem Artichoke. F: Topinambour.

Bladkool — *Brassica napus var. biennis* — D: Futterraps. E: Forage rape. F:

Bladramenas — *Raphanus sativus var. oleiferus* — D: Futterröletich. E: F:

Blauwmaanzaad — *Papaver somniferum* — D: Mohn. E: Opium Poppy, Oilseed Poppy. Handelsbenaming van het zaad: mawseed, poppy seed. F: Oeillette, Pavot.

Boekweit — *Fagopyrum esculentum* — D: Buchweizen. E: Buckwheat. F: Sarrasin.

Boerenkool — *Brassica oleracea var. laciniata* — D: Krauskohl. E: Curled Borecole. F: Chou frisé.

Boterzaad — *Brassica campestris var. campestris (Brassica rapa var. silvestris f. annua)* — D: Futterrübsen. E: Summer Turnip-rape. F: Navette (d'été).

Chinese radijs — *Raphanus sativus var. niger* — D: Rettich. E: Fodder Radish. F: Radis rose d'hiver.

Cichorei — *Cichorium intybus var. sativum* — D: Zichorei. E: Chicory. F: Chicorée.

Duizendkoppige kool — *Brassica oleracea var. millecapitata* — D: E: Thousand-headed Kale. F: Chou mille têtes.

Erwt — D: Erbse. E: Pea. F: Pois.

Ronde groene erwt — *Pisum sativum* — D: Grüne Trockenspeiseerbse. E: Blue pea. F: Pois rond à grain vert.

Schokkererwt — *Pisum sativum* — D: E: Marrowfat. F:

Kapucijnererwt — *Pisum sativum (Pisum arvense)* — D: Grausamige Trockenspeiseerbse. E: Brown Marrow fat Pea. F: Pois gris pour consommation.

Rozijnerwt — *Pisum sativum* (*Pisum arvense*) — D: Buntsamige Trockenspeiseerbse. E: Maple Pea for human consumption. F: Pois marbré pour consommation.

Gele erwt — *Pisum sativum* — D: Gelbe Trockenspeiseerbse. E: White Pea. F: Pois jaune.

Groenvoedererwt — *Pisum sativum* (*Pisum arvense*) — D: Futtererbse. E: Field Pea. F: Pois fourrager.

Gerst — *Hordeum vulgare* (meerrijig) en *Hordeum distichon* (tweerijig) — 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*) — D: Wiesenschwingel. E: Meadow Fescue. F: Fétuque des prés.

Beemdvossestaart — *Alopecurus pratensis* — D: Wiesenfuchschwanz. E: Meadow Foxtail. F: Vulpin des prés.

Bochtige smeele (*Onechte goudhaver*) — *Deschampsia flexuosa* — D: Drahtschmiele. E: Wavy Hair-grass. F: Canche flexueuse.

Bosbeemdgras — *Poa nemoralis* — D: Hainrispengras. E: Wood Meadow-grass. F: Paturin des bois.

Engels raaigras — *Lolium perenne* — D: Deutsches Weidelgras. E: Perennial Ryegrass. F: Raygrass anglais.

Frans raaigras — *Arrhenatherum elatius* — D: Glatthafer. E: Tall Oat-grass. F: Fromental, Avoine élevée.

Goudhaver — *Trisetum flavescens* — D: Goldhafer. E: Yellow Oat-grass. F: Avoine jaunâtre.

Hardzwenkgras — *Festuca ovina* var. *duriuscula* — D: Härtlicher Schwingel. E: Hard Fescue. F: Fétuque durette.

Italiaans raaigras — *Lolium multiflorum* — D: Welsches Weidelgras. E: Italian Ryegrass. F: Raygrass d'Italie.

Kamgras — *Cynosurus cristatus* — D: Kammgras. E: Crested Dogtail. F: Crételle des prés.

Kropaar — *Dactylis glomerata* — D: Knauelgras. E: Cocksfoot (Eng.), Orchardgrass (V.S., Can.). F: Dactyle.

Moerasbeemdgras — *Poa palustris* (*Poa serotina*, *Poa fertilis*) — D: Fruchtbare Rispe, Sumpfrispengras. E: Swamp Meadow-grass (Eng.), Fowl Bluegrass (V.S., Can.). F: Paturin fertile.

Riet — *Phragmites communis* — D: Schilfrohr. E: Common Reed (Eng.), Reed grass (V.S.). F: Roseau à balais.

Rietgras — *Phalaris arundinacea* — D: Rohrglanzgras. E: Reed Canary-grass (Eng., V.S.), Reed-grass (Eng.). F: Alpiste roseau.

Rietzwenkgras — *Festuca arundinacea* (*Festuca elatior* ssp. *arundinacea*) — D: Rohrschwingel. E: Tall Fescue. F: Fétuque roseau.

Roodzwenkgras — *Festuca rubra* — D: Rotschwingel. E: Red Fescue. F: Fétuque rouge.

Gewoon roodzwenkgras — *Festuca rubra* var. *commutata* (var. *fallax*) — D: Horstwüchsiger Rotschwingel. E: Che-wings Fescue. F: Fétuque rouge gazonnante.

Uitlopervormend roodzwenkgras — *Festuca rubra* var. *genuina* — D: Ausläufertreibender Rotschwingel. E: Creeping Red Fescue. F: Fétuque rouge traçante.

Ruwbeemdgras — *Poa trivialis* — D: Gemeines Rispengras. E: Rough stalked Meadow-grass (Eng.), Roughstalk Bluegrass (V.S.). F: Paturin commun.

Schapengras — *Festuca ovina* — D: Schafschwingel. E: Sheeps Fescue. F: Fétuque ovine.

Fijnbladig schapengras — *Festuca ovina* var. *mutica* (*Festuca tenuifolia*) — D: Haarfeiner Schwingel. E: Fine leaved sheeps Fescue. F: Fétuque ovine à feuilles menues.

Straatgras — *Poa annua* — D: Jähriges Rispengras. E: Annual Meadowgrass, Annual Bluegrass. F: Paturin annuel.

Struisgras¹⁾ — D: Strauszgras. E: Bent. F: Agrostide.

Gewoon struisgras — *Agrostis tenuis* (*Agrostis vulgaris*) — 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*) — D: E: Brown Bent (Eng.). F:

Hoog struisgras — *Agrostis gigantea* (*Agrostis alba* var. *gigantea* of var. *major*) — D: Weisses Strauszgras. E: Red Top. F:

Kruipend struisgras — *Agrostis canina* var. *canina* — D: Hundstrauszgras, Sumpfstrauszgras. 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) — D: E: Creeping Bent (Eng., Can., V.S.), White Bent, Fiorin (Eng.). F: *Agrostide blanche*.

Timothee — *Phleum pratense* — D: Wiesenlieschgras. E: Timothy. F: Fleole.

Veldbeemdgras — *Poa pratensis* — D: Wiesenrispe. E: Smooth stalked Meadow-grass (Eng.), Kentucky Bluegrass (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* (westernwoldicum) — D: Einjähriges Weidelgras, Westerwoldisches Weidelgras. E: Westerwolds ryegrass. F: Raygrass de Westerwold.

Haver — *Avena sativa* — D: Hafer. E: Oats. F: Avoine.

Kanariezaad — *Phalaris canariensis* — D: Kanariensamen. E: Canary grass. Handelsbenaming van het zaad: Canary-seed. F: Alpiste.

Karwij — *Carum carvi* — D: Kümmel. E: Caraway. F: Carvi.

Klaver — D: Klee. E: Clover. F: Trèfle.

Alexandrijnse klaver — *Trifolium alexandrinum* — D: Alexandriner klee. E: Berseem, Egyptian Clover. F: Trèfle d'Alexandrie.

Bastaardklaver — *Trifolium hybridum* — D: Schwedenklee. E: Alsike Clover, Swedish Clover. F: Trèfle hybride.

Honingklaver (witte-), Reuzenhoningklaver — *Melilotus albus* — D: Weissner Steinklee. E: White sweet Clover. F: Mélilot blanc.

Hopperupsklaver — *Medicago lupulina* — D: Gelbklee. E: Black Medic, Yellow Trefoil. F: Minette, Luzerne Lupuline.

Incarnaatklaver — *Trifolium incarnatum* — D: Inkarnatklée. E: Crimson Clover. F: Trèfle incarnat.

Ondergrondse klaver — *Trifolium subterraneum* — D: Bodenfrüchtiger Klee. E: Subterranean Clover, Sub Clover. F: Trèfle souterrain.

Rode klaver — *Trifolium pratense* — D: Rotklee. E: Red Clover. F: Trèfle des prés, Trèfle violet.

Witte klaver — *Trifolium repens* — D: Weiszklee. E: White Clover. F: Trèfle blanc.

Koolraap — *Brassica napus* var. *napobrassica* — D: Kohlrübe. E: Swede, Rutabaga. F: Chou Navet.

Koolzaad — *Brassica napus* (*Brassica napus* var. *oleifera*) — D: Raps. E: Swede rape, Coleseed; voedergewas: Forage rape, Dwarf Essex Rapeseed. F: Colza.

Winterkoolzaad — *Brassica napus* var. *biennis* — D: Winterraps. E: Winter Swede rape. F: Colza d'hiver.

Zomerkoolzaad — *Brassica napus* var. *napus* (*Brassica napus* var. *oleifera* f. *annua*) — 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* — D: Luzerne. E: Lucerne (Eng.), Purple Alfalfa (V.S.). F: Luzerne.

Bastaardluzerne — *Medicago varia* (*Medicago media*) — D: Bastardluzerne. E: Variegated Alfalfa (V.S.). F: Luzerne (intermediaire).

Lupine — D: Lupine. E: Lupin. F: Lupin.

Blauwe lupine — *Lupinus angustifolius* — D: Blaue Lupine. E: Blue Lupin. F: Lupin bleu.

Gele lupine — *Lupinus luteus* — D: Gelbe Lupine. E: Yellow Lupin. F: Lupin jaune.

Voederlupine — D: Bitterstofffreie Lupine. E: Sweet Lupin. F: Lupin doux.

Maïs — *Zea mays* — D: Mais. E: Maize (Eng.), Corn (V.S., Can.). F: Maïs.

Mergkool — *Brassica oleracea* var. *medullosa* — D: Markstammkohl. E: Marrow-stemmed kale. F: Chou moellier.

Mosterd — D: Senf. E: Mustard. F: Moutarde.

Gele mosterd — *Sinapis alba* — D: Weisser Senf; voedergewas: Futterseinf. E: White Mustard. F: Moutarde blanche.

Bruine mosterd — *Brassica nigra* — D: Schwarzer Senf. E: Black Mustard. F: Moutarde noire.

Phacelia — *Phacelia tanacetifolia* — D: Phazelie. E: F: Phacelie.

Rogge — *Secale cereale* — 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* — D: Serradella. E: Serradella. F: Serradelle.

Spurrie — *Spergula arvensis* var. *sativa* — D: Spörgel. E: Spurry. F: Spergule.

- Stamboon (Landbouwstamboon)** — *Phaseolus vulgaris* var. *nanus* — 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*) — D: Herbstrübe, E: Turnip, F: Navet.
- Suikerbiet** — *Beta vulgaris* — D: Zuckerrübe, E: Sugar Beet, F: Betterave sucrière.
- Tarwe** — *Triticum aestivum* (*Triticum vulgare*) — 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* — D: Zwiebel, E: Onion, F: Oignon.
- Veldboon** — *Vicia faba* — D: Ackerbohne, 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* — 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* — D: Runkelrübe, E: Fodder Beet, Mangold, F: Betterave fourragère (zie ook pag. 325).
- Voederwortel** — *Daucus carota* — D: Futtermöhre, E: Carrot, F: Carotte fourragère.
- Wikke** — D: Wicke, E: Vetch, F: Vesce.
- Voederwikke** — *Vicia sativa* — D: Saatwicke, Sommerwicke, E: Common Vetch, Tare, F: Vesce commune.
- Zandwikke** — *Vicia villosa* — D: Zottelwicke, Winterwicke, E: Hairy Vetch, F: Vesce velue.

**TABELLARISCH OVERZICHT VAN HET AANTAL IN DE
VIJF 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	2	10	4	3	—	—	—	19
Zomertarwe	2	1	—	2	—	—	—	5
Winterrogge	2	1	—	2	—	—	—	5
Zomerrogge	1	—	—	—	—	—	—	1
Wintergerst	3	2	—	2	—	—	—	7
Zomergerst	4	7	—	2	—	—	—	13
Haver	5	6	8	1	—	—	2	22(1)
Maïs	2	2	1	1	—	2	—	8
Erwten	3	7	4	2	—	—	—	16
Veldbonen	5	2	—	—	—	—	—	7(1)
Landbouwtambonen	3	3	2	2	—	—	—	10(5)
Vezelvlas	1	3	1	1	—	—	—	6
Winterkoolzaad	2	1	—	—	—	—	—	3
Karwij	3	—	—	—	—	—	—	3(1)
Blauwmaanzaad	2	—	—	—	—	—	—	2
Mosterd	1	—	—	—	—	—	—	1
Kanariezaad	1	1	—	—	—	—	—	2(2)
Aardappels	9	35	5	17	—	6	—	72
Suikerbieten	5	1	4	1	—	23	—	34
Cichorei	2	—	1	—	2	—	—	5
Voederbieten	9	7	2	6	10	11	—	45
Koolrapen	3	1	—	—	—	—	—	4
Voederwortelen	5	2	—	—	5	—	—	12(1)
Stoppelknollen	4	5	—	6	11	2	—	28
Andere niet vl.bl. voedergewassen	6	6	—	4	2	6	1	25(5)
Vl.bl. voedergewassen	23	12	1	8	—	—	51	95(59)
Grassen	44	11	1	25	—	—	27	108(28)
Totaal	152	126	34	85	30	50	81	558

¹⁾ Zie voor de betekenis van deze letters blz. 2. ²⁾ N.G. = niet geru-
briceerd. 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 1959 INGENOMEN DOOR NEDERLANDSE RASSEN**

	Aantal rassen			% der oppervlakte met Nederl. rassen
	Nederl.	Buitenl.	Totaal	
Wintertarwe	7	12	19	14
Zomertarwe	—	5	5	—
Winterrogge	3	2	5	4
Zomerrogge	—	1	1	—
Wintergerst	4	3	7	85
Zomergerst	4	9	13	11
Haver	14	8	22	81
Maïs	8	—	8	100
Erwten	15	1	16	100
Veldbonen	6	1	7	80
Landbouwstambonen	10	—	10	100
Vezelvlas	6	—	6	100
Winterkoolzaad	1	2	3	20
Karwij	3	—	3	100
Blauwmaanzaad	2	—	2	100
Mosterd	1	—	1	100
Kanariezaad	2	—	2	100
Aardappels	61	11	72	77
Suikerbieten	14	20	34	6
Cichorei	5	—	5	100
Voederbieten	39	6	45	96
Koolrapen	3	1	4	95
Voederwortelen	12	—	12	100
Stoppelknollen	28	—	28	100
Andere niet vl.bl. voedergew.	19	6	25	85
Vlinderbl. voedergewassen	27	68	95	45
Westerwolds raagras	5	—	5	100
Andere grassen	76	27	103	80
Totaal	375	183	558	

SLOTWOORD

Bij het verschijnen van de vijf 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 voorts 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, het Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek, het Instituut voor Rationele Suikerproductie, het Laboratorium voor Phytopathologie, het Nationaal Comité voor Brouwergerst, de Peulvruchten Studie Combinatie, de Plantenziektenkundige Dienst, de Proefboerderijen, de Rijkslandbouwvoorlichtingsdienst en de Stichting voor de Ned. Vlas-teelt en Vlasbewerking.

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:

Pajbjerg Korsroe P voederbiet, Poly barres C.B. voederbiet, Brabo stoppelknol (was groeprass), Veko andijvieblad stoppelknol (was groeprass), Jobe heelblad stoppelknol, Novitas stoppelknol, Blako bladkool (was groeprass), Bladkool C.I.V., Combi rode klaver, Witte weideklaver Barenza, Engels raaigras hooitype R.v.P., Dorise krop-aar, Beemdlangbloem R.v.P., Combi timothee tussentype, Mommersteeg's timothee tussentype, Oase uitlopervormend roodzwenk-gras, Stella wintertarwe, Sambo wintertarwe (voorheen M.G.H. 698), Falco wintertarwe (voorheen C.I.V. 237), Opal zomertarwe (voorheen Triesdorfer), Jumbo wintergerst (voorheen M.G. 203), Volla zomergerst, C.B. 52-31 haver (voorlopige naam), Caldera 351 maïs (voorheen S.M. 60), Berna bruine boon (voorheen C.B. 53-

211), Civa aardappel (voorheen C.I.V. 53-427), Minkes C 38 aardappel (voorlopige naam), Plato aardappel (voorheen Plat 50-1a), Mentor aardappel (voorheen Oldenburger 51-48), Polykuhn suikerbiet.

Op de Bijlage is voor het eerst opgenomen: Gebr. Dippe Z suikerbiet (U-ras).

Ongerubriceerd is vermeld: Deens uitlopervormend roodzwenkgras.

Van de Rassenlijst zijn afgevoerd:

Rex XI voederbiet, Alpha voederbiet, Agio zomergerst, Frisia zomergerst, Saxonia zomergerst, Matador mais, Wisconsin 240 mais, Virtus ronde groene erwt, Dolfijn kapucijner, Groninger blauwpeul kapucijner, Dunsener paardeblood, Nanko gele boon, de witte bonenrassen Kaboon en Wicosta, Nemee suikerbiet (overgebracht naar de U-rubriek).

Op de Bijlage zijn niet meer vermeld:

Als groeprassen: Ceres rosekraag voederbiet, Statua rood voederbiet, Bug voederbiet, de Witte Uitkijker en de Vogezijsche korte witte wortelen, de Palingkoppen en de Maagdenburgers cichorei.

Als U-ras: de Witte stompvoet voederbieten, Yellow intermediate voederbieten, Red intermediate voederbieten, Yellow globe voederbieten, Ronde groenkraag voederbieten, de Ronde rosekraag voederbieten.

Alexandrijnse klaver werd als nieuw gewas opgenomen.

De veredeling bij voederbieten had tot nu toe meestal betrekking op selectie binnen een bepaald type. De laatste jaren echter komen er steeds meer nieuwe rassen, die ontstaan zijn uit kruisingen tussen verschillende rassen en die vaak niet bij een bestaand type kunnen worden ondergebracht. Naar aanleiding hiervan is de indeling der voederbieten herzien. Gehandhaafd zijn de drie gehaltsgroepen, doch per groep worden de rassen alleen onderverdeeld naar de vorm der bieten. Een verdeling naar de kleur, zoals voorheen het geval was, vindt dus niet meer plaats.

Ook bij de stoppelknollen is om overeenkomstige redenen de indeling vereenvoudigd. De rassenlijststrassen bij dit gewas zijn slechts ingedeeld naar de geschiktheid voor vroege of voor late oogst.

In verband met het toenemend gebruik van Italiaans raaigras als éénjarig groenvoedergewas is deze grassoort ook vermeld onder het hoofd Voedergewassen en groenbemestingsgewassen.

Het hoofdstuk Doperwten voor conserven is uit de Rassenlijst voor Groentegewassen overgenomen, aangezien conservenerwten in hoofdzaak op landbouwbedrijven worden geteeld.

Enige eigenschappentabellen zijn aangevuld. Bij haver zijn cijfers gegeven voor de resistentie tegen droogte, bij winterkoolzaad wordt de kwaliteit van het zaad gewaardeerd naar het oliegehalte en naar de geschiktheid voor vogelvoer, terwijl bij wintergerst de eigenschap 'afbreken van aren' in de plaats is gekomen voor 'korrel-uitval'.

De nieuwe opmaak der rasbeschrijvingen met betrekking tot de vette druk is verder uitgebreid. Thans is de oude wijze van opmaak nog slechts toegepast bij de vlinderbloemige voedergewassen, de grassen en de suikerbieten.

Wageningen, 25 november 1959.

De Rijkscommissie voor de Samenstelling
van de Rassenlijst voor Landbouwgewassen:

Prof. Dr. Ir. J. C. Dorst, Voorzitter,
Ir. G. Veldman, Onder-voorzitter,
Ir. J. K. Groenewolt, Secretaris.

ALFABETISCHE LIJST VAN DE GEWASSEN

	blz.		blz.
Aardappels	222	Haver	167
Aardpeer	58	Kanariezaad	220
Bladkool	55	Karwij	219
Bladramenas	57	Klaver, Rode —	59
Blauwmaanzaad	218	Witte —	69
Boerenkool	55	Bastaard —	73
Boterzaad	57	Hopperups —	74
Cichorei	221	Incarnaat —	74
Doperwten voor conserven	192	Alexandrijnse	75
Erwten	182	Koolrapen	30
Groenvoeder —	84	Koolzaad, Winter —	215
Ronde groene —	183	Zomer —	56
Schokker —	185	Luzerne	66
Kapucijner —	186	Lupinen, Voeder —	76
Rozijn —	187	Bittere —	80
Gele —	188	Maïs	48 en 178
Gerst, Winter —	151	Mengteelt haver/gerst	176
Zomer —	157	Mergkool	54
Grassen	90	Mosterd	57 en 219
Beemdlangbl. weidet.	107	Phacelia	58
Beemdlangbl. hooitype	108	Rogge, Winter —	52 en 146
Beemdvossestaart	113	Zomer —	52 en 148
Bosbeemdgras	125	Serradelle	81
Engels raaigras weidet.	101	Spurrie	52
Engels raaigras hooit.	102	Stambonen, Landbouw —	204
Frans raaigras	113	Stoppelknollen	39
Hardzwenkgras	124	Suikerbieten	276
Italiaans raaigras	114	Tarwe, Winter —	130
Kamgras	126	Zomer —	138
Kropaar	105	Uien	284
Roodzwenkgras gewoon	122	Veldbonen	199
Roodzwenkgras uitl.v.	123	Waalse bonen	199
Ruwbeemdgras 112 en	125	Wierbonen	199
Schapengras	123	Paardebonen	200
Struisgras	119	Duivebonen	201
Timothee weidetype	109	Vlas, Vezel —	210
Timothee tussentype	110	Voederbieten	11
Timothee hooitype	110	Voederwortelen	34
Veldbeemdgras 112 en	124	Wikken, Voeder —	82
Westerwolds raaigras	115	Zand —	84

N.B. Zie voor de rassenstatistiek blz. 288-322.

INHOUD

	blz.
Verklaring bij het gebruik van de Rassenlijst	2— 4
Het Kwekersbesluit	5— 8
Voedergewassen en groenbemestingsgewassen	9— 89
Niet vlinderbloemige —	11— 58
Vlinderbloemige —	59— 84
Vergelijkende overzichten van voederge- wassen	86— 89
Groeprassen en telers van groeprassen	85
Blijvend grasland, kunstweiden	90—116
Gazons, sportvelden en vliegvelden, Dijken	117—129
Tarwe, Rogge, Gerst, Haver, Mengteelt haver/gerst, Maïs	130—181
Erwten, Doperwten voor conserven, Veldbonen, Land- bouwstambonen	182—209
Vezelvlas, Winterkoolzaad, Karwij, Blauwmaanzaad, Mos- terd, Kanariezaad, Cichorei	210—221
Aardappels	222—275
Suikerbieten	276—283
Uien	284—287
Rassenstatistiek	288—322
Lijst van synoniemen	323—325
Lijst van vertalingen der gewas- en soortnamen	326—331
Tabellarische overzichten	332—333
Slotwoord	334—336
Alfabetische lijst van de gewassen	337

KEURINGSDIENSTEN N.A.K.

- Keuringsdienst Groningen, Vechtstraat 31, Groningen,
tel. 05900-27245.
- Keuringsdienst Friesland, Spanjaardslaan 166, Leeuwarden,
tel. 05100-28041.
- Keuringsdienst Veerkoloniën, Nijverheidstraat 23, Wildervank,
tel. Veendam 05987-2236.
- Keuringsdienst Drenthe, Oostersingel 23, Assen,
tel. 05920-4446.
- Keuringsdienst Overijssel, Wilhelminastraat 2a, Zwolle,
tel. 05200-5515.
- Keuringsdienst Noordoostpolder en Flevoland, De Deel, Emmeloord,
tel. 05270-2246.
- Keuringsdienst Gelderland, Joh. Vermeerstraat 20, Arnhem,
tel. 08300-21852.
- Keuringsdienst Utrecht, Croeselaan 18, Utrecht,
tel. 030-35577.
- Keuringsdienst Noord-Holland, Wilhelminalaan 28, Alkmaar,
tel. 02200-6047.
- Keuringsdienst Zuid-Holland, 1ste Barendrechtseweg 57,
Barendrecht, tel. 01806-2933.
- Keuringsdienst Zeeland, Grote Markt 9, Goes, tel. 01100-2443.
- Keuringsdienst Noord-Brabant, Bloemenmarkt 12, Roosendaal,
tel. 01650-4425.
- Keuringsdienst Limburg, Landbouwhuis, Roermond,
tel. 04750-4151.

SECRETARIAAT N.A.K.: BOSRANDWEG 5, WAGENINGEN
Telefoon 08370-3643.

Voor inhoudsopgave en alfabetische lijst van de gewassen zie blz. 337 en 338.