

29^e BESCHRIJVENDE RASSENLIJST VOOR LANDBOUWGEWASSEN MET BIJLAGEN 1954

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 de Directeur van het Instituut voor Veredeling van Landbouwgewassen (Prof. Dr Ir J. C. Dorst, voorzitter), de Directeur van het Centraal Instituut voor Landbouwkundig Onderzoek (Ir J. Wind, wnd onder-voorzitter) en de Directeur van het Instituut voor Rassenonderzoek van Landbouwgewassen (Ir J. K. Groenewolt, secretaris).

De Rassenlijst is bij vooruitbetaling verkrijgbaar bij N.V. Leiter-Nypels te Maastricht tegen de prijs van: f 1.75 per stuk voor 1 tot en met 4 exemplaren; f 1.60 per stuk voor 5 tot en met 24 exemplaren; f 1.45 per stuk voor 25 tot en met 49 exemplaren; f 1.25 per stuk voor 50 en meer exemplaren. Stevige linnen omslagbandjes kunnen worden geleverd voor f 0.85 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 zo goed mogelijk in volgorde van aanbevelenswaardigheid gerangschikt. Met nadruk zij er echter op gewezen, dat de gegeven volgorde geen algemene geldigheid behoeft te bezitten, daar de eisen, die men al naar de omstandigheden aan een ras stelt, belangrijk uiteen kunnen lopen.

De beschrijving is in vette letters gedrukt bij de meest algemeen verbouwde rassen en bij de rassen die bijzondere belangstelling verdienen. Zij is gericht op praktisch gebruik en geeft weer wat onder gemiddelde omstandigheden van het ras verwacht kan worden. Door verschillende oorzaken is het uiteraard mogelijk, dat men resultaten met een ras verkrijgt, die niet geheel in overeenstemming zijn met de beschrijving.

Bij verschillende gewassen vindt men de aanduiding **Bijlage** vermeld achter bepaalde rassen of herkomsten of boven bepaalde groepen. Dit betekent, dat deze op de Bijlage tot de Rassenlijst zijn geplaatst, aangezien zij voor Nederland niet onvoorwaardelijk kunnen worden aanbevolen.

Bovenbedoelde op de Bijlage geplaatste rassen of herkomsten zijn aangeduid met **U** of **Gr** of ze zijn niet gerubriceerd. Zij vallen buiten de Rassenlijst in de zin van het Kwekersbesluit; voortkwekingsmateriaal ervan mag niet zonder speciale ontheffing in het verkeer worden gebracht. Deze ontheffing is bij ministeriële beschikking verleend, voor de **U**-rassen zijn hieraan echter speciale voorwaarden verbonden (zie blz. 4).

U = uitsluitend voor uitvoer bestemd ras (zie blz. 4).

Gr = groeprassen waarmede wordt aangeduid een groep van selec-

ties, 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 groeprass slechts één selectie wordt vermeld.

Voorlopig is bij sommige groeprassen nog materiaal ondergebracht, waarop geen of weinig selectie is toegepast. Op grond van proeven en van beoordeling der kweekbedrijven zullen de beste selecties geleidelijk naar voren worden geschoven, terwijl het minder goede materiaal zo spoedig mogelijk zal worden afgevoerd. Bij voederbieten is hiermede een begin gemaakt. Bij de grassen zijn de groep-rassen reeds opgeheven.

Ongerubriceerde rassen en herkomsten. In sommige gevallen zijn de rassen of herkomsten niet nader van een aanduiding voorzien. Meestal betreft het dan herkomsten waarbij er te weinig controle op het voortkweekingsmateriaal bestaat.

Achter de rasnamen komen de volgende afkortingen voor:

BDEFZ = opgenomen in de Belgische, respectievelijk Duitse, Engelse, Franse en Zwitserse Rassenlijsten.

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 voortkweekingsmateriaal 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 voortkweekingsmateriaal van het ras in het buitenland in de handel werd gebracht.

K = kweker.

Vk = voortkweker.

V = a) Bij gekweekte rassen: origineel zaai-zaad of pootgoed in eerste instantie in het verkeer gebracht door Vermeld kunnen worden de kweker en of diens vertegenwoordiger(s). 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: zaai-zaad of pootgoed in eerste instantie in het verkeer gebracht door

Aan de meeste hoofdstukken zijn **cijfertabellen** toegevoegd, die betrekking hebben op de opbrengst, op andere belangrijke eigenschappen en op de te gebruiken hoeveelheid zaaizaad.

Alle vermelde waarderingscijfers zijn gemiddelden. Iedere landbouwer dient er daarom rekening mede te houden, dat zij niet voor elk speciaal geval gelden.

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

In de tabellen betekent

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

...: geen of onvoldoende gegevens bekend.

UITSLUITEND VOOR UITVOER BESTEMDE RASSEN

In de **U**-rubriek, omvattende de uitsluitend voor uitvoer bestemde rassen, kunnen worden opgenomen:

- a. reeds langer bestaande rassen, waarvoor in het buitenland voldoende vraag bestaat naar zaaizaad of pootgoed, doch welke 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.

Aan de teelt van de **U**-rassen worden bijzondere voorwaarden gesteld. Over het algemeen mag verbouw alleen plaats vinden op contract met de kweker, respectievelijk met de alleenverteenwoordiger van een buitenlandse kweker, of wel, voor wat betreft de buitenlandse aardappelrassen, met een erkende exporteur. Verder kan de oppervlakte (hoeveelheid) worden gelimiteerd. 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.

Rassen, waarvan mocht blijken, dat zij voor de Nederlandse cultuur gevaar opleveren (bijv. door plantenziekten of onkruiden) kunnen onmiddellijk worden afgevoerd. Anderzijds blijft de mogelijkheid bestaan, dat een **U**-ras naar de rubrieken **N**, **B** of **A** wordt overgebracht, waarmede dan de beperkende bepalingen komen te vervallen.

De belangrijkste exportrassen komen voor in de rubrieken **A**, **B** of **N**. De aandacht van hen, die belangstelling hebben voor de export van zaaizaad en pootgoed, zij derhalve in de eerste plaats gevestigd op de in deze rubrieken genoemde rassen.

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

A. Het Centraal Rassenregister

Aanvragen voor inschrijving in het Centraal Rassenregister dienen te worden gericht tot de Raad voor het Kwekersrecht, Bezuidenhoutseweg 53, 's-Gravenhage.

De kosten van een aanvraag bedragen f 50.—.

Indien de Raad niet binnen een jaar op de aanvraag heeft beslist, wat regel zal zijn, is voor de verdere behandeling voor ieder opvolgend jaar een bedrag van f 30.— verschuldigd. De kosten voor uiteindelijke inschrijving van een ras in het Centraal Rassenregister bedragen f 30.—.

De eisen voor de inzending van voortkwekingsmateriaal, benodigd voor het onderzoek van aanvragen tot inschrijving in het Centraal Rassenregister, luiden als volgt:

1. Het zaaizaad (pootgoed), benodigd voor het onderzoek, moet voor ieder ras in zodanige hoeveelheid en op zodanig tijdstip ter beschikking zijn van het **Instituut voor Rassenonderzoek van Landbouwgewassen (I.V.R.O.)** te Wageningen (Hoogstraat 105), als in de tabel op blz. 6 voor ieder gewas is aangegeven. De inzending moet vrachtvrij geschieden.
2. Het zaaizaad (pootgoed) moet in goede toestand verkeren en mag niet ontsmet zijn, tenzij anders wordt verzocht.
3. De verpakking moet in goede en stevige toestand verkeren en gesloten zijn door middel van een plombe, lakzegel, geparafieerd plakzegel of andere soortgelijke sluiting. Zowel de verpakking als de sluiting moeten zodanig zijn, dat slechts na verbreking van de sluiting iets aan de inhoud kan worden toegevoegd of ervan afgenomen.
4. Aan de verpakking moet een label zijn gehecht, waarop staat vermeld:
 - a. naam en adres van de afzender;
 - b. de benaming van het cultuurgewas;
 - c. de aanduiding van het ras.

5. In de verpakking moet zich een contrôlekaart bevinden, waarop dezelfde gegevens als bedoeld onder 4, zijn vermeld.

Benodigde hoeveelheid zaai-zaad of pootgoed voor onderzoek en tijdstippen van inzending (zie blz. 5 sub 1).

Aardappel maat 35/45 mm	400 knoll.	1 Maart	Koolraap	2 kg	1 Febr.
Aardpeer	100 knoll.	1 "	Kool- en Raapzaad		
Boekweit	5 kg	1 "	Zomer-	3 kg	1 "
Cichorei	0,5 kg	1 Febr.	Kool- en Raapzaad		
Erwt	15 kg	1 "	Winter-	3 kg	1 Aug.
Esparcette	2 kg	1 "	Lucerne	2 kg	1 Febr.
Gerst, Zomer-	15 kg	1 "	Lupine	15 kg	1 "
Gerst, Winter-	15 kg	1 Sept.	Maanzaad	3 kg	1 "
Gierst	3 kg	1 Maart	Mais	3 kg	1 Maart
Grassen:			Mosterd	3 kg	1 Febr.
Beemdgras	1 kg	1 Febr.	Phacelia	2 kg	1 "
Beemdlangbloem	2 kg	1 "	Radijs, Chinese	1 kg	1 "
Beemdvossestaart	2 kg	1 "	Rogge, Zomer-	15 kg	1 "
Kamgras	1 kg	1 "	Rogge, Winter-	15 kg	1 Sept.
Kropaar	2 kg	1 "	Serradella	2 kg	1 Febr.
Raaigras, Engels	2 kg	1 "	Spurrie	2 kg	1 "
" Italiaans	2 kg	1 "	Stam- en Soyaboon	3 kg	1 "
" Westerw.	4 kg	1 "	Stoppelknol	2 kg	1 "
Rietzwenkgras	2 kg	1 "	Suikerbiet	3 kg	1 "
Roodzwenkgras	1 kg	1 "	Tarwe, Zomer-	15 kg	1 "
Schapengras	1 kg	1 "	Overgangs-	15 kg	1 "
Struisgras	1 kg	1 "	Winter-	15 kg	15 Sept.
Timothee	1 kg	1 "	Veldbonen:		
Haver	15 kg	1 "	Waalse boon	10 kg	1 Febr.
Kanariezaad	3 kg	1 "	Wierboon	10 kg	1 "
Karwij	3 kg	1 "	Paardeboon	7 kg	1 "
Klaver:			Duiveboon	7 kg	1 "
Bastaard-	2 kg	1 "	Vlas	5 kg	1 "
Incarnaat-	2 kg	1 "	Voederbiet	8 kg	1 "
Honing-	2 kg	1 "	Voederkool	1 kg	1 "
Hopperups-	2 kg	1 "	Voedermalva	2 kg	1 "
Rode-	2 kg	1 "	Voederwortel	1 kg	1 "
Witte-	2 kg	1 "	Wikke	5 kg	1 "
			Zonnebloem	3 kg	1 "

N.B. Wenst men andere hoeveelheden zaai-zaad of pootgoed in te zenden, dan plege men overleg met het I.V.R.O.

B. De Rassenlijst

Voor alle aangelegenheden, de Rassenlijst betreffende, wende men zich tot de **Rijkscommissie voor de Samenstelling van de Rassenlijst voor Landbouwgewassen**, secretariaat Hoogstraat 105, Wageningen.

C. Het onderzoek van aardappelrassen

Allereerst vindt van nieuwe rassen op de Plantenziektenkundige Dienst te Wageningen laboratoriumonderzoek op de vatbaarheid voor wratziekte plaats. Wordt geen aantasting gevonden, dan kan de kweker zijn rassen aan een vooronderzoek op cultuurwaarde laten onderwerpen. Dit vindt plaats op een proefboerderij op klei-, op zand- en op dalgrond. Vervolgens vindt een veldonderzoek naar de vatbaarheid voor wratziekte en een onderzoek op cultuurwaarde plaats op het Aardappelproefbedrijf van A. H. Muntinga te Oostwold H 10 (Old.).

Het vooronderzoek van de rassen geschiedt in overleg met de **Commissie ter bevordering van het kweken en het onderzoek van nieuwe aardappelrassen** (Secretariaat: Hoogstraat 105, Wageningen).

Van een ras, dat een gunstige indruk heeft gemaakt, wordt op het vermeerderingsbedrijf van J. Kapenga te Zijldijk (Gr.) zo gezond mogelijk pootgoed gewonnen. Dit pootgoed is allereerst nodig voor de aanleg van de over het gehele land verspreid voorkomende observatieproefvelden. Een volgende stap is dat het aardappelras wordt geplaatst op de interprovinciale en buitenlandse proefvelden.

Het is gewenst, dat tijdens de beproeving op de observatieproefvelden inschrijving in het Centraal Rassenregister wordt aangevraagd. Ieder heeft het recht reeds eerder een aanvraag in te dienen; vele nieuwe rassen brengen echter teleurstellingen en daarom heeft het in 't algemeen weinig zin registratie aan te vragen voordat een ras heeft bewezen, dat het iets belooft.

D. Het verkeer met zaai- en pootgoed

Afgezien van enkele uitzonderingsgevallen mag slechts het door de N.A.K. goedgekeurde zaai- en pootgoed van op de Rassenlijst geplaatste rassen in het verkeer worden gebracht.

Waar het niet mogelijk is een nieuw ras op één bedrijf voldoende te beoordelen is het wenselijk, dat de kweker zijn rassen beproeft onder verschillende omstandigheden.

Hiervoor is de volgende regeling getroffen:

1e. Door de N.A.K. kunnen worden erkend het kweekbedrijf en één of meer beproevingsbedrijven. Op deze bedrijven is de kweker

vrij in de teelt van zijn rassen, onverschillig of deze al of niet zijn ingeschreven in het Centraal Rassenregister of geplaatst zijn op de Rassenlijst.

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., Bosrandweg 5, Wageningen. 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 onderzoek is voor plaatsing op de Rassenlijst worden de hoeveelheden, welke ter beproeving in het verkeer mogen worden gebracht, aanmerkelijk groter; deze zijn vermeld in kolom B van de onderstaande tabel. Het zaaizaad en pootgoed wordt onder voorlopig toezicht van de N.A.K. geteeld en voorzien van een plombe en van bijzondere verklaringen.

	A	B
Granen, peulvruchten, vlas, lupinen en wikken	1000 kg	5000 kg
Mais, bieten, lucerne en serradella	100 „	500 „
Grassen en klavers	100 „	300 „
Koolzaad, raapzaad, mosterd en karwij	50 „	100 „
Maanzaad, cichorei, wortelen, stoppelknollen, koolrapen en mergkool	15 „	50 „
Aardappels	10000 „	20000 „

In bepaalde gevallen kunnen bovenbedoelde hoeveelheden worden verhoogd.

Degene, die hiervan meer wil weten, of die nadere bijzonderheden wenst, zij verwezen naar het desbetreffende reglement van de N.A.K.

Het in het verkeer brengen van voortkwekingsmateriaal van groenvoedergewassen en grassen is geregeld in de beschikkingen van de Minister van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening van 28 Februari 1944 nos 1190 en 1191, zoals deze zijn gewijzigd bij de beschikkingen van 15 October 1947 no 346, van 25 Juni 1949 no 1533 en van 25 April 1952 no 8353.

Voedergewassen en Groenbemestingsgewassen

Voeder- en groenbemestingsgewassen kunnen in belangrijke mate bijdragen tot het verkrijgen van een maximale bodemproductie. Daar deze gewassen zeer uiteenlopende eigenschappen hebben, is het mogelijk ze onder allerlei omstandigheden en voor verschillende doeleinden te telen.

Men kan voedergewassen en groenbemestingsgewassen verbouwen als **hoofdgewas** (soms als tussenvrucht te beschouwen) of als **stoppelgewas**.

A. ALS HOOFDGEWAS

De keuze van de te verbouwen voedergewassen wordt in hoofdzaak beïnvloed door de volgende factoren.

1. De productiviteit

Productieve gewassen als voederbieten, voeraardappels, lucerne en rode klaver hebben een grote verbreiding gekregen. Ook snijmaïs en de selecties van Westerwolds raaigras, hoewel aanmerkelijk minder verbouwd, zijn productief.

Tegenover de opbrengst moeten uiteraard de productiekosten worden afgewogen.

2. Grondsoort en eigenschappen van de grond

Vooral lucerne en in mindere mate rode klaver, voederbieten en Westerwolds raaigras stellen vrij hoge eisen aan de grond. Op lichte zandgronden komen gewassen als voeraardappels, snijmaïs en voederlupinen meer in aanmerking. De mogelijkheid van verbouw op verschillende grondsoorten wordt overigens bij enkele gewassen voor een groot deel door het ras bepaald.

3. Grondverbeterende werking

Voor groenbemesting worden slechts enkele gewassen (bijv. lupinen op ontginningen) als hoofdgewas geteeld. Als voedergewas verbouwd verhogen vooral de vlinderbloemigen de vruchtbaarheid van de grond. Naast bijv. rode klaver, lucerne en voederlupinen komt mede voor dit doel de teelt van witte klaver voor, vooral in het noorden van ons land.

4. Verwerking en gebruik

De mogelijkheid van kunstmatig drogen kan de teelt van lucerne, rode- en witte klaver bevorderen. Het toepassen van verbeterde inkuilmethoden en de toeneming van het aantal haksel- en inkuilmachines zal bepaalde teelten kunnen stimuleren (snijmaïs).

Als zeer gezond voer (hetzij vers of gedroogd) worden wel voederwortelen verbouwd.

De omstandigheid een noodgewas te moeten verbouwen is vaak aanleiding tot de verbouw van koolrapen.

Bij een te verwachten tekort aan hooi zaait men wel Italiaans- of Westerwolds raigras.

Gewassen, die zeer weinig smakelijk zijn, zullen niet veel ingang vinden, ook al zijn ze overigens productief (zonnebloemen).

B. ALS STOPPELGEWAS

Vooraf op de zand- en dalgronden en op de lichtere kleigronden kunnen stoppelgewassen in hoge mate bijdragen tot verhoging van onze veevoederproductie en tot verbetering van de bodemvruchtbaarheid. Zij verdienen dan ook in toenemende mate de aandacht. In vele streken wordt de teelt van stoppelgewassen vrijwel beperkt tot die van stoppelknollen, doch in verschillende andere gebieden gaat men hiernaast meer en meer aandacht schenken aan andere gewassen.

Bij de keuze der stoppelgewassen kunnen verschillende factoren een rol spelen, o.a.:

1. De productiviteit

Vele stoppelgewassen zijn behoorlijk productief. Door een juiste teeltwijze (zaaitijd, rijenzaai, rassenkeuze, bemesting) kan de productiviteit nog belangrijk opgevoerd worden. De grootste totale opbrengst zal men in het algemeen verkrijgen door op wel overwogen wijze meer dan één stoppelgewas te verbouwen.

2. Grondsoort en eigenschappen van de grond

Op zware kleigrond beperkt men zich vrijwel tot de verbouw van rode- en witte klaver of hopperupsklaver. Op lichtere kleigronden en zand- en dalgronden is men veel vrijer in zijn keuze.

De pH mag voor sommige gewassen niet te laag zijn (wikken, rode klaver, hopperupsklaver), voor gele lupinen juist niet te hoog.

3. Mogelijkheid van zaaien onder dekvrucht

Een dekvrucht wordt door enkele gewassen goed verdragen (bijv. rode- en witte klaver, hopperupsklaver, serradella, voederwortelen).

Voordelen van zaaien onder dekvrucht zijn, dat men geen grondbewerking meer behoeft toe te passen van de stoppel, en dat het gewas vroeger is. Het nadeel is vaak een wat onregelmatiger stand, terwijl dan ook meer gevaar voor vervuiling van het land optreedt. Bovendien heeft men bij zware dekvruchten het risico van mislukken.

In de laatste jaren is gebleken dat Westerwolds raaigras bij uitzaai onder dekvrucht zich zelf weer uit kan zaaien, hetgeen een aanzienlijke besparing op de zaaizaadkosten betekent.

4. Tijd van vrijkomen van de stoppel

Het zaaien van lupinen, serradella, voederwikken en groenvoedererwten vraagt een tamelijk vroege stoppel evenals het planten van koolrapen en voederkool. Voor een latere stoppel komen in aanmerking stoppelknollen, Westerwolds raaigras, zomerkoolzaad en spurrie. De thans beschikbare rassen van de laatste twee gewassen komen bij vroeg zaaien te snel in bloei. Ook snijrogge (met of zonder winterwikken) kan nog laat gezaaid worden.

5. Kosten van zaaizaad

Aan de teelt van stoppelgewassen is altijd enig risico verbonden, zodat goedkoop zaaizaad aantrekkelijk is.

Van verschillende niet-vlinderbloemigen is het per ha benodigde zaaizaad goedkoop. Bij de hogere zaaizaadkosten van de vlinderbloemigen dient evenwel te worden bedacht, dat de bemestingskosten zowel van het gewas zelve als van de navrucht lager zijn.

6. Grondverbeterende werking

Meer en meer blijkt dat vele zand- en dalgronden en ook verschillende kleigronden een groot tekort aan organisch materiaal hebben. Bij het op peil brengen hiervan kunnen stoppelgewassen een belangrijke aanvulling betekenen van stalmest of compost, waardoor de vruchtbaarheid sterk kan worden verhoogd.

Bij de groenbemesting is dit het enige doel. Bij voorkeur neemt men hiervoor vlinderbloemigen als hopperupsklaver, rode klaver, serradella, voederwikken, groenvoedererwten of lupinen. Daarnaast komen ook niet-vlinderbloemigen in aanmerking, bijv. stop-

pelknollen, zomerkoolzaad, gele mosterd, chinese radijs, Westerwolds raagrass, snijrogge en phacelia.

Bij de groenvoederteelt hebben maaibare gewassen het voordeel dat ze na de oogst stoppelresten achterlaten.

Meermalen is gebleken, dat alleen de grondbedekking door stoppelgewassen reeds gunstig kan werken.

7. Vruchtwisseling

Een intensieve verbouw van een bepaald gewas kan ook bij de stoppelgewassen tot het uitbreiden van ziekten leiden, bijv. knolvoet bij stoppelknollen en andere kruisbloemige gewassen, of verwelkingsziekte bij lupinen. Naast de verbouw van resistente rassen is vruchtwisseling vaak het enige bestrijdingsmiddel. Ook dient men bij de keuze der stoppelgewassen uiteraard rekening te houden met voorvrucht en nateelt.

8. Verwerking en gebruik

Naast hetgeen hierover op blz. 10 sub 4 gezegd is, geldt voor de stoppelgewassen, dat men vaak over een vrij lange periode vers van het land wil voeren. Hiervoor is het bestand zijn tegen nachtvorst wel gewenst. Opgemerkt zij, dat niet alleen de gewassen, doch ook de rassen in dit opzicht belangrijke verschillen vertonen. De meeste maaibare stoppelgewassen kunnen in de herfst, mede dank zij de electriche afrastering, beweïd worden, bijv. klavers, Westerwolds raagrass, spurrie, serradella, lupinen.

In verband met het bovenstaande zij op de volgende stoppelgewassen de aandacht gevestigd:

Voor zaai onder dekvrucht: rode- en witte klaver, hopperupsklaver, serradella, voederwortelen en Westerwolds raagrass.

Voor uitplanten in een vroege stoppel: voederkool, koolrapen.

Voor uitzaai in een vroege tot middenvroëge stoppel: lupinen, voederwikken, serradella, groenvoedererwtten.

Voor uitzaai in een middenvroëge tot vrij late stoppel: stoppelknollen, Westerwolds raagrass, zomerkoolzaad, spurrie, zomeroegge.

Voor voorjaarsgebruik: winterrogge, zandwikken, winterkoolzaad.

Voor groenb-mesting: rode- en witte klaver, hopperupsklaver, lupinen, voederwikken, serradella, groenvoedererwtten, stoppelknollen, zomerkoolzaad, Westerwolds raagrass, roegge, phacelia.

Hierbij zij nog opgemerkt dat alle groenvoedergewassen, die beweid of gemaaid kunnen worden, de bodem tevens verrijken met organisch materiaal.

Bij de hierna volgende beschrijvingen zijn de voeder- en groenbemestingsgewassen verdeeld in **niet-vlinderbloemige-** (blz. 14) en in **vlinderbloemige gewassen** (blz. 66).

In de op blz. 90-94 opgenomen overz'ichtstabellen is in de eerste plaats een indeling gemaakt naar de verbouw als **hoofdgewas** of als **stoppelgewas**. De in deze tabellen vermelde cijfers, de zaai- en oogsttijden, de benodigde hoeveelheden zaaizaad of pootgoed en de rijenafstand zijn bedoeld voor vergelijking tussen de gewassen. De gegeven opbrengsten zullen onder minder gunstige omstandigheden niet bereikt worden. Achter elk gewas wordt verwezen naar de bladzijde, waar de desbetreffende gewassen en de in aanmerking komende rassen nader worden beschreven.

NIET-VLINDERBLOEMIGE VOEDERGEWASSEN EN GROENBEMESTINGSGEWASSEN

De meeste niet-vlinderbloemigen zijn oogstzekerder en stellen geringere eisen aan de grond dan de vlinderbloemigen, terwijl de opbrengst en de kwaliteit als veevoeder of de geschiktheid voor groenbemesting zeer goed kunnen zijn. Het zaad van niet-vlinderbloemigen is meestal goedkoop, waardoor de kosten van de noodzakelijke stikstofbemesting minder zwaar wegen.

De navolgende gewassen zijn onder dit hoofd gerangschikt. Voor nadere bijzonderheden en rassenkeuze zij verwezen naar de achter de gewassen vermelde bladzijden; daarnaast kunnen de tabellen op blz. 90-94 worden geraadpleegd.

Voederbieten (blz. 16) zijn zeer productief op hiervoor geschikte grond.

Koolrapen (blz. 38) worden vooral gebruikt als noodgewas. Zij worden ook wel gezaaid in een vroege stoppel, bijv. in Limburg na incarnaatklaver.

Voederwortelen (blz. 44) leveren een zeer gezond voer. Verbouw onder dekvrucht verdient meer aandacht.

Stoppelknollen (blz. 50) vormen ons belangrijkste stoppelgewas met een hoog productievermogen. Rijenzaai verdient aanbeveling. Het gebruik voor groenbemesting neemt toe.

Voeraardappels (blz. 58) verdienen door de grote productiviteit bijzondere aandacht. Zij kunnen ook verbouwd worden op lichte zandgronden waar voederbieten het minder goed doen.

Westerwolds raigras (blz. 120) kan in korte tijd een hoge opbrengst geven. De verbouw als stoppelgewas neemt toe.

Snijrogge (blz. 58) levert bij gebruik van winterrogge in het voorjaar een flinke hoeveelheid vers voer. Zomerrogge geeft in de herfst nog een goede opbrengst. Rogge is een goede groenbemester.

Snijmaïs (blz. 59) is een productieve vervanger voor voederbieten op lichte zandgronden.

Spurrie (blz. 59) kan als stoppelgewas nog vrij laat worden gezaaid en stelt weinig eisen.

Voederkool (blz. 61) geeft bij tijdig uitplanten een grote hoeveelheid uitstekend voer. Slaat gemakkelijk aan.

Winterkoolzaad (blz. 63) verdient aandacht door zijn vrij goede wintervastheid.

Zomerkoolzaad (blz. 63) is een snelgroeiend groenvoedergewas, dat goed door het vee wordt opgenomen.

Gele mosterd (blz. 64) is weinig smakelijk. Bruikbaar voor groenbemesting, als men pas laat kan zaaien.

Boterzaad of zomerraapzaad (blz. 64) groeit zeer snel, doch wordt spoedig houtig. Bruikbaar voor groenbemesting, indien laat gezaaid moet worden.

Chinese radijs (blz. 64) is een weinig bekend gewas met een sterke smaak. Lijkt bruikbaar voor groenbemesting op met knolvoet besmette percelen.

Phacelia (blz. 65) kan als snel groeiend gewas voor groenbemesting beproefd worden.

Aardpeer of topinamboer (blz. 65) is zeer geschikt voor verloren hoeken.

Zonnebloemen (blz. 65) groeien snel, ook op lichte zandgronden, doch zijn weinig smakelijk.

Voor vlinderbloemige gewassen zie blz. 66.

VOEDERBIETEN

(*Beta vulgaris*)

De voederbieten nemen onder de gewassen, die voor voederdoeleinden worden geteeld, een zeer belangrijke plaats in. Ze zijn zeer productief en smakelijk. De oppervlakte bedroeg in 1953 ruim 57000 ha, waarvan 53 % op zand- en dalgrond, 30 % op zeeklei, 13 % op rivierklei en 4 % 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 is op grond van het drogestofgehalte ingedeeld in 3 groepen, nl.:

Groep I: Voederbieten met zeer hoog drogestofgehalte (gemiddeld $\pm 17\%$ tot $\pm 23\%$). Hiertoe behoren de Rijkmakers en de Ovale Voedersuikerbieten.

Groep II: Voederbieten met hoog drogestofgehalte (gemiddeld $\pm 14\%$ tot $\pm 17\%$). Tot deze groep behoren de Jaapjes Groenkragen h.g.¹⁾, Ovale Groenkragen h.g. en de Jaapjes Rosekragen h.g.

Groep III: Voederbieten met matig of laag drogestofgehalte (gemiddeld $\pm 10\%$ tot $\pm 14\%$). Hiertoe behoren de Jaapjes Groenkragen l.g.²⁾, Lange Belgische Groenkragen l.g., Lange Belgische Rosegroenkragen l.g., Jaapjes Rosekragen l.g., Lange Belgische Rosekragen l.g., Barresbieten, Gele Stompvoeten, Rode Stompvoeten, Lange Gele en Lange Rode.

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. 34-38.

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.

1) h.g. = hoog drogestofgehalte

2) l.g. = laag drogestofgehalte

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. Vooral op zandgronden heeft men echter vaak voorkeur voor typen met laag drogestofgehalte. **Het is in ieder geval van belang, dat men binnen de gekozen typen de beste rassen vraagt.** Hoewel de rassen, die op de proefvelden goed voor de dag kwamen steeds meer belangstelling genieten wordt toch nog te veel een Groenkraag of een ander type gekozen, zonder dat men zich afvraagt, wat hiervan de beste rassen zijn.

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

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

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

Jaarinvloeden en invloeden van zaai- en oogsttijd zijn echter van grotere betekenis gebleken voor de opbrengstverhoudingen tussen de typen en rassen dan de grondsoort.

In het droge jaar 1947 gaven de Rijkmakers naar verhouding zeer hoge drogestofopbrengsten. De meer bladarme rassen, zoals bijv. die van de Stompvoeten deden het relatief zeer goed in het vochtige, zonarme jaar 1951, toen tevens nog door de weersomstandigheden laat werd gezaaid. Vele bladrijke rassen daarentegen kwamen in 1951 minder goed voor de dag.

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, 1949, 1950 en 1951. 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 verh.cijfers
	1* Gemiddelde 1948, '49 '50, '51	2 Normale schommeling	3 Gemiddelde 1948, '49, '50, '51
Suikerbieten (ter vergelijking)	5.8 %	4.0-6.5 %	87
Groep I (Rijkmakers en Ovale Voedersuikerbieten)	6.2 %	4.5-7.5 %	99
Groep II (Groen- en Rosekragen h.g.)	6.5 %	5.0-9.0 %	106
Groep III (Groen- en Rosekragen l.g., Barres en Stomp- voeten)	7.0 %	5.0-9.0 %	108

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 producten (bijv. 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 cijfers in de ko-

* Deze cijfers zijn proefveldgemiddelden, die uiteraard niet geheel behoeven overeen te komen met de cijfers van de veevoedertabellen.

lommen 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
Drogestofgehalte biet	Suikergehalte (verse biet)	Suikergehalte in de drogestof	Drogestofgehalte biet	Suikergehalte (verse biet)	Suikergehalte in de drogestof
10 %	5.6 %	56 %	17 %	11.6 %	69 %
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 schieterresistentie (zie blz. 34)	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.

Door vroeg te zaaien worden belangrijk hogere opbrengsten verkregen. Gemiddeld kan worden aangenomen, dat uitzaai in het begin van April 15 % meer opbrengst geeft dan uitzaai in het begin van Mei. Als in plaats van begin Mei pas half Mei gezaaid wordt, dan daalt de opbrengst met ongeveer 15 %. Vroeg zaaien geeft bovendien het voordeel, dat het opeenzetten vóór de hooibouw kan geschieden. Ook treedt de vergelingsziekte dan meestal in mindere mate op.

In de regel verdient vroeg zaaien dus aanbeveling, het is dan echter zeer wenselijk rassen te kiezen die wein'g schieters' geven. In verschillende streken wordt zo mogelijk reeds in Maart gezaaid.

5. Loofopbrengst

Veelal wordt ook het loof benut als veevoer. In de kolom voor loofopbrengst op blz. 36 en 37 zijn verhoudingscijfers van de bruto loofopbrengsten der rassen gegeven.

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

Gemiddeld drogestofgehalte loof

Rijkmakers	11 %	Rosekragen l.g.	9 %
Groenkragen h.g.	95 %	Barresbieten	9 %
Rosekragen h.g.	10 %	Stompvoeten	10 %
Groenkragen l.g.	9 %	Diversen	9 %

Vanzelfsprekend is het tijdstip van oogsten op het drogestofgehalte van het loof van veel invloed.

6. Rooibaarheid en vertakking

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. Ze 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.

GROEP I

ZEER HOOG DROGESTOFGEHALTE

(gemiddeld drogestofgehalte $\pm 17\%$ — $\pm 23\%$)

In deze groep kunnen twee typen worden onderscheiden nl. de Rijkmakers en de Ovale Voedersuikerbieten. Samen nemen ze $\pm 4\%$ van het voederbietenareaal in. Men treft ze hoofdzakelijk aan op de Frieso klei.

De Rijkmakers komen veel met suikerbieten overeen. Het suikergehalte is echter meestal lager, doch voor een voederbiet zeer hoog. Ze groeien in het algemeen diep in de grond, rooien vrij moelijk en geven op vele gronden nogal vertakte wortels. De wortelopbrengst is matig, maar door het zeer hoge drogestofgehalte is de drogestofopbrengst goed, mits men niet te vroeg rooit. In October 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 zeer 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 juist een uitstekend voer.

Uit de tabel op blz. 34 blijkt, dat de drie opgenomen rassen elkaar in drogestofopbrengst niet veel ontlopen. Voedersuikerbiet C.B. vormt echter de minste schieters, Friso de meeste. Rex geeft de beste loofopbrengst.

RIJKMAKERS

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

Kort kegelvormige, vrij forse voedersuikerbiet met een brede kop. Het drogestofgehalte is zeer hoog, de drogestofopbrengst vrij goed tot goed.

Lang tot zeer lang groenblijvend loof met een zeer hoge loofopbrengst. Er komen weinig tot zeer weinig schieters voor.

Moeilijk rooibare biet, nogal aanklevende grond. Vast, fijn vlees, goede tot zeer goede duurzaamheid.

A — 965. HOLLANDIA GROENKRAAG — 1933 en 1937. K en V: N.V. Beta, Winschoten.

Vrij lange kegelvormige groenkraag met spitse voet. Hoog, wat onregelmatig drogestofgehalte. Goede drogestofopbrengst.

Vrij goed opbrengend loof, dat tamelijk lang groen blijft. Heeft nogal neiging tot schieten. Matig rooibaar. Vlees vast. Goed bewaarbaar.

B — 1205. RECORD — 1938 en 1942. K en V: Record selectiebedrijf, Scheemda.

Kegelvormige, soms hoekige groenkraag met hoog tot vrij hoog drogestofgehalte. Vrij goede tot goede drogestofopbrengst.

Heeft de laagste loofopbrengst in deze groep, terwijl het loof soms te vroeg afsterft. Enige neiging tot schieten.

Laat zich matig rooien. Vlees tamelijk vast. Goed bewaarbaar.

Nieuwe rassen

N — 1350. BISON — 1946 en 1954. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Kegelvormige groenkraag met een vaak iets hoekige kop en een spitse voet.

De drogestofopbrengst en de loofopbrengst zijn hoger dan van de andere Jaapjes Groenkragen h.g. Vormt zeer wein'g schieters.

Bleek in 1953 nogal gevoelig te zijn voor de bladvlekkenziekte (*Cercospora beticola*), die dit jaar in tegenstelling met voorgaande jaren veel voorkwam. Het loof blijft, mits niet aangetast door deze ziekte, tamelijk lang groen.

De biet is soms nogal takkig en laat zich dan wat moeilijk rooien, overigens matig rooibaar. Vrij goed bewaarbaar.

OVALE GROENKRAGEN h.g.

A — 966. ALPHA — B — Kr. Tystofte VII × Barres Pajbjerg. 1928 en 1939 (1939). K: Pajbjergfonden Forsøgsgaard, Børkop, Denemarken. V: Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Korte, ovale, loofrijke groenkraag met een grove kop. Vrij hoog tot hoog drogestofgehalte en vrij goede tot goede drogestofopbrengst.

Het loof blijft lang groen en geeft een zeer hoge opbrengst. Vrij wein'g schieters.

Vrij goed rooibaar. De biet is vrij goed te bewaren en heeft fijn en hard vlees.

O — 163. OVANA — D — Kr. half suikerbiet × Rheinischer Lanker. 1912 en 1916. K: W. G. Jaensch te Krefeld, Duitsland. V: N.V. J. Joordens, Venlo-Blerick. (Rl. 1949).

Dit ras had in de jaren 1946 tot en met 1949 een laag drogestofgehalte, terwijl de vorm vrijwel overeenkwam met die van de

Jaapjes Groenkragen i.g. De laatste jaren was de vorm weer ovaal en het drogestofgehalte tamelijk hoog. De drogestofopbrengst is matig, de loofopbrengst hoog.

Vrij veel schieters: weinig geschikt voor vroege zaai.

Gr — OVALE GROENKRAAG h.g. (Bijlage) — Tot dit groepras behoort:

Lactea-wit (V: Vreeken's Zaden, Dordrecht).

Lang ovale, matig tot vrij goed rooibare biet. Hoge tot zeer hoge loofopbrengst. Matige drogestofopbrengst. Dit ras vormt zeer weinig schieters.

ROSEKRAGEN h.g.

De hooggehaltige rosekragen beslaan 1 % van het voederbieten-areaal. De bieten, die de Jaapjesvorm hebben, zijn meer vertakt dan bij de hooggehaltige groenkragen en rooien moeilijker. De mening van de practijk, dat ze beter bewaarbaar zijn, wordt door bewaarproeven niet bevestigd. Verder vormen ze veel meer schieters en geven belangrijk lagere drogestofopbrengsten. De loofopbrengsten zijn goed.

JAAPJES ROSEKRAGEN h.g.

Gr — JAAPJES ROSEKRAAG h.g. (Bijlage) — Tot dit groepras behoort:

Rosalite (V: N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda).

De drogestofopbrengst is matig; goede loofopbrengst. Zeer veel schieters: niet geschikt voor vroeg zaaien.

GROEP III

MATIG EN LAAG DROGESTOFGEHALTE

(gemiddeld drogestofgehalte $\pm 10\%$ — $\pm 14\%$)

Tot deze groep behoren de Jaapjes Groenkragen i.g., Lange Belgische Groenkragen i.g., Lange Belgische Rosegroenkragen i.g., Jaapjes Rosekragen i.g., Lange Belgische Rosekragen i.g., Barresbieten, Gele- en Rode Stompvoeten, Lange Gele en Lange Rode bieten. Voor de vergelijking onderling en met de groepen I en II zie men de tabellen op blz. 36 en 37. Afgezien van drogestofgehalte of opbrengst aan drogestof kunnen de omstandigheden van grond en bedrijf zodanig zijn, dat de keuze valt op vertegenwoordigers van deze groep.

GROENKRAGEN l.g.

De laaggehaltige groenkragen bezetten 12 % van het totale voederbietenareaal. Een groot gedeelte hiervan wordt in het zuiden van het land verbouwd.

Onderscheiden worden: Jaapjes Groenkragen l.g. en Lange Belgische Groenkragen l.g.

De drogestofopbrengst van de Jaapjes Groenkragen l.g. is gemiddeld lager dan van de hooggehaltige groenkragen. De bewaarbaarheid is wat minder goed. Corona en Groene Koningin hebben een sterke neiging tot schieten.

De Lange Belgische Groenkragen l.g. hebben zeer lange, zogenaamd paalvormige bieten met een laag drogestofgehalte. De drogestof- en loofopbrengsten zijn matig tot slecht. Verder is de neiging tot schieten sterk of zeer sterk.

JAAPJES GROENKRAGEN l.g.

B — 715. CERES GROENKRAAG JAAPJESPEEN — 1927 en 1936.
K en V: N.V. J. L. Robertus, Winschoten.

Lange groenkraag met spitse voet. Komt met een goede drogestofopbrengst boven de andere rassen van dit type uit. Het drogestofgehalte is matig.

Het loof blijft vrij lang groen, doch geeft een matige opbrengst. Vertoont enige neiging tot schieten.

Matig te rooien; vrij goed bewaarbaar.

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

Lange, iets ovale groenkraag met een hoge bietopbrengst. Door het lage drogestofgehalte is de drogestofopbrengst echter slechts matig.

Vrij lang groenblijvend loof met een matige opbrengst. Ongeschikt voor vroege zaai; veel schieters.

Matig tot vrij goed rooibaar. Vlees iets grof. Middelmatig bewaarbaar.

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

Vrij lange, kegelvormige groenkraag met spitse voet en nogal fijne kop. Matig drogestofgehalte, de laatste paar jaren vrij hoog tot hoog. De drogestof- en loofopbrengst zijn goed.

Vrij lang groenblijvend loof. Vrij weinig schieters.

Laat zich matig tot vrij goed rooien. Deze vrij goed bewaarbare biet heeft fijn en vast vlees.

— 967. **GROENE KONINGIN** — 1923 en 1938 (1935). K: Tourneur Frères, Coulommiers, Frankrijk. V: N.V. Landbouwbureau M. Wiersum, Groningen. (Rl. 1953).

Week in 1952 af van het normale Jaapjestype. Behoorlijke drogestofopbrengst. Het iets vroegtijdig afstervend loof geeft een matige opbrengst.

Ongeschikt voor vroeg zaaien: zeer veel schieters.

Gr — **JAAPJES GROENKRAAG** l.g. (Bijlage) — Tot dit groepras behoort:

Civagro (V: C.I.V., Rotterdam).

Behoorlijke drogestofopbrengst; matige loofopbrengst. Vertoont enige neiging tot schieten.

LANGE BELGISCHE GROENKRAGEN l.g.

Gr — **LANGE BELGISCHE GROENKRAAG** l.g. (Bijlage) — Tot dit groepras behoren:

Gruno (V: A. R. Zwaan en Zoon N.V. Zaaideelt en Selectiebedrijf, Voorburg).

Lange, matig gevulde biet met matige drogestof- en loofopbrengst. Weinig geschikt voor vroeg zaaien: vrij veel schieters.

Lange Belgische Groenkraag (V: N.V. J. L. Robertus, Winschoten).

Lange, matig gevulde biet met matige drogestofopbrengst en zeer lage loofopbrengst. Niet geschikt voor vroeg zaaien: veel schieters.

Belgro (V: N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda).

Zeer lange, weinig gevulde biet met zeer matige drogestofopbrengst en zeer lage loofopbrengst. Ongeschikt voor vroege zaai: zeer veel schieters.

ROSEGROENKRAGEN l.g.

In het zuiden van ons land worden plaatselijk nog wel Lange Belgische Rosegroenkragen l.g. verbouwd. Ze blijven evenals de Lange Belgische Groenkragen l.g. in drogestofopbrengst beneden de hooggehaltige groenkragen. Met uitzondering van Mommersteeg's Rosegroenkraag is de neiging tot schieten nogal sterk.

LANGE BELGISCHE ROSEGROENKRAGEN l.g.

Gr — LANGE BELGISCHE ROSEGROENKRAAG l.g. (Bijlage) — Tot dit groepras behoren:

Mommersteeg's Rosegroenkraag (V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen).

Covero (V: N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda).

Flandria (V: A. R. Zwaan en Zoon N.V. Zaadteelt en Selectiebedrijf, Voorburg).

ROSEKRAGEN l.g.

Evenals bij de Groenkragen l.g. is hier een onderverdeling gemaakt in Jaapjes Rosekragen l.g. en Lange Belgische Rosekragen l.g. Deze typen beslaan samen $\pm 1\%$ van het totale voederbieten-areaal, welke oppervlakte men weer vooral in het zuiden van het land aantreft.

De drogestofopbrengst is gemiddeld laag en de neiging tot schieten is sterk.

JAAPJES ROSEKRAGEN l.g.

O — 1293. ABE — 1925 en 1930. K en V: N.V. J. Joordens, Venlo-Blerick.

Drogestofopbrengst matig, doch wat hoger dan van de andere laaggehaltige rosekragen. Matige loofopbrengst. Niet geschikt voor vroege zaai: veel schieters.

O — 1202. MOMMERSTEEG'S ROSEKRAAG (voorheen Morosa) — 1939 en 1943. **K en V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.** (Rl. 1951).

Matige drogestof- en loofopbrengst. Niet geschikt voor vroege zaai: veel schieters.

Gr — JAAPJES ROSEKRAAG l.g. (Bijlage) — Tot dit groepras behoren:

Rosekraag Zeelandia (V: Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. v. d. Have, Kapelle-Biezelinge).

Zeer matige drogestof- en vrij lage loofopbrengst. Niet geschikt voor vroege zaai: veel schieters.

Ceres Rosekraag (V: N.V. J. L. Robertus, Winschoten).

Drogestofopbrengst zeer matig, loofopbrengst vrij goed. Onge-
schikt voor vroege zaai: veel schieters.

Capros (V: A. R. Zwaan en Zoon N.V. Zaadteelt en Selectiebedrijf,
Voorburg).

Drogestofopbrengst zeer matig, loofopbrengst vrij goed. Onge-
schikt voor vroege zaai: veel schieters.

LANGE BELGISCHE ROSEKRAGEN l.g.

Gr — **LANGE BELGISCHE ROSEKRAAG l.g.** (Bijlage) — Tot dit
groepras behoort:

Beroka (V: N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda).

Zeer lange, gladde, weinig gevulde biet met zeer matige droge-
stofopbrengst en zeer lage loofopbrengst. Niet geschikt voor vroeg
zaaien: veel schieters.

BARRESBIETEN

Barresbieten nemen met 16 % van het totale areaal de tweede
plaats in bij de voederbietenverbouw. Men treft ze meer op zand-
grond aan dan op klei. De bieten zijn geel tot oranjekleurig, hebben
een ovale tot cyl'ndrische vorm en zijn gemakkelijk rooibaar. De
wortelopbrengst is hoog, doch door het lage drogestofgehalte blijven
ze, ook op de lichtere gronden, in drogestofopbrengst gemiddeld
beneden die van de Groenkragen h.g.

De loofopbrengsten zijn, afhankelijk van het ras, goed tot zeer
goed. Barresbieten vormen in het algemeen weinig schieters. De
meeste rassen kunnen zeer goed vroeg gezaaid worden. Ze zijn
in het algemeen minder goed te bewaren dan de Groenkragen h.g.

De 4 rassenlijstrassen ontlopen elkaar thans gemiddeld weinig in
drogestofopbrengst.

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

Ovale, oranje Barres met fijne kop. Vrij goede tot goede droge-
stofopbrengst. Vrij laag gehalte.

Het loof blijft iets langer groen dan dat van de andere Barres-
rassen, doch geeft in vergelijking met deze een wat lagere op-
brengst. Weinig tot zeer weinig schieters.

Is zeer goed te rooien. Vlees vrij fijn en vast, soms iets geel aan-
gelopen. Matig tot vrij goed bewaarbaar.

A — 441. BARRES STRYNØ X — BD — 1860 en 1928. K: R. Nielsen Kold te Strynø, Denemarken. V: Dr R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Cylindrische tot ovale, licht-oranje Barres. Het gehalte is laag; de drogestofopbrengst is vrij goed tot goed.

Egaal loof, dat vrij lang groen blijft en een hoge opbrengst geeft. Weinig tot zeer weinig schieters.

Zeer gemakkelijk te rooien. De biet is matig te bewaren en heeft tamelijk zacht en iets geel vlees.

Nieuwe rassen

N — 1318. BUFFALO — 1942 en 1952. K en V: Nederl. Elitezaad Maatschappij N.V., Hillegom. V: Duvekot's Graanhandel, Goes.

Cylindrische tot ovale, oranje Barres met een vrij laag gehalte. De drogestofopbrengst is vrij goed tot goed.

Vrij lang groenblijvend loof met een goede opbrengst. Vormt weinig tot zeer weinig schieters.

De biet is zeer goed te rooien en vrij goed bewaarbaar.

N — 1319. MOMMERSTEEG'S BARRES — 1939 en 1944, K en V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Korte ovale Barres met vrij laag gehalte en vrij goede drogestofopbrengst.

Het loof blijft vrij lang groen en geeft een hoge tot zeer hoge opbrengst. Weinig schieters. Zeer goed rooibaar, vrij goed bewaarbaar.

Gr — BARRES (Bijlage) — Tot dit groepras behoren:

Civarres (V: C.I.V., Rotterdam).

Behoorlijke drogestofopbrengst. Vrij goede loofopbrengst, weinig tot zeer weinig schieters.

Barres (V: N.V. Beta, Winschoten).

Behoorlijke drogestofopbrengst, vrij goede loofopbrengst. Weinig schieters.

Agrolis (V: A. R. Zwaan en Zoon N.V. Zaahteelt en Selectiebedrijf, Voorburg).

Variëert de laatste jaren nogal in type. Behoorlijke drogestofopbrengst, hoge tot zeer hoge loofopbrengst. Weinig tot zeer weinig schieters.

Productiva (V: N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda).

Matige drogestofopbrengst, goede loofopbrengst. Weinig schieters.

STOMPVOETEN

Stompvoeten bezetten nog niet 1 % van de met voederbieten bebouwde oppervlakte. Naar de kleur zijn ze ingedeeld in Gele- en Rode Stompvoeten. Beide typen zijn cilindrisch van model met in het midden vaak een insnoering. De bieten groeien ver boven de grond en zijn gemakkelijk te rooien. Stompvoeten hebben in tegenstelling tot Barresbieten 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.

De meeste Gele Stompvoeten hebben een sterke neiging tot schieten, de Rode, behoudens een enkele uitzondering, minder. De duurzaamheid is middelmatig. Het drogestofgehalte is vrij laag tot zeer laag.

GELE STOMPVOETEN

Gr — **GELE STOMPVOET** (Bijlage) — Tot dit groepras behoren:

Gele Stompvoet Hautana (V: Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. v. d. Have, Kapelle-Biezelinge).

Drogestofopbrengst vrij goed. Matige loofopbrengst. Vertoont nogal neiging tot schieten.

Gele Stompvoet (V: N.V. Beta, Winschoten).

Vrij goede drogestofopbrengst; lage loofopbrengst. Niet geschikt voor vroege zaai: veel schieters.

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

Behoorlijke drogestofopbrengst, loofopbrengst zeer laag. Vertoont nogal neiging tot schieten.

Gele Stompvoet (V: N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda).

Drogestofopbrengst behoorlijk, loofopbrengst zeer laag. Heeft nogal neiging tot schieten.

RODE STOMPVOETEN

O — 321. **PERAGIS** — BD — Kr. Rode Eckendorfer × Tannenkrüger e.a. 1918 en 1928 (1928). K: Kleinwanzlebener Saatucht, vorm. Rabbethge und Giesecke A.G., Einbeck, Duitsland. V: F. Goyarts en Zonen Zaadteelt N.V., Roosendaal (N.Br.). (Rl. 1948).

Geeft een vrij goede tot goede drogestofopbrengst met een matige loofopbrengst. Vrij weinig schieters.

Gr — RODE STOMPVOET (Bijlage) — Tot dit groepras behoren:

Rode Stompvoet (V: N.V. Beta, Winschoten).

Drogestofopbrengst behoorlijk, zeer lage loofopbrengst. Weinig schieters.

Statua rood (V: A. R. Zwaan en Zoon N.V. Zaaideelt en Selectiebedrijf, Voorburg).

Vrij goede drogestofopbrengst met een zeer lage loofopbrengst. Weinig geschikt voor vroeg zaaien: vrij veel schieters.

DIVERSEN

De Lange Gele en Lange Rode bezetten samen nog niet 1 % van het totale voederbietenareaal.

De Lange Gele (Gele Reuzen) zijn gele tot oranjekleurige, zeer lange, dunne bieten. Hieronder valt ook het Buggenumse type, dat plaatselijk nog enige belangstelling geniet. De Lange Rode is wat minder lang en niet zo dun als de Lange Gele. Beide hebben een laag drogestofgehalte en een lage drogestofopbrengst; ook de loofopbrengst is slechts matig.

Gr — LANGE GELE (Bijlage) — Tot dit groepras behoren:

Lange Gele Reuzen Z.Z. (V: A. R. Zwaan en Zoon N.V. Zaaideelt en Selectiebedrijf, Voorburg).

De drogestof- en loofopbrengst zijn matig. Weinig schieters.

Bug (V: N.V. J. Joordens, Venlo-Blerick).

Drogestofopbrengst zeer matig; matige loofopbrengst. Niet geschikt voor vroege zaai: zeer veel schieters.

Gr — LANGE RODE (Bijlage) — Tot dit groepras behoort:

Lange Rode (V: N.V. J. Joordens, Venlo-Blerick).

Drogestofopbrengst zeer laag, loofopbrengst laag. Niet geschikt voor vroege zaai: zeer veel schieters.

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: 3, 26, 59, 60, 61, 74 (zie blz. 94).
- U — GROENKRAAG — V: 1, 3, 4, 26, 31, 32, 44, 58, 59, 60, 61, 66, 75, 78 (zie blz. 94).
- U — ROSEKRAAG — V: 1, 4, 31, 53, 58, 59, 60, 61, 74, 75 (zie blz. 94).
- U — ROSEGROENKRAAG — V: 31, 53, 60, 61, 76 (zie blz. 94).
- U — BARRES — V: 26, 32, 53, 58, 59, 60, 61 (zie blz. 94).
- U — GELE STOMPVOET — V: 4, 32, 36, 58, 59, 60, 61, 80 (zie blz. 94).
- U — RODE STOMPVOET — V: 32, 59, 60, 61, 75, 80 (zie blz. 94).
- U — WITTE STOMPVOET — V: 75 (zie blz. 94).
- U — LANGE GELE (Gele Reuzen) — V: 53, 59, 61, 75 (zie blz. 94).
- U — YELLOW INTERMEDIATE — V: 75 (zie blz. 94).
- U — RED INTERMEDIATE — V: 75 (zie blz. 94).
- U — GELE VAURIAC — V: 53, 59 (zie blz. 94).
- U — GOLDEN TANKARD — V: 61, 74 (zie blz. 94).
- U — OVALE RODE — V: 75 (zie blz. 94).
- U — MAMMOUTH — V: 4, 59, 60, 61, 74, 75 (zie blz. 94).
- U — YELLOW GLOBE — V: 74, 75 (zie blz. 94).
- U — RONDE GROENKRAAG — V: 75 (zie blz. 94).
- U — RONDE ROSEKRAAG — V: 75 (zie blz. 94).

VERGELIJKEND OVERZICHT DER EIGENSCHAPPEN

logische cijfers betekenen gunstige waardering der betrokken eigen- schap, d.w.z. grote loofontwik- keling, lang groenblijvend loof, rote resistentie tegen schieten, emakkelijke rooibaarheid, weinig ertakking, grote duurzaamheid.	1	2	3	4	5	6	7	8
	Loofont- wikkeling	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.	85	85	85	4	4	85	25	18
A — Friso	85	9	6	4	4	8	26	19
I. Ovale Voedersuikerbieten								
A — Rex X	9	8	75	6	6	75	21	13
II. Jaapjes Groenkragen h.g.								
A — Groeningia	7	7	65	6	6	75	30	17
A — Eureka	7	75	7	6	55	75	28	17
A — Groenkraag C.B.	6	7	85	6	55	75	29	17
A — Hollandia Groenkr.	7	7	65	6	6	75	30	17
B — Record	55	55	7	6	6	75	31	17
N — Bison	7	7	9	6	5	7	28	17
II. Ovale Groenkragen h.g.								
A — Alpha	9	8	75	7	7	7	20	12
II. Jaapjes Groenkragen l.g.								
B — Ceres Groenkraag J.	6	7	7	6	65	7	32	18
B — Corona	65	7	45	65	7	65	30	16
B — Favoriet	65	7	75	6	6	7	30	17
II. Barresbieten								
A — Barres C.B.	75	75	85	8	8	65	26	11
A — Barres Strynø	85	7	85	85	85	6	25	11
N — Buffalo	8	7	85	8	8	7	25	11
N — Momm's Barres	85	7	8	8	8	7	24	11

Zie voor de O- en Gr-rassen blz. 36 en 37.

VAN DE A-, B- EN N-VOEDERBIETENRASSEN

	9 Gem. loofopbr. 1949, '50, '51, '52 (verh.cijfers)	10 Gem. wortelopbr. 1949, '50, '51, '52 (verh.cijfers)	11 Drogestofgehalte wortel in %					12 Drogestofopbrengst wortel (verhoudingscijfers)					
			1949	1950	1951	1952	gem.	1949	1950	1951	1952	gem.	
I.													
V	121	77	...	19.1	19.2	19.1	18.7	...	104	103	99	102	
F	120	72	19.0	20.7	19.6	21.5	20.2	107	103	103	105	104	
I.													
R	140	79	17.8	18.5	18.6	18.8	18.4	109	105	99	102	104	
II.													
G	101	95	14.7	15.9	16.1	16.7	15.9	111	106	106	104	107	
E	106	92	15.2	16.0	16.3	17.0	16.1	109	104	103	106	105	
G	96	96	14.0	14.9	15.5	17.0	15.4	106	102	105	106	105	
H	97	92	14.7	17.1	15.6	17.6	16.3	110	106	106	107	107	
R	81	97	13.9	15.3	15.0	15.2	14.9	101	106	103	103	103	
B	110	98	...	...	15.6	17.2	15.7	...	...	107	111	109	
II.													
A	133	94	14.4	15.7	15.5	16.3	15.5	105	106	99	101	103	
III.													
C	83	108	12.6	13.1	14.6	13.9	13.6	108	103	103	102	104	
C	88	115	11.7	11.1	11.7	12.1	11.7	95	93	98	100	96	
F	95	101	12.7	13.4	13.7	16.2	14.0	101	98	104	101	101	
III.													
B	98	117	11.4	11.9	12.6	13.1	12.3	105	102	101	98	102	
B	115	126	10.6	11.3	11.4	12.4	11.4	104	103	99	101	102	
B	109	110	12.1	11.5	12.5	12.9	12.1	105	102	101	100	102	
M	116	111	12.3	13.2	12.7	13.5	12.8	103	101	98	101	101	

OVERZICHT DER EIGENSCHAPPEN VAN DE O- EN GR-VOEDER-

	3	4	6	9	10	11	12
Hoge cijfers betekenen gunstige waardering der betrokken eigenschap, d.w.z. grote resistentie tegen schieten, gemakkelijke rooibaarheid, grote duurzaamheid.	Resistentie tegen schieten	Roelbaarheid	Duurzaamheid	Loofopbrengst (verh. cijfers)	Wortelopbr. (verh. cijfers)	Drogestofgeh. wortel in %	Drogestofopbr. wortel (verh. cijfers)
I. Rijkmakers							
A — Voedersuikerbiet C.B.	85	4	85	121	77	18.7	102
A — Friso	6	4	8	120	72	20.2	104
I. Ovale Voedersuikerbieten							
A — Rex X	75	6	75	140	79	18.4	104
II. Jaapjes Groenkragen h.g.							
A — Groeningia	65	6	75	101	95	15.9	107
A — Eureka	7	6	75	106	92	16.1	105
A — Groenkraag C.B.	85	6	75	96	96	15.4	105
A — Hollandia Groenkraag	65	6	75	97	92	16.3	107
B — Record	7	6	75	81	97	14.9	103
N — Bison	9	6	7	110	98	15.7	109
II. Ovale Groenkragen h.g.							
A — Alpha	75	7	7	133	94	15.5	103
O — Ovana	55	7	7	114	91	14.8	96
Gr — Lactea wit	9	65	6	119	90	14.7	94
II. Jaapjes Rosekragen h.g.							
Gr — Rosalite	4	5	65	110	83	16.2	96
III. Jaapjes Groenkragen l.g.							
B — Ceres Groenkraag J.	7	6	7	83	108	13.6	104
B — Corona	45	65	65	88	115	11.7	96
B — Favoriet	75	6	7	95	101	14.0	101
O — Groene Koningin	4	6	65	78	111	12.4	98
Gr — Civagro	7	6	7	86	114	12.2	99
III. Lange Belg. Groenkr. l.g.							
Gr — Gruno	55	55	65	81	115	11.7	96
Gr — Lange Belg. Groenkr. Rob.	5	6	65	67	110	12.1	95
Gr — Belgro	4	55	6	68	116	11.3	93

De cijfers in de kolommen 9, 10, 11 en 12 zijn gemiddelden van 4 jaar, in enkele gevallen van 2 of 3 jaar.

BIETENRASSEN IN VERGELIJKING MET DE A-, B- en N-RASSEN

	3	4	6	9	10	11	12
	Resistentie tegen schieten	Roelbaarheid	Duurzaamheid	Loofopbrengst (verh. cijfers)	Wortelopbr. (verh. cijfers)	Drogestofgeh. wortel in %	Drogestofopbr. wortel (verh. cijfers)
III. Jaapjes Rosekragen i.g.							
O — Abe	5	5 ⁵	7	90	103	12.9	95
O — Momm.'s Rosekraag	4 ⁵	5	6	89	110	12.1	95
Gr — Rosekraag Zeelandia	5	5	7	75	107	12.1	92
Gr — Ceres Rosekraag	4 ⁵	5	7	91	92	14.1	92
Gr — Capros	5	5	7	95	98	13.1	91
III. Lange Belg. Rosekr. i.g.							
Gr — Beroka	5	5 ⁵	6	57	113	11.4	92
III. Barresbieten							
A — Barres C.B.	8 ⁵	8	6 ⁵	98	117	12.3	102
A — Barres Strynø	8 ⁵	8 ⁵	6	115	126	11.4	102
N — Buffalo	8 ⁵	8	7	109	119	12.1	102
N — Momm.'s Barres	8	8	7	116	111	12.8	101
Gr — Civarres	8 ⁵	8 ⁵	6	99	127	11.0	99
Gr — Barres Beta	8	8	6	94	116	11.9	98
Gr — Agrolis	8 ⁵	7 ⁵	6 ⁵	116	116	11.9	98
Gr — Productiva	8	8	6	110	111	12.0	95
III. Gele Stompvoeten							
Gr — Gele Stompvoet Hautana	6	9	7	81	112	12.5	100
Gr — Gele Stompvoet Beta	4 ⁵	9	6	75	111	12.7	100
Gr — Statua geel	6 ⁵	9 ⁵	7	65	120	11.4	97
Gr — Gele Stompvoet Z.W.	6	9 ⁵	6 ⁵	59	129	10.7	98
III. Rode Stompvoeten							
O — Peragis	7 ⁵	9	7	90	121	12.0	103
Gr — Rode Stompvoet Beta	8	9	6 ⁵	69	120	11.4	97
Gr — Statua rood	5 ⁵	9	6 ⁵	69	121	11.8	101
III. Diversen							
Gr — Lange Gele Reuzen Z.Z.	8	5	6 ⁵	88	113	11.9	96
Gr — Bug	4	5 ⁵	6 ⁵	86	105	12.0	90
Gr — Lange Rode	4	6	5 ⁵	74	116	10.3	85

KOOLRAPEN

(*Brassica napus* var. *napobrassica*)

De oppervlakte koolrapen bedroeg in 1953 slechts \pm 1140 ha. Evenwel treft men 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 de Bommelerwaard veel koolrapen na vroege aardappelen uitgeplant worden.

De geelvlezige rassen genieten de grootste belangstelling. Volgens de rassenstatistiek nemen deze 95 % van het koolrapenareaal in beslag, tegen de witvlezige 5 %. Voor de verschillen tussen de typen zie men de beschrijvingen en de tabel op blz. 43.

Koolrapen, en vooral de witvlezige 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 of typen van koolrapen bestaan geen grote verschillen in drogestof- en ruweiwitgehalte. Hierdoor hebben de rassen of typen, die de hoogste drogestofopbrengst geven, 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 nog lang door, verdragen enige vorst en worden daarom vaak laat geoogst (November).

I. GEELVLEZIGE KOOLRAPEN

Naar de kopkleur kan men hierbij onderscheiden:

Bronskoppen (Friese Gele, Gele Reuzen)

Roodkoppen (Hollandse Roodkop, Bangholm, Grofbladige Roodkop)

Groenkoppen (Gele Groenkop).

De Friese Gele geven gemiddeld de hoogste opbrengsten aan drogestof. Desondanks wordt het type Hollandse Roodkop het meest verbouwd (39 %), gevolgd door Gele Groenkop (25 %) en Friese Gele (24 %). De overige typen treft men slechts sporadisch aan.

De Gele Groenkoppen zijn het minst vatbaar voor knolvoet.

a. Bronskoppen

FRIESE GELE*

Ronde tot ovale, geelvlezige raap met even paarse of bronskleurige kop en fijne hals. Consumptiewaarde zeer goed. Bewaarbaarheid soms minder goed. Zeer goede drogestofopbrengst.

Spreadend, lichtgroen loof, dat weinig grondbedekking geeft.

De Friese Gele koolrapen hebben vaak wat minder neiging tot rotten op het veld dan de andere typen.

A — 436. BORN'S FRIESE — ± 1865 en 1926. K en V: H. W. Born Ozn, Berlicum (F.).

Zeer goede opbrengst en goede consumptiekwaliteit. Matig gehalte. Ovaalronde knol met enige beworteling. Egaal, gezond loof.

A — 674. WASSENAAR'S FRIESE — 1920 en 1930. K en V: J. O. Wassenaar, Menaldum.

Onderscheidt zich door goede consumptiekwaliteit. Zeer goede opbrengst. Vast vlees. Matig gehalte.

Egaal ontwikkeld, gezond loof.

Gr — FRIESE GELE (Bijlage) — V: 4, 6, 55, 59, 60, 71, 74, 75 (zie blz. 94).

GELE REUZEN

Gelijken op Friese koolrapen. De raap is echter iets meer ovaal, wat grover en meer vertakt. De bewaarbaarheid is vaak beter, de drogestofopbrengst lager, de consumptiewaarde iets minder. Het loof wat donkerder van kleur en vaak blauw aangelopen.

Gr — GELE REUZEN (Bijlage) — V: 55, 59, 60, 61, 74, 75 (zie blz. 94).

*) De Friese Gele koolraap en de selecties daarvan, worden volgens departementale beslissing beschouwd als behorende tot de tuinbouwrasen en daarom gekeurd door de N.A.K.-G.

b. Roodkoppen (Blauwkoppen, Paarskoppen)

HOLLANDSE ROODKOP

Dit is het meest verbouwde type. De rapen zijn rond, soms ovaal, geelvezig met rode of paarse kop. Geringe halsvorming. Vaak goede consumptiewaarde en vrij goede bewaarbaarheid. Drogestofopbrengst matig, soms goed. Het loof is half opstaand, middelmatig ontwikkeld en blauw aangelopen.

Gr — HOLLANDSE ROODKOP (Bijlage) — **V: 2, 30, 32, 40, 45, 49, 55, 58, 59, 60, 67, 73, 74, 75** (zie blz. 94).

BANGHOLM

Onderscheidt zich van de Hollandse Roodkop door meer halsvorming en doorgaans meer loof. De raap is grover, wat zwaarder in de voet of iets platter. De drogestofopbrengst is aanmerkelijk lager. De bewaarbaarheid is wisselvallig.

Gr — BANGHOLM (Bijlage) — **V: 54, 55, 60, 61, 66, 75** (zie blz. 94).

GROFBLADIGE ROODKOP

Geelvezige raap met hoog opgaand, grof blad; vrij sterke neiging tot halsvorming. Lage drogestofopbrengst. Minder geschikt voor ons land, het zaad wordt meest geëxporteerd.

Gr — GROFBLADIGE ROODKOP (Bijlage) — **V: 55, 60, 75** (zie blz. 94).

c. Groenkoppen

GELE GROENKOP

Ronde tot platronde geelvezige raap met groene kop. Enige halsvorming. Smaak behoorlijk tot goed; vaak nogal gewild in de handel. Bewaarbaarheid is meestal goed, soms zeer matig.

Matig ontwikkeld, lichtgroen loof.

De groenkoppen zijn minder vatbaar voor knofvoet.

A — 438. **WILHELMSBURGER ØTOFTE X & E — K:** Danske Landboforeningers Frøforsyning, Roskilde, Denemarken. Import van zaaizaad vindt o.a. plaats door: **Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. v. d. Have, Kapelle-Biezeling** en **Centraal Bureau, Rotterdam.**

Lichtgeelvezige groenkop. Iets platte raap met vrij fijne hals. Goede drogestofopbrengst.

Plat, uitgespreid, lichtgroen loof. Vrij goed bestand tegen droogte en tegen aardvlo-aantasting.

Wat neiging tot barsten en rotten op het veld, overigens voldoende duurzaam.

Gr — **GELE GROENKOP** (Bijlage) — V: 32, 45, 55, 59, 60, 61, 66, 74, 75 (zie blz. 94).

II. WITVEZIGE KOOLRAPEN

De witvezige koolrapen worden naar de vorm onderscheiden in Ronde Witte en Halflange Witte.

a. Ronde Witte

Witvezige, ronde tot ovale rapen, met rode of bronsgroene kop. Nogal enige halsvorming. Veel, opgaand loof. Consumptiewaarde en bewaarbaarheid uiteenlopend, meestal matig.

Vrij goede, soms goede drogestofopbrengst.

Meest gebruikt voor zaadexport.

Gr — **RONDE WITTE** (Bijlage) — V: 45, 55, 59, 60, 61, 66, 74, 75 (zie blz. 94).

b. Halflange Witte

Witvlezige rapen met veel loof en halsvorming. De Aubignytypen hebben halflange tot ovale rapen, de Pommerse Kannen meer ovale tot ronde, soms halflange rapen.

De smaak is slecht tot matig. Vooral de Aubignytypen zijn soms slecht houdbaar.

De drogestofopbrengst van de Aubigny Witte Groenkop is gemiddeld hoog, van de Aubigny Witte Roodkop goed tot zeer goed. Verder zijn deze typen goed bestand tegen droogte. De Pommerse en Ostmärkische Kannen geven lagere drogestofopbrengsten.

Het zaad wordt meest geëxporteerd.

Gr — AUBIGNY WITTE GROENKOP (Bijlage) — V: 55, 59, 60, 61
(zie blz. 94).

Gr — AUBIGNY WITTE ROODKOP (Bijlage) — V: 55, 61 (zie
blz. 94).

Gr — POMMERSE EN OSTMARKISCHE KANNEN (Bijlage) —
V: 61, 74, 75 (zie blz. 94).

VERGELIJKEND OVERZICHT VAN DE EIGENSCHAPPEN DER TYPEN BIJ KOOLRAPEN

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

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Vleeskleur	Kopkleur	Loofontwikkeling	Groenblijven loof	Fijnheid van hals	Roolbaarheid	Takking	Consumptie-uiterlijk	Smaak	Drogestofgehalt in % gem. 1947 t/m 1952	Drogestofopbr. raap gem. 1947 t/m 1952 (verhoud. cijf.)
Friese Gele	geel	brons	6	7 ⁵	8	8	7	8	8	9.4	109
Gele Reuzen	geel	brons	6	7	7 ⁵	7	5 ⁵	6	7 ⁵	10.5	98
Hollandse Roodkop	geel	rood of violet	6	5	7 ⁵	8	7	7	8	9.6	96
Bangholm	geel	rood of violet	7	6	6	7	6	6	7	10.2	84
Groffbladige Roodkop	geel	rood of violet	8	7	5	6 ⁵	5	5	6	9.5	73
Gele Groenkop*	geel	groen	6	7	7	7	6	7	7	10.0	100
Ronde Witte	wit	rood of groen	8	7	6 ⁵	6	5	4 ⁵	5	10.0	101
Aubigny W. Groenk.	wit	groen	9	8	5	4	4	4	5	10.4	122
Aubigny W. Roodk.	wit	rood	8 ⁵	8	5	4	4	4	5	10.5	113
Pommerse Kannen .	wit	rood of groen	8	8	5	5	5	3	4	10.0	103

* Behoorlijk resistent tegen knolvoet.

VOEDERWORTELEN

(*Daucus carota*)

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

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. De uitkomsten van de rassen op de proefvelden zijn nogal wisselvallig, mede tengevolge van verschillen in kiemkracht.

Als hoofdgewas worden niet-winterharde rassen verbouwd, de omvang van deze teelt is echter gering (± 800 ha).

Het areaal wortelen verbouwd als stoppelgewas bedroeg de laatste jaren $\pm 1800-2700$ ha. Hiervoor neemt men zowel winterharde of matig-winterharde als niet-winterharde rassen. Stoppelwortels vindt men voornamelijk in Noord-Brabant en in Limburg. Ze moeten vroeg (Februari-Maart) onder een vroegrijpende dekvrucht als rogge, erwten, vlas, enz. worden gezaaid. De hoeveelheid zaaizaad bedraagt 3-6 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 dekvrucht 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.

Wanneer dit stoppelgewas goed gelukt, kan de drogestofopbrengst hoger komen dan die van stoppelknollen.

I. WORTELEN VOOR 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 dekvruucht.

FLAKKEESE STOMPPUNTIGE

Cylindrische tot soms kegelvormige, meestal stomppuntige wortels met een goede drogestofopbrengst en een matig drogestofgehalte. Het carotinegehalte is zeer hoog.

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. De drogestofopbrengst is goed; het drogestofgehalte is matig.

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

Nieuwe rassen

N — 1320. FLAKKEESE VOEDERWORTEL SAMO — 1941 en 1948. **K en V: N.V. J. Joordens, Venlo-Blerick.**

Lichtrode wortel, die meestal wat minder stomppuntig is dan bovengenoemd ras. Zeer goede drogestofopbrengst met matig drogestofgehalte.

Goede loofontwikkeling, lang groenblijvend, weinig schieters. Vrij goed te rooien, weinig vertakt en weinig aankleven van grond.

*) Volgens departementale beslissing worden de rode wortelen, met uitzondering van de rode stoppelwortels, tot de tuinbouwrassen gerekend en gekeurd door de N.A.K.-G.

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

Cylindrische, stompe tot iets toegespitste wortels, die weinig uit de grond groeien. Goede drogestofopbrengst; matig drogestofgehalte.

Het carotinegehalte is matig in verhouding tot de rode wortelen, doch is nog hoog.

A — 1257. BLARIACUS — 1935 en 1939. K en V: N.V. J. Joordens, Venlo-Blerick.

Mooi gevormde, cilindrische, gele wortel met groene kop en stompe, soms iets toegespitste voet. Ook geschikt voor consumptie. Goede drogestofopbrengst, vooral bij verbouw als stoppelgewas. Het drogestofgehalte is vrij laag.

Het loof heeft een goede ontwikkeling en blijft lang groen. Weinig schieters.

Weinig uit de grond groeiend. Vrij goed te rooien, zeer weinig vertakt en zeer weinig aanklevende grond.

A — 729. LOBRI — 1926 en 1930. K en V: A. R. Zwaan en Zoon N.V. Zaaiteelt en Selectiebedrijf, Voorburg.

Vrij lange, lichtgele wortel met groene kop en stompe tot iets toegespitste voet. Goede drogestofopbrengst, vrij laag drogestofgehalte.

Het loof is flink ontwikkeld en blijft lang groen; vrij weinig schieters.

Iets uit de grond groeiend; is vrij goed te rooien en zeer weinig vertakt, weinig aankleven van grond. Vastheid en kleur van het vlees zijn vrij goed.

Gr — MOLLESTAART (Bijlage) — V: 6*, 44*, 48, 55, 60*, 61, 75 (zie blz. 94).

* Heeft de laatste jaren in deze groep een afwijkend type geleverd.

LANGE GELE GROENKOP (Gele Uitkijker)

Matig tot vrij ver uit de grond groeiende cilindrische tot kegelvormige lange wortels. Meestal wat spitsler 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. 94).

DIEPENSE

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

Gr — DIEPENSE (Bijlage) — **V: 55, 61, 75** (zie blz. 94).

c. Witte wortelen

De witte wortelen zijn weinig geschikt voor menselijke consumptie.

WITTE UITKIJKER

Lange, cilindrische, aan de voet iets spits toelopende wortels, die meestal ver boven de grond groeien en gemakkelijk te rooien zijn. Matige tot vrij goede drogestofopbrengst; vrij laag drogestofgehalte. Dit type heeft practisch geen carotine.

Gr — WITTE UITKIJKER (Bijlage) — **V: 60, 61, 75** (zie blz. 94).

VOGEZISCHE KORTE WITTE

Kegelvormige, korte witte wortel met vrij lage drogestofopbrengst en vrij goed drogestofgehalte. Practisch geen carotine.

Gr — VOGEZISCHE KORTE WITTE (Bijlage) — **V: 60** (zie blz. 94).

II. WORTELEN VOOR STOPPELGEWAS

NIET WINTERHARDE STOPPELWORTELEN

Voor de verbouw van wortelen als stoppelgewas neemt men steeds meer niet-winterharde rassen. Hiervoor kunnen de typen gebruikt worden, die onder wortelen voor hoofdgewas genoemd zijn. Ze moeten vóór de winter geoogst worden. De opbrengstverhoudingen zijn anders dan bij verbouw als hoofdgewas.

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

De **Vogezische korte witte** geeft een vrij lage drogestofopbrengst.

De witvlezige typen hebben practisch geen carotine. De Lange Gele Groenkop en de Witte Uitkijker groeien wat verder uit de grond en zijn daardoor minder goed bestand tegen bewerking na het oogsten van de dekvruucht.

MATIG-WINTERHARDE STOPPELWORTELEN

De typen, 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.

Kop en bovineind zijn vaak breder dan van het Wessemertype.

Nieuwe rassen

B — 1294. LOPEE — 1934 en 1937. K en V: N.V. J. Joordens, Venlo-Blerick.

Gele tot oranjekleurige, kegelvormige, goed gevormde wortel met brede kop en toegespitste voet. De drogestofopbrengst is matig tot vrij goed en het drogestofgehalte vrij goed. Flinke loofontwikkeling, lang groenblijvend.

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

Gr — RODE KOEWORTEL (Bijlage) — **V: 44** (zie blz. 94).

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

Gr — MATIG-WINTERHARDE GELE STOPPELWORTEL (Bijlage) — **V: 8*, 20, 40, 54, 58, 61, 75** (zie blz. 94).

* Heeft de laatste jaren in deze groep een afwijkend type geleverd.

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 rooien moeilijk, vooral na de winter.

A — 1039. ROBBA — 1935 en 1939. **K en V: N.V. J. Joordens, Venlo-Blerick.**

Rode, lange, spitspuntige stoppelwortel, die iets minder wintervast is dan de Wessemer en wat minder opbrengt, doch een aanzienlijk hoger carotinegehalte heeft. Het drogestofgehalte is vrij hoog.

Groeit aanvankelijk wat langzaam, later sterke loofontwikkeling, lang groenblijvend. Diep in de grond groeiend, vrij moeilijk te rooien, nogal wat aanklevende grond. Weinig vertakt, ook voor keukengebruik geschikt. Zeer vast vlees.

B — 845. WESSEMER — Landras. Zaaizaad wordt o.a. in het verkeer gebracht door: **C. I. V., Rotterdam** en **N.V. J. Joordens, Venlo-Blerick.**

Lichtgele, spitse wortel met vrij brede kop. Matig uniform. Goede drogestofopbrengst en hoog drogestofgehalte.

Verdraagt een zware dekvruucht. Het loof blijft lang groen en heeft een goede ontwikkeling.

Groeit geheel onder de grond en is mede daardoor moeilijk rooibaar. Nogal vertakt, bovendien bezet met fijne haarwortels, waardoor nogal aanklevende grond. Zeer vast vlees.

Kan op het veld overwinteren.

B — 1151. BRABANTSE — Landras.

Komt vrijwel overeen met het voorgaande landras.

Gr — WINTERHARDE GELE STOPPELWORTEL (Bijlage) — **V: 27, 44, 55, 59, 60, 75** (zie blz. 94).

STOPPELKNOLLEN

(*Brassica campestris var. rapa*)

De stoppelknollen, ook wel genoemd herfstknollen, stoppelrapen, herfstrapen of knolgroen vormen ons belangrijkste stoppelgewas.

Men vindt ze hoofdzakelijk op de zandgronden. De laatste jaren bedroeg de oppervlakte omstreeks 80000 ha.

Van de stoppelknollen bestaan er zeer vele typen. Het sortiment is ingedeeld naar de vorm, t.w.: halflang, rond, plat en lang. Verder is een onderverdeling gemaakt naar de kop- en vleeskleur en bij de Halflange Witte Blauwkop naar de geschiktheid voor vroege of late oogst.

Ook de verschillen tussen de selecties van één type kunnen belangrijk zijn.

Voor de rassenkeuze zijn vooral de navolgende eigenschappen van belang:

1. Goede opbrengst aan loof en knol

Blijkens de tabel op blz. 57 bestaan er tussen de typen aanzienlijke verschillen in de drogestofopbrengst. Men bedenke hierbij dat het loof een hoger drogestof- en ruweiwitgehalte heeft dan de knol.

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

Drogestof- en ruweiwitgehalte bij de stoppelknollen.

	Drogestofgehalte		Ruweiwitgehalte in de drogestof	
Knol	9.0 %	(7—11 %)	11.5 %	(8—17 %)
Loof	12.0 %	(10—15 %)	18.0 %	(14—23 %)

Door een bladrijk ras te kiezen, zal men dus een product verkrijgen met een hoog eiwitgehalte. Hierbij verdient het evenwel aanbeveling 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.

Op vroeg gezaaide stoppelknollen is een grotere hoeveelheid stikstof rendabel dan op laat gezaaide, vooral bij middenlate of late rassen. Bovendien sterven vroeg gezaaide stoppelknollen bij een lage stikstofbemesting vaak te vroeg af.

2. Mooie knolvorm

Goed gevormde, weinig bewortelde knollen komen schoon uit de grond. Dit is van grote betekenis, omdat aanklevende grond schadelijk is voor het vee en ook de smakelijkheid nadelig beïnvloedt, in het bijzonder wanneer volgens de Hardelandmethode wordt ingekuild. Een dichte stand geeft een minder mooie knolvorm, vooral bij de selecties met andijvieblad.

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 lang vers van het land af voeren.

4. Goede plukbaarheid

Een mooie knolvorm en lang groenblijven van het loof vergemakkelijken het oogsten.

5. Resistentie tegen knolvoet

Bij matige knolvoetbesmetting worden verschillende rassen weinig of niet aangetast. Op sommige percelen is de besmetting zo ernstig geworden, dat geen onzer rassen er tegen bestand is. De indruk bestaat dat deze ziekte zich geleidelijk uitbreidt.

6. Zachtheid smaak

Een scherpe smaak is nadelig voor de kwaliteit van de melk en melkproducten.

Bovengenoemde eigenschappen zijn het best verenigd in de goede selecties van het type Halflange Witte Blauwkop met stompe voet. Dit type neemt thans 93 % van het stoppelknollenareaal in beslag.

De overige typen hebben verschillende nadelen. Het blad sterft, met uitzondering van een enkele selectie, vroeg af, waardoor de opbrengst en waarde van het loof achteruitgaan. Het plukken wordt dan ook moeilijker. Ronde knollen hebben bovendien het bezwaar, dat ze wel eens in de keel van de koe blijven steken. Lange knollen komen nogal vuil uit de grond.

Het geïmporteerde zaaizaad heeft over het algemeen matig voldaan.

Rijenzaai bij stoppelknollen is zeer gewenst en begint in de practijk meer ingang te vinden. Vooral in droge jaren is de opkomst bij rijenzaai veel beter en regelmatigiger dan bij breedwerpige zaai. Ook bestaat dan de gelegenheid het onkruid te bestrijden door machinaal schoffelen, waar knollen zeer dankbaar voor zijn. Bovendien gaat het plukken van op rijen gezaaide knollen veel vlugger.

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 **groenbemesting** zijn de stoppelknollen zeer bruikbaar. Dik zaaien (± 5 kg per ha) verdient dan aanbeveling, terwijl een behoorlijke bemesting niet vergeten moet worden. Indien dit nodig is, kan men voor groenbemesting nog vrij laat (tot begin September) zaaien.

Halflang

HALFLANGE WITTE BLAUWKOP (roodkop, paarskop)

De **Halflange Witte Blauwkop met stompe voet** is het meest verbreide type. De opbrengst aan knol en loof is goed tot zeer goed. De knollen laten zich gemakkelijk trekken en zijn weinig scherp van smaak. In het algemeen is de resistentie tegen knolvoet (kan-ker) voldoende. Het is echter gewenst, wanneer knolvoet voorkomt, de selecties te kiezen, waarvan de resistentie vaststaat. Op zwaar met knolvoet besmette percelen worden alle rassen ernstig aangetast, zodat dan beter geen stoppelknollen of andere vatbare kruisbloemige gewassen verbouwd kunnen worden.

De rassen van het type Halflange Witte Blauwkop zijn gesplitst in twee groepen nl. selecties voor vroege oogst en selecties voor late oogst.

Voor vroege oogst. Hierbij zijn ingedeeld Jobe, Halflange Blauwkop C.B. en verder een aantal groeprasselecties. Het blad is meestal ingesneden en blijft vrij lang groen. De knollen zijn goed gevormd en komen schoon uit de grond.

Voor late oogst. Hiertoe behoren Siloga, Gelria en enige groeprasselecties. Deze hebben alle andijvieblad. Ze verdragen meer vorst en hebben meer en langer groenblijvend loof dan de selecties voor vroege oogst. De knol is evenwel minder goed gevormd en meer beworteld.

Van de vier bovengenoemde rassen gaf Jobe de hoogste drogestofopbrengst. Halflange Blauwkop C.B. heeft iets meer en wat langer

groenblijvend loof, de vorm van de knol is iets minder mooi. Siloga geeft een zeer lage knolopbrengst. Vooral bij een wat dichte stand is de knol zeer matig gevormd met nogal veel aanklevende grond; het loof daarentegen blijft langer groen dan van alle andere rassen en geeft een zeer hoge opbrengst. Ook het loof van Geiria blijft lang groen, terwijl de knolvorm vrij goed is.

Het langer groenblijven van het loof en de betere vorstresistentie van de selecties voor late oogst is van grote betekenis, daar deze rassen bij late oogst of na een periode van lichte vorst nog goed geplukt kunnen worden. Waarschijnlijk gaat het langer groenblijven van het loof, vooral bij zeer late oogst, ten koste van de knol, zodat ook bij laat oogsten de totale opbrengst van de late selecties niet hoger behoeft te zijn dan die van de selecties voor vroege oogst.

Voor vroege oogst

A — 544. JOBE — 1930 en 1934. K en V: N.V. J. Joordens, Venlo-Blerick.

Halflange witte blauwkop met mooi gevormde cilindrische knol en stompe voet.

De knolopbrengst is zeer goed en de loofopbrengst goed. Fors, opstaand, ingesneden, vrij lang groenblijvend loof.

Behoorlijk resistent tegen knolvoet. Gemakkelijk te trekken, weinig aanklevende grond.

Zeer goede drogestofopbrengst.

A — 1234. HALFLANGE BLAUWKOP C.B. — 1938 en 1945. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Halflange, cilindrische witte blauwkop met stompe tot iets spitse voet. Hoge loofopbrengst en goede knolopbrengst.

Zeer fors, matig ingesneden loof, dat lang groen blijft.

Behoorlijk resistent tegen knolvoet. Gemakkelijk te plukken, iets aanklevende grond.

De drogestofopbrengst is zeer goed.

Gr — HALFLANGE WITTE BLAUWKOP met stompe voet (Bijlage)

— V: 1, 2, 3, 6, 8, 10, 12, 18, 20, 22, 23, 25, 34, 39, 43, 44, 45, 49, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 66, 67, 71, 72, 74, 75, 77, 79 (zie blz. 94).

N.B. Onderstreping der nummers wijst op behoorlijke knolvoet-resistentie.

Voor late oogst

B — 864. SILOGA — 1935 en 1939. K: C. v. Gestel, Diessen. V: C. I. V., Rotterdam.

Zeer late halflange witte blauwkop met andijvieblad. Het fors ontwikkelde loof blijft langer groen dan van alle andere stoppelknollenrassen en is goed tegen nachtvorst bestand. De knol daarentegen is vooral bij een wat dichte stand slecht ontwikkeld en heeft dan veel aanklevende grond. Geeft men echter een ruime stand door bijv. te hakken, dan komen de knollen beter tot ontwikkeling. Onder deze omstandigheden is het ras zeer geschikt voor late oogst.

Behoorlijk resistent tegen knolvoet. De totale drogestofopbrengst is vrij goed tot goed.

Nieuwe rassen

N — 1321. GELRIA — 1949 en 1952. K en V: N.V. Sluis en Groot, Enkhuizen.

Late, halflange witte blauwkop met andijvieblad. Fors loof, dat lang tot zeer lang groen blijft en vrij goed tegen nachtvorst bestand is. Geschikt voor late oogst. Behoorlijk gevormde, cilindrische knol met stompe tot spitse voet; iets aanklevende grond. Behoorlijk resistent tegen knolvoet.

Vrij goede knolopbrengst en hoge tot zeer hoge loofopbrengst. De totale drogestofopbrengst is goed tot zeer goed.

Gr — HALFLANGE WITTE BLAUWKOP met stompe voet (Bijlage) — V: 1, 8, 9, 28, 40, 44, 55, 60, 74, 75 (zie blz. 94).

Deze hebben alle andijvieblad. Onderstreping der nummers wijst op behoorlijke knolvoetresistentie.

De hierna beschreven groeprassen, die alle op de Bijlage tot de Rassenlijst zijn geplaatst, hebben nog slechts plaatselijk enige betekenis.

Met uitzondering van Nijmeegse Lange Witte, hebben de vertegenwoordigers van deze groeprassen vroeg tot zeer vroeg afstervend loof en zijn tevens weinig bestand tegen nachtvorst. Ze zijn daarom niet geschikt voor late oogst.

Gr — HALFLANGE WITTE GROENKOP (Bijlage) — V: 44, 60, 74 (zie blz. 94).

De opbrengst is gemiddeld lager dan van de Halflange Witte Blauwkop. Onderscheidt zich verder hiervan behalve in kopkleur door meer aankleven van grond, betrekkelijk snel afsterven van het loof en geringere resistentie tegen knolvoet.

Gr — NIJMEEGSE LANGE WITTE (Bijlage) — **V: 75, 77** (zie blz. 94).

De opbrengst is goed en het loof blijft meestal vrij lang groen. De resistentie tegen knolvoet is doorgaans onvoldoende en de knollen komen nogal vuil uit de grond. Vaak moeilijk te plukken.

Gr — HALFLANGE GELE GROENKOP (Bijlage) — **V: 60, 74, 75** (zie blz. 94).

Onderscheidt zich van de Halflange Witte Blauwkop door geelvezigheid, sneller afsterven van het loof, geringere loofopbrengst en scherpere smaak, doch een betere resistentie tegen knolvoet. Zeer goede knolopbrengst. De totale drogestofopbrengst is matig.

N.B. Onderstreping der nummers wijst op vrij goede knolvoet-resistentie.

Rond

Gr — RONDE WITTE ROODKOP (blauwkop, paarskop) (Bijlage) — **V: 1, 2, 3, 4, 6, 24, 30, 34, 44, 45, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 65, 71, 73, 74, 75** (zie blz. 94).

Dit type kan goed tot zeer goed opbrengen. Heeft in verhouding tot de Halflange Witte Blauwkop iets scherpere smaak en minder loof, dat meestal eerder afsterft. Er hangt tamelijk veel grond aan de knollen en de resistentie tegen knolvoet is doorgaans onvoldoende.

Gr — RONDE WITTE GROENKOP (Bijlage) — **V: 45, 49, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 66, 75** (zie blz. 94).

Komt in vele eigenschappen overeen met de Ronde Witte Roodkop.

Gr — RONDE GELE BOTERKNOL (Bijlage) — **V: 45, 60*, 61, 65, 74, 75** (zie blz. 94).

Een geelvezige knol met vrij scherpe smaak en matige weerstand tegen knolvoet. De opbrengst is vrij goed, het loof sterft vroeg af.

Plat

Gr — PLATTE GELE BOTERKNOL (Bijlage) — **V: 5, 23, 60, 63, 67, 74, 75** (zie blz. 94).

Geelvezig type met vroeg afstervend weinig ontwikkeld loof, wat het trekken bemoeilijkt. Tamelijk veel aankleven van grond en matige resistentie tegen knolvoet. Vrij scherp van smaak, geschikt voor consumptie. De drogestofopbrengst is vrij goed.

* Heeft een selectie met andijvieblad.

Lang

Gr — LANGE WITTE ROODKOP (Bijlage) — V: 4, 45, 51, 54, 59, 60, 61, 66, 74, 75 (zie blz. 94).

De knollen komen tamelijk vuil uit de grond en breken gemakkelijk af bij het plukken. Het loof blijft niet zo lang groen als bij de Halflange Witte Blauwkop. De smaak is iets scherper, de drogestofopbrengst lager. De resistentie tegen knolvoet is doorgaans onvoldoende.

Gr — LANGE WITTE GROENKOP EN LANGE WITTE (Bijlage) — V: 45, 59, 60, 61, 74, 75 (zie blz. 94).

Dit type heeft vrijwel dezelfde eigenschappen als de Lange Witte Roodkop.

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, 75 (zie blz. 94).

U — LANGE GELE (Funense Bortfelder) — V: 59, 60, 61, 74, 75 (zie blz. 94).

Opmerkingen behorende bij de tabel op blz. 57.

- ¹ De hier vermelde cijfers berusten niet op proefnemingen van 4 jaren, doch op die van 2 jaren.
- ² De vermelde cijfers hebben betrekking op enkele vertegenwoordigers van de desbetreffende groeprassen.
- ³ Tot nu toe was onder dit groepras ook de Nijmeegse Lange Witte opgenomen. Dit type is thans afzonderlijk vermeld.
- ⁴ In 1949 trad vooral in de provincies Gelderland, Noord-Brabant en Limburg in vele stoppelknollenrassen een vroegtijdige afsterving op. Dit was een gevolg van de hoge herfsttemperatuur en het in ernstige mate voorkomen van mozaïekziekte en bladvlekkenziekte. De rassen en groeprassen, waarvan de opbrengstcijfers met * zijn gemerkt, bleken tegen dit verschijnsel tamelijk resistent te zijn, zodat de desbetreffende opbrengstcijfers wat hoger zijn dan onder normale omstandigheden verwacht kan worden.

VERGELIJKEND OVERZICHT VAN DE BELANGRIJKSTE
DER TYPEN VAN STOPPELKNOLLEN

	1 Groen Bl. ven loof	2 Resistentie tegen zware nachtvorst	3 Aankleven van rond	4 Resistentie tegen knol- voet	5 Zachtheid van smaak	6 Drogestof- gehalte gem. v. '49, '50, '51 en '52 in %		7 Drogestofopbrengst gemiddelde v. 1949, '50, '51 en '52 (ver- houdingscijfers)	
						knol	loof	knol	loof	knol +	loof
<p>En hoog cijfer duidt op: lang groenblijvend loof, goede resistentie tegen zware nachtvorst, weinig aankleven van grond en grote resistentie tegen knoivoet</p>									
Rassenlijstrassen									
Half. Witte Blauwkoppen voor vroege oogst	7	6	9	7	7 ⁵	8,8	10,8	45	64
A — Jobe	7 ⁵	6 ⁵	8	7	7	8,9	11,0	43	68
A — Half. Blauwkop C.B.									
Half. Witte Blauwkoppen voor late oogst	10	9	4	7	7	11,1	11,4	23	79
B — Siloga	8 ⁵	8	7	7	7	9,7	11,3	39	69
N — Gebria									
Groepstrassen 2									
Half. Witte Blauwkop (ingesneden blad)	7	6	8	7	7	9,1	11,1	42	64
Half. Witte Blauwkop (andjvieblad)	8	7 ⁵	7	6 ⁵	6	9,7	11,5	39	67
Half. Witte Groenkop ³ Nijmeegse Lange Witte	5	4	6	4	7	9,2	12,2	40	45
Half. Gele Groenkop	8 ⁵	7	4	4	7	9,4	11,9	40	66
Ronde Witte Roodkop	4	3	8	8	4	8,6	12,0	48	46
Ronde Witte Groenkop	4	4	5	4	6	9,0	12,0	48	58
Ronde Gele Boterknol	5	4	5	4	6	9,7	11,8	39	68
Platte Gele Boterknol	4	4	5	5	4	11,0	12,8	38	63
Lange Witte Roodkop	3	3	6	5	4	8,2	12,0	48	53
Lange Witte Groenkop	4	3	4	3	6	8,8	11,7	43	44
	4	3	4	3	6	9,4	12,0	44	55

Zie voetnoot pag. 56.

VOERAARDAPPELS

Naast voederbieten vormen aardappels een belangrijk 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 voeder-
gewas hebben. Andere factoren zoals bijv. het bestand zijn tegen droogte of vocht,
het mede geschikt zijn voor consumptie of export en de resistentie
tegen diverse ziekten kunnen echter ook in sterke mate de rassen-
keuze beïnvloeden.

Voor een uitvoerige beschrijving der rassen moge worden ver-
wezen naar de afdeling Voeraardappels van het hoofdstuk Aard-
appels.

GRASSEN

Grassen worden behandeld in het hoofdstuk Blijvend grasland en
kunstweiden.

Hier zij nog speciaal de aandacht gevestigd op het gebruik van
Westerwolds raagrass als eenjarig groenvoeder-
gewas, niet alleen als
hoofdgewas, doch vooral ook als stoppel-
gewas.

SNIJROGGE

Voor verbouw van rogge als voeder-
gewas is niet alleen winter-
rogge doch ook zomerrogge zeer goed
bruikbaar.

Winterrogge is uitstekend geschikt voor voeding in het voor-
jaar. Vroeg zaaien is gewenst, doch wanneer zeer vroeg wordt ge-
zaaid treedt vaak roest en meeldauw op. Voor snijrogge kan men
het beste snelgroeïende rassen nemen (zie het hoofdstuk Rogge).

Zomerrogge, gezaaid in de eerste helft van Augustus, levert in
de herfst nog een flinke hoeveelheid groenvoer op. Als enig ras is
Petkuser zomerrogge opgenomen.

Zomer- en winterrogge kunnen verder nog dienst doen als groen-
bemesters. Voor dit doel kan winterrogge nog laat worden gezaaid
om dan in het voorjaar te worden ondergeploegd.

SNIJMAÏS

Snijmaïs is een uitstekende vervanger van voederbieten op de zandgronden, welke voor bieten te weinig vochthoudend zijn. Vanouds werden laatrijpende, hoogopschietende, bladrijke rassen met forse stengels gebruikt, die in ons klimaat geen zaad leveren. Ook verschillende zaadmaïsrassen (zie hoofdstuk Maïs) zijn echter vooral voor silage zeer goed geschikt. Deze leveren minder groene massa, doch uit onderzoekingen is wel gebleken, dat zij door een hoger drogestofgehalte weinig minder of evenveel drogestof opbrengen. Daarbij bieden zij de volgende voordelen:

1. men kan met oogsten wachten tot de deegrijpheid, waardoor bij inkuiling een beter en smakelijker voeder wordt verkregen (September);
2. men kan 2 à 3 weken vroeger oogsten;
3. de oogst eist minder werk door de minder grote hoeveelheid aan groene massa en de minder harde ondereinden der stengels.

In een zeer vroege stoppel kan snijmaïs ook als stoppelgewas geteeld worden. Men houde er dan rekening mee, dat dit gewas zeer gevoelig is voor nachtvorst.

Voor snijmaïs is ± 2 à $2\frac{1}{2}$ keer zoveel zaaizaad nodig als voor maïs, bestemd voor zaadwinning. Men zie hiervoor verder het hoofdstuk Maïs.

SPURRIE

(*Spergula arvensis* var. *sativa*)

Met dit weinig eisend stoppelgewas werd in 1952 ongeveer 1800 ha beteeld, waarvan ruim 50 % in Noord-Brabant. De teelt slaagt nog goed op zure en droge gronden, waar stoppelknollen het niet meer doen. 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.

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 wel eens te vlug in bloei.

Het nieuwe ras Civula onderscheidt zich gunstig van het landras.

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 hogere drogestof- en eiwitopbrengst; het drogestofgehalte is iets 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 vrij goed en het drogestofgehalte vrij hoog.

Geeft een matig bladrijk en vrij slap gewas.

Wordt wel eens gemengd uitgezaaid met reuzenspurrie.

REUZENSPURRIE

Reuzenspurrie is minder bladrijk dan gewone spurrie en onderscheidt zich verder hiervan door groter zaad, iets grotere stengelengte en minder vroege bloei.

Ontwikkelt zich in het begin trager, later is het gewas wat forser, meer opgaand en steviger dan het landras van gewone spurrie. Kan bij vroege zaai een wat hogere opbrengst geven dan gewone spurrie, doch blijft er meestal beneden. Beter geschikt voor groenbemesting.

B — 908. INLANDSE REUZENSPURRIE — Landras.

Vrij grof- en langstengelige, matig bladrijke spurrie, die later in bloei komt dan de gewone spurrie.

VOEDERKOOL

(*Brassica oleracea* var. *acephala*)

MERGKOOL

Dit gewas bezit hoge opgezwollen stronken, bezet met forse bladeren. Levert bij voldoende bemesting een hoge opbrengst met grote voederwaarde (eiwit). Heeft een hoog mineraal-gehalte (vooral kalk) en bevat carotine en vitamine C. 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 vatbaar voor knolvoet, doch bij aantasting lijdt de opbrengst er minder onder dan die van stoppelknollen.

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

Mergkool wordt het meest verbouwd als stoppelgewas, liefst 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 neemt de opbrengst af, doch kan nog goed blijven. Men moet evenwel steeds goed ontwikkelde planten gebruiken, die op het plantbed een niet te dichte stand hebben gehad. Als men dit in het oog houdt en de kleine planten van een plantbed niet gebruikt, dan kan nog wel een redelijke oogst verwacht worden bij uitplanten tot \pm half Augustus.

Zaaien in een vroege stoppel kan ook vrij goede resultaten geven.

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 ook eerder af dan dat van de groene.

Mergkool wordt voornamelijk verbouwd in Noord-Brabant, Limburg en Gelderland. In 1952 bedroeg de oppervlakte omstreeks 900 ha.

A — 640. GOLIATH — 1933 en 1935. **K en V: Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. v. d. Have, Kapelle-Biezelinge.**

Dit ras slaat goed aan. Bezit enige resistentie tegen knolvoet, heeft weinig rotte stronken en verdraagt lichte vorst. Zeer goede stronk- en bladontwikkeling. Totale drogestof- en eiwitopbrengst goed.

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

Slaat goed aan, verdraagt lichte vorst. Iets vatbaar voor knolvoet, vrij weinig rotte stronken. Zeer goede stronk- en bladontwikkeling. Totale drogestof- en eiwitopbrengst goed.

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

Slaat vrij goed aan. Iets vatbaar voor knolvoet. Forse stronk en middelmatige bladontwikkeling. Totale drogestof- en eiwitopbrengst vrij goed.

Gr — GROENE (witte) MERGKOOL (Bijlage) — **V: 1, 2, 6, 20, 30, 40, 49, 55, 58, 59, 60, 61, 67 (zie blz. 94).**

Gr — BLAUWE (rode) MERGKOOL (Bijlage) — **V: 60, 61, 75 (zie blz. 94).**

BLADKOOL

Bezit een korte, soms sterk verhoude, maar weinig verdikte stronk, dicht bezet met forse bladeren. Gemiddeld is zowel de totale drogestofopbrengst als de totale eiwitopbrengst lager dan die van mergkool.

Bladkool verdraagt minder vorst dan mergkool. Is enigszins resistent tegen knolvoet.

Gr — BLADKOOL (Bijlage) — **V: 32, 61, 75 (zie blz. 94).**

BOERENKOOL *)

Kool met onverdikte stengel en gekroesd blad.

Minder productief dan mergkool en bladkool, doch goed winterhard. Vrij goed resistent tegen knolvoet.

*) Volgens departementale beslissing wordt boerenkool beschouwd als tuinbouwgewas en valt dus onder de keuring van de N.A.K.-G.

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 matig, goed drogestofgehalte. Voldoende winterhard.

Gr — GROVE BOERENKOOL (Bijlage) — V: 53, 75 (zie blz. 94).

WINTERKOOLZAAD

(*Brassica napus var. biennis*)

Is tamelijk wintervast en kan veelal nog in 't voorjaar opgevoerd worden. Geeft voor de winter vaak te weinig massa. Wordt soms wel gebruikt als steunplant in groenvoedermengsels.

Het ras Mansholt's Hamburger heeft een vlottere ontwikkeling, doch is minder wintervast dan Lembke's.

ZOMERKOOLZAAD

(*Brassica napus var. napus*)

Met de verbouw van zomerkoolzaad als voedergewas en groenbestedingsgewas werd in ons land drie jaar geleden begonnen. Thans bedraagt het areaal ruim 1000 ha. Deze oppervlakte treft men 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. Verdraagt lichte vorst.

Nieuwe rassen

N — 1295. LIHO — 1935 en 1952. K: Badische Anilin & Sodafabrik, Limburgerhof, Pfalz, Duitsland. **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Groeit snel en kan nog vrij laat worden gezaaid. Kan bij vroeg zaaien te vlug in bloei schieten, zodat zaaien vóór \pm 5 Augustus niet gewenst is.

Geeft in \pm 8 weken een fors, bladrijk gewas, dat goed door het vee wordt opgenomen. De totale drogestofopbrengst blijft beneden die van stoppelknollen. Voordelen van zomerkoolzaad zijn echter, dat het machinaal (met aflegger) gemaaid kan worden en na de oogst meer stoppelresten in de grond achterlaat. Is een goede groenbemester.

GELE MOSTERD

(*Sinapis alba*)

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

Weinig smakelijk, is meer geschikt voor groenbemesting.

De rassenkeuze is beperkt tot Mansholt's gele mosterd.

BOTERZAAD OF ZOMERRAAPZAAD

(*Brassica campestris var. campestris*)

Boterzaad groeit zeer snel en verdraagt laat zaaien goed. Nadelen zijn evenwel dat het gewas vlug verhout, 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. Ensileren van het ongemengde gewas geeft een weinig smakelijk product.

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.

CHINESE RADIJS

(*Raphanus sativus var. niger*)

Chinese radijs heeft een scherpe smaak. Lijkt geschikt voor groenbemesting.

B — 761. HALFLANGE RODE CHINESE ZOMERRAMENAS — 1925 en 1928. K en V: A. R. Zwaan en Zoon N.V. Zaaideelt en Selectiebedrijf, Voorburg.

Knoldragende vorm. Is vrijwel onvatbaar voor knolvoet en komt daardoor voor groenbemesting in aanmerking op terreinen, die met knolvoet besmet zijn.

PHACELIA

(*Phacelia tanacetifolia*)

Snelgroeiend, behaard groenbemestingsgewas, dat voor beproeving als stoppelgewas in aanmerking komt. Enigszins gevoelig voor ongunstige bodem- en weersomstandigheden. Bij voorkeur zaaien niet later dan begin Augustus. Door de vlotte groei wordt het onkruid goed onderdrukt.

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

Zaad van eigen teelt wordt aangeboden door **Vreeken's Zaden, Dordrecht en N.V. Gebr. Sluis, Enkhuizen.**

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.

Knollen van eigen teelt worden aangeboden door **N.V. J. L. Robertus, Winschoten en Fa A. Visser, Steenwijk.**

ZONNEBLOEMEN

(*Helianthus annuus*)

Dit gewas groeit goed op droge, lichte zandgronden, doch is weinig smakelijk, mede wegens beharing en vezeligheid. Deze bezwaren gelden vooral bij verbouw als hoofdgewas.

Is wegens diepe beworteling, grote massa en uitstekende grondbedekking geschikt voor groenbemesting in een vroege stoppel. Zeer gevoelig voor nachtvorst. Het zaad is zeer duur.

VLINDERBLOEMIGE VOEDERGEWASSEN EN GROENBEMESTINGSGEWASSEN

Vlinderbloemigen hebben in het algemeen het voordeel, dat ze de grond met stikstof verrijken, terwijl ze als groenvoer een product met hoog eiwitgehalte leveren. Ze hebben vaak een diepgaand wortelstelsel en een groot bodemontsluitend vermogen (vooral lupinen en serradella), waardoor de vruchtbaarheid van de grond en de opneembaarheid van verschillende voedingsstoffen verhoogd worden. De teelt van vlinderbloemigen is echter vrij onzeker. De aanslag laat vaak te wensen over. Voor maximale groei moeten de juiste knolletjesbacteriën aanwezig zijn, waarbij ieder vlinderbloemig gewas zijn eigen stammen heeft. Wordt een bepaalde vlinderbloemige voor het eerst op een akker verbouwd, dan is enten van het zaad of van de grond zeer gewenst. Het zaaizaad van vlinderbloemigen is vaak duur.

De volgende gewassen zijn onder dit hoofd gerangschikt, terwijl voor bijzonderheden verwezen zij naar de vermelde bladzijden en de tabellen op de blz. 90—94.

Rode klaver (blz. 67) wordt veel geteeld op klei-, zavel- en lössgronden, doch ook op zand- en dalgronden met een niet te lage pH is de teelt eveneens zeer goed mogelijk.

Lucerne (blz. 74) kan op goede gronden gedurende enige jaren een hoge opbrengst geven. De verbouw heeft zich in de jaren na de oorlog uitgebreid, mede in verband met het kunstmatige drogen.

Witte klaver (blz. 77) is een belangrijk bestanddeel van weidemengsels en wordt tevens in de Noordelijke provincies gebezigd voor witte klaverweiden.

Bastaardklaver (blz. 80) wordt wel in mengsels voor vochtige gronden gebruikt.

Hopperupsklaver (blz. 81) wordt op kalkhoudende gronden voor groenbemesting geteeld. Kan ook worden beweid of ingekuild.

Incarnaatklaver (blz. 81) wordt in Limburg nogal eens gezaaid om één snede hooi of groenvoer te winnen.

- Ondergrondse klaver** (blz. 82) heeft hier te lande tot nu toe geen ingang gevonden.
- Renzen honingklaver** (blz. 82) wordt vrijwel niet verbouwd wegens te spoedige verhouting en een te hoog bitterstofgehalte.
- Voederlupinen** (blz. 83) worden op zand- en dalgronden geteeld als groenvoeder- of als zaadgewas.
- Bittere lupinen** (blz. 85) worden vanouds gebruikt voor groenbemesting op zandgronden.
- Serradella** (blz. 86) is eveneens een typisch zandgewas. Groeit ook nog goed op lichte zure gronden, doch is gevoelig voor droogte.
- Voederwikken** (blz. 87) worden vooral op kleigronden geteeld, de pH mag niet te laag zijn.
- Zandwikken** (blz. 89) zijn winterhard en droogteresistent. Het zaad is duur.
- Groenvoedererwten** (blz. 89) kunnen als stoppelgewas beproefd worden voor voederbouw of groenbemesting op niet te droge zandgrond en op kleigrond.

RODE KLAVER

(*Trifolium pratense*)

Stelt vrij hoge eisen aan de vochtvoorziening van de grond, terwijl de pH niet te laag mag zijn. De teelt wordt daardoor in hoofdzaak aangetroffen op de klei-, zavel- en lössgronden en de goede of behoorlijk goede zand- en dalgronden. De oppervlakte als hoofdgewas bedroeg in 1953 ongeveer 8950 ha, waarvan 5400 ha op zeeklei, 500 ha op rivierklei, 1300 ha op löss en 1750 ha op zand- en dalgrond.

Het gewas is productief, doch mislukt wel eens onder een te zwaar graangewas of door een droogteperiode na het oogsten van de dekvrucht.

Rode klaver kan te lijden hebben van klaverkanker, een ziekte die in de grond overblijft. De rassen en herkomsten zijn hiervoor ongelijk vatbaar. Engelse rode klaver wordt vaak spoedig en in ernstige mate aangetast. Nederlandse en Scandinavische rode klavers zijn minder vatbaar voor deze ziekte; de indruk werd verkregen, dat de rassen Rode klaver Kuhn en Rode klaver C.B. bij aantasting meer te lijden hebben dan de Nederlandse landrassen.

Verder komt het klaveraaltje veel voor, terwijl in nazomer en herfst nogal meeldauw op kan treden. Alle in de Rassenlijst ge-

noemde rassen zijn vatbaar voor meeldauw en worden, voor zover bekend, ook aangetast door het klaveraaltje.

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 moet het maaien of afgrazen niet te laat plaats vinden. Het volgende jaar worden gewoonlijk twee, soms drie sneden geoogst. Voor dit doel is uit de aard der zaak een voldoende wintervastheid van het gebruikte ras gewenst.

Gaat men alleen een stoppelgewas telen, dan doet de wintervastheid niets ter zake, doch is een vlotte herfstontwikkeling van het grootste belang. Voor de verbouw van stoppelklaver wordt soms wel wat Westerwolds raagrass aan het klaverzaad toegevoegd.

In verband met de eigenschappen der verschillende rode klaver-rassen 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

Naast een vlugge ontwikkeling is hiervoor een voldoende wintervastheid vereist. In het algemeen verdienen Nederlandse landrassen en gekweekte rassen de voorkeur. Ook Belgische rode klaver voldoet goed, Luxemburgse rode klaver is bruikbaar; bij aankoop eise men een plombe van de Belgische Keuringsdienst, resp. van een officiële Luxemburgse keuringsinstantie.

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

INLANDSE RODE KLAVER van bekende herkomst

Dit zaad staat onder volledige contrôle van de N.A.K.

De Inlandse rode klaver verdient in het algemeen de voorkeur, omdat ze naast een voldoende wintervastheid een flink stoppelgewas en een goede tweede snede geeft. Dit geldt in zeer sterke mate voor de zand- en dalgronden.

Tussen de Nederlandse landrassen bestaan geen grote verschillen. Roosendaalse en Groninger bloeien iets vroeger en voldoen op sommige zandgronden beter dan Maasklaver. Groninger is iets beter wintervast dan de klaver uit de zuidelijke provinciën.

Zaad van landrassen, geteeld binnen de door de Rijkscommissie voor de Samenstelling van de Rassenlijst aangewezen landrasgebieden, wordt door de N.A.K. van blauwe certificaten voorzien.

Zaad van de landrassen, geteeld buiten de daarvoor aangewezen landrasgebieden, wordt als Inlandse rode klaver gekeurd en voorzien van groene certificaten, mits de herkomst met certificaat kan worden aangetoond. Staat de herkomst niet vast, dan wordt de klaver aangeduid met „In Nederland geteelde rode klaver”.

A — 676. GRONINGER RODE KLAVER — Landras. Natuurlijke selectie uit Roosendaalse rode klaver. 1924 en 1930. Zaaizaad wordt o.a. in het verkeer gebracht door: Dr R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder; Fa G. Geertsema, Groningen; N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen en Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Goed wintervast. Zeer geschikt voor kleigrond en zandgrond.

A — 42. RODE MAASKLAVER — Landras. Zaaizaad wordt o.a. in het verkeer gebracht door: C.I.V., Rotterdam; N.V. J. Joordens, Venlo-Blerick; Centraal Bureau, Rotterdam; Ned. Heidemaatschappij, Arnhem; Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have, Kapelle-Biezeling; N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen en Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Voldoet zeer goed op kleigrond en is verder ook goed op zandgrond. Tussen de partijen bestaan wel verschillen in grootte van het blad en in bloeitijd.

Komt in de regel wat later in bloei dan de andere landrassen.

A — 41. ROSENDAALSE RODE KLAVER — Landras. Zaaizaad wordt o.a. in het verkeer gebracht door: Ver. „de Klaverbloem”, Roosendaal en Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have, Kapelle-Biezeling.

Zeer geschikt voor zandgrond, voldoet goed op kleigrond. Maakt vooral in West-Brabant een uitstekende indruk. Bloeit meestal vroeg.

A — 1208. RODE KLAVER KUHN — Sel. uit inheemse, Poolse en Litause klavers. 1937 en 1949. **K en V: N.V. Kon. Beetwortelzaad-cultuur Kuhn en Co., Naarden.**

Is ongeveer even vroeg als de Nederlandse landrassen. Dit ras is vooral geschikt voor de vochthoudende zandgronden, doch kan ook op kleigrond een goede productie geven.

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

Een bladrijk, grootbladig ras met goede nagroei. Iets later dan de hiervoor genoemde landrassen. Lijkt zeer geschikt voor kleigronden en voor gebruik in kunstweiden.

A — 1060. GENDRINGSE RODE KLAVER — Landras.

Is soms iets vroeger dan de bovengenoemde landrassen en selecties en heeft wat fijner blad. Opbrengst meestal wat lager.

Volledig door de N.A.K. gecontroleerde nateelt van Groninger rode klaver, Rode Maasklaver, Rosendaalse rode klaver en Gendringse rode klaver buiten de desbetreffende landrasgebieden, kan worden voorzien van groene certificaten en geplombeerd als **INLANDSE RODE KLAVER**. Ook dit zaad voldoet goed tot zeer goed.

IN NEDERLAND GETEELDE RODE KLAVER (Bijlage).

Deze klaver, waarvan de herkomst niet vaststaat, kan door de N.A.K. te velde en op partij goedgekeurd zijn, of alleen op partij. Naar gelang van deze twee mogelijkheden krijgt het zaad de aanduiding „Herkomst onbekend, te velde en op partij gekeurd” of „Handelszaad, alleen op partij gekeurd”.

Dit zaad is goed bruikbaar, doch geeft minder zekerheid, zodat het van belang is steeds naar door de N.A.K. goedgekeurd zaad te vragen van de hiervoor genoemde landrassen en selecties of wel het als Inlandse rode klaver geplombeerde zaad.

BELGISCHE RODE KLAVER (Bijlage).

Dit zaad is goed bruikbaar als HS klaver, mits in België geteeld en voorzien van een plombe van de officiële Belgische Keuringsdienst.

In België worden de volgende landrassen onderscheiden: Waasse rode klaver, Oudenaardse rode klaver, Merkemse rode klaver en Kempische rode klaver.

LUXEMBURGSE RODE KLAVER (Bijlage).

Bruikbaar als HS klaver, mits in Luxemburg geteeld en voorzien van een plombe van een officiële Luxemburgse keuringsinstantie. Soms komen matig wintervaste partijen voor.

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 vrij goed tot goed. Voor 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 gerangschikt worden.

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

A — 903. ESSI RODE KLAVER — K: O. J. Olson en S., Hammehög, Zweden. **V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Bloeit even later dan onze Nederlandse landrassen, doch is goed bruikbaar als hoofdgewas. Goed wintervast.

B — 1172. LEMBKE'S RODE KLAVER — K: Saatzuchtwirtschaft Dr H. Lembke, Malchow, Meckl., Duitsland. Import vindt o.a. plaats door G. Kraai Wzn, Vlagtwedde.

Maakt een goede indruk, doch er is tot nu toe weinig zaad 'van verkrijgbaar.

1296. VROEG BLOEIENDE ZWEEDSE RODE KLAVER (Bijlage).

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

1030. POOLSE RODE KLAVER (Bijlage).

Iets trage ontwikkeling, overigens goed.

1028. BOHEEMSE RODE KLAVER (Bijlage).

922. HONGAARSE RODE KLAVER (Bijlage).

Vrij vroeg ontwikkelend, middelmatig wintervast.

1218. CANADESE RODE KLAVER (Bijlage).

De Canadese rode klaver is wintervast, doch vrij sterk behaard.

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 vaak riskant.

Klavers uit landen met zachte winters kunnen meestal als S klaver beschouwd worden. Het zaad is vaak goedkoper dan inlands.

1297. NOORD-FRANSE RODE KLAVER (Bijlage).

Snelgroeierende, grofstengelige, vroegbloeiende klaver, die weinig uitstoelt. De wintervastheid is matig en loopt nogal uiteen bij de afzonderlijke partijen. Zeer geschikt als stoppelklaver. Bruikbaar als maa.klaver op klei-, doch minder goed op zand- en dalgrond.

1298. ZUID-EUROPESE RODE KLAVER (Bijlage).

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

1299. VROEG BLOEIENDE NIEUW-ZEELANDSE RODE KLAVER (Bijlage).

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 (Bijlage).

Geschikt voor stoppelgewas.

1300. VROEG BLOEIENDE ENGELSE RODE KLAVER (Bijlage).

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.

Escofar breedblad rode klaver behoort tot dit type.

GROEP L. LATE RODE KLAVER

Tot deze groep behoren de laatbloeiende Scandinavische rassen. Ze onderscheiden zich door bladrijke, sterke uitstoeeling 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 Inlandse klaver. De opbrengst van de eerste snede is hoog, maar er treedt nogal eens legering en rotting op. Zeer kleine tweede snede.

Deze rassen hebben een langere levensduur en zijn beter bestand tegen beweiden dan de vroege rassen.

B — 766. ØTOFTE III RODE KLAVER — K: Danske Landboforeningers Frøforsyning, Roskilde, Denemarken. Import vindt o.a. plaats door het Centraal Bureau, Rotterdam en Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Houdt langer stand dan de hieronder genoemde rassen.

B — 768. PAJBJERG II RODE KLAVER — Kr. Hersnap × Östra Karaby. **K:** Pajbjergfonden Forsøgsgaard, Børkop, Denemarken. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Komt in opbrengst ongeveer met het vorige ras overeen.

B — 977. KARABY RODE KLAVER — Landras. Import vindt o.a. plaats door het Centraal Bureau, Rotterdam en N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

B — 902. LINDBY II RODE KLAVER — K: O. J. Olson en S., Hammenhög, Zweden. **V:** Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

LUCERNE

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

In 1939 bedroeg de oppervlakte lucerne in Nederland \pm 3300 ha, waarvan 39% in Zeeland en 33% in Noord-Holland.

In 1953 was de oppervlakte \pm 8200 ha, waarvan 41% in de N.O. Polder, 23% in Zeeland en 10% in Noord-Holland. Het lucerne-areaal heeft na de oorlog een uitbreiding ondergaan, voornamelijk op de drooggevalle gronden. Het kunstmatig drogen heeft in verschillende gebieden stimulerend gewerkt op de uitbreiding van deze teelt.

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

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

Lucerne is een overblijvend gewas, dat meestal in het voorjaar onder dekvruucht wordt gezaaid. Het is gevoelig voor een zware dekvruucht en daarom wordt ook wel zonder dekvruucht uitgezaaid. In het zuiden van ons land gelukt uitzaai zonder dekvruucht tot in Juli nog wel; een minder gunstige nazomer geeft bij latere uitzaai een zwak gewas voor de winter.

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

Het gewas blijft meestal twee, drie of vier jaren liggen.

Het z.g.n. vergrassen is bij lucerne een ernstig kwaad. Het verdient daarom aanbeveling om aan de onkruidbestrijding de nodige aandacht te besteden, vooral indien vier keer gemaaid wordt.

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

Naast de gewone lucerne komt vooral in Duitsland en in Noord-Amerika de bastaardlucerne voor. In ons land wordt meestal gewone lucerne verbouwd, doch ook zaad van bastaardlucerne wordt wel geïmporteerd.

GEWONE LUCERNE (*Medicago sativa*)

De herkomst is bij gewone lucerne van grote betekenis, vooral in verband met de wintervastheid. Uit streken met zeer zachte winters is deze in het algemeen onvoldoende. Lucerne uit Oost-

Europa (Hongarije, Tsjecho-Slowakije) is wintervaster dan Provence of Noord-Italiaanse en houdt daardoor langer stand. Noord-Franse lucerne heeft goed voldaan. Lucerne Du Puits heeft een zeer goede indruk gemaakt. De lucernes uit Noord-Frankrijk verdragen zaaien onder dekvruucht in het algemeen beter dan de andere herkomsten.

De groeiwijze van gewone lucerne is in het algemeen opgaand.

A — 1209. LUCERNE DU PUIITS — Kruising van twee families, geïsoleerd in een lucerne te Ablis. 1928 en 1947 (1938). **K:** Tourneur Frères, Coulommiers, Frankrijk. **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. v. d. Have, Kapelle-Biezelinge.

Geeft door een vlotte ontwikkeling en goede hergroei een zeer goede jaaropbrengst aan drogestof en ruweiwit, ondanks een vaak iets lager eiwitgehalte dan bij de fijnstengelige rassen.

Door de goede hergroei treedt betrekkelijk weinig vergrassen op.

Nogal grofstengelig. Vroeg bloeiend. Goed wintervast. Verdraagt zaaien onder een niet te zware dekvruucht vrij goed. Kan beter vier keer gemaaid worden dan andere rassen, hoewel ook bij dit ras de opbrengst in de volgende jaren eronder lijdt.

1034. NOORD-FRANSE LUCERNE (Bijlage).

In Noord-Frankrijk komt het Vlaamse landras (Flamande) voor, dat in vele eigenschappen overeenkomt met Lucerne Du Puits. De opbrengst is er soms gelijk mee, doch meestal iets lager. Zaad van dit landras wordt vaak onder een handelsmerk geleverd.

Een goede indruk hebben de lucernes met de navolgende aanduiding gemaakt:

Lucerne Flamande Chartainvilliers (V: Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem).

Lucerne Flamande Flandria (Import vindt o.a. plaats door het Centraal Bureau, Rotterdam en Duvetot's Graanhandel, Goes).

Lucerne Flamande Socheville (V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen en Centraal Bureau, Rotterdam).

Tot het Noord-Franse type behoort verder:

Emeraude (V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen), die eveneens een goede indruk heeft gemaakt.

989. TSJECHO-SLOWAakse LUCERNE (Bijlage).

Goed wintervast. Bladrijk en niet zo grofstengelig als de Noord-Franse lucerne; wat minder productief, doch de opbrengst is nog goed.

987. HONGAARSE LUCERNE (Bijlage).

Komt in vele eigenschappen met Tsjecho-Slowaakse lucerne overeen, soms iets minder productief.

991. PROVENCER LUCERNE (Bijlage).

Middelmatig wintervast en matig productief. Soms treedt enige legering op.

BASTAARDLUCERNE (*Medicago media* of *M. varia*)

Met de naam bastaardlucerne worden kruisingsproducten aangeduid van gewone lucerne (*Medicago sativa*) met gele lucerne (*Medicago falcata*). In eigenschappen variëren zij tussen deze lucernesorten. Bastaardlucerne is meestal wintervaster dan gewone lucerne, heeft wat minder opgaande groeiwijze en stelt minder hoge eisen aan de bodem. Begingroei en hergroei zijn meestal nogal traag.

1322. DUITSE LUCERNE (Bijlage).

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

Onder de naam **Altfränkische lucerne Frankenwarte** (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.

Met de naam **Frankenwarte selectie Schmidt**, selectie **Pfeuffer** of selectie **Steinbach** worden enige selecties aangeduid van het bovengenoemde type. Import hiervan vindt eveneens plaats door de N.V. H. Mommersteeg en het Centraal Bureau.

Ook **Schillings** (Import vindt o.a. plaats door het Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen) behoort tot dit type.

In het algemeen zijn de selecties iets bladrijker, doch de verschillen zijn niet groot. Het zaad van de selecties is vrij schaars.

1245. GRIMM LUCERNE (Bijlage) — Is oorspronkelijk door natuurlijke selectie ontstaan uit een bastaardlucerne, die in 1857 door de landbouwer W. Grimm in Minnesota (Noord-Amerika) werd ingevoerd.

Van deze lucerne wordt in verschillende landen (vooral in Noord-Amerika) zaad geteeld, terwijl soms ook wel enige selectie toegepast is. Er bestaan verschillen tussen de herkomsten, doch deze zijn meestal niet groot.

De Grimm lucerne is goed wintervast. Begingroei en hergroei zijn nogal traag, later is de ontwikkeling vrij goed. De productiviteit blijft beneden die van de Duitse bastaardlucernes.

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.

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

1. Levensduur

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.

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

3. Blauwzuurgehalte

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

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

Uit een ingesteld onderzoek is gebleken dat het blauwzuurgehalte der verschillende klaverrassen zeer uiteenloopt. Voorlopig kan de volgende indeling hierbij gemaakt worden.

Blauwzuurgehalte in de drogestof bij 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 Ötofte Morsö I.K. en V witte klaver W ikla weideklaver Witte weideklaver C.B.	Amerikaanse witte klaver Pajbjerg Grassmark witte klaver Escofar wilde witte klaver Nieuw-Zeelandse witte klaver Escofar witte klaver

* De rassen zijn gerangschikt in volgorde van oplopend blauwzuurgehalte.

4. Gevoeligheid voor klaverkanker

Uit de tot nu toe ter beschikking staande gegevens is gebleken dat alle rassen min of meer vatbaar zijn, doch dat de mate van aantasting wel verschillend is. 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 't algemeen minder kilo's gebruiken dan van de meeste rassen van witte cultuurklaver. Daarnaast zijn van de cultuurklavers nog het best bruikbaar: Witte cultuurklaver C.B., Fries-Groninger witte klaver en Ötofte Morsö I.K. en V witte klaver.

Deze cultuurklavers verdienen ook de voorkeur bij aanleg van **kunstweiden** en van **witte klaverweiden**.

Als er onvoldoende zaad van de goede rassen beschikbaar is, dan zal men voor blijvend grasland en kunstweiden vaak Nieuw-Zeelandse of Engelse witte klaver moeten nemen. In verband met het hoge blauwzuurgehalte zijn deze herkomsten niet aan te raden voor ongemengde witte klaverweiden.

WITTE CULTUURKLAVER

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

Zeer productieve witte klaver. Zeer geschikt voor kunstweiden, eveneens voor witte klaverweiden. Bruikbaar voor aanleg van blijvend grasland.

Het blauwzuurgehalte is laag.

A — 104. FRIES-GRONINGER WITTE KLAVER — Landras.

Het zaad wordt vanouds in Groningen en Friesland gewonnen. Geschikt voor witte klaverweiden en voor kunstweiden. Bruikbaar voor aanleg van blijvend grasland.

Laag blauwzuurgethalte.

Volledig door de N.A.K. gecontroleerde nateelt van bovengenoemd landras buiten het desbetreffende landrasgebied kan worden voorz en van groene certificaten en geplombeerd als

INLANDSE WITTE KLAVER. Komt in eigenschappen practisch met de Fries-Groninger overeen.

A — 904. ØTOFTE MORSØ I.K. en V WITTE KLAVER — 1920 en 1938. K: Danske Landboforeningers Frøforsyning, Roskilde, Denemarken. Import vindt o.a. plaats door het Centraal Bureau, Rotterdam en Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Goede, wintervaste klaver, die geschikt is voor de aanleg van kunstweiden en witte klaverweiden. Kan ook gebruikt worden voor de aanleg van blijvend grasland.

Houdt zich op kunstweiden goed in stand.

Vrij laag blauwzuurgethalte.

1301. IN NEDERLAND GETEELDE WITTE KLAVER (Bijlage).

Deze klaver, waarvan de herkomst niet vaststaat, kan door de N.A.K. te velde en op partij goedgekeurd zijn, of alleen op partij. Naar gelang van deze twee mogelijkheden krijgt het zaad de aanduiding: „Herkomst onbekend, te velde en op partij gekeurd” of „Handelszaad alleen op partij gekeurd”.

1222. NIEUW-ZEELANDSE WITTE KLAVER (Bijlage).

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

917. HONGAARSE WITTE KLAVER (Bijlage).

Matig productief en korte levensduur.

918. BOHEEMSE WITTE KLAVER (Bijlage).

Matig productief en korte levensduur.

919. POOLSE WITTE KLAVER (Bijlage).

Matig productief en korte levensduur.

1323. ENGELSE WITTE KLAVER (Bijlage).

Tot dit type behoort Escofar witte klaver. Weinig wintervast. Hoog tot zeer hoog blauwzuurgethalte. 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 volgens voorlopige indruk mogelijk handhaven naast Engels raagrass onder beweidingssomstandigheden. Bij maaien komt ze meer naar voren, vooral in de zomer.

Het blauwzuurgehalte is laag. Het onderzoek wordt nog voortgezet.

WITTE WEIDEKLAVER

A — 1031. WITTE WEIDEKLAVER C.B. — 1935 en 1940. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Bestaat uit een mengsel van fijnbladige en matig grofbladige typen; sterk uitstoelend en bladrijk. Vrij laag, soms matig blauwzuurgehalte.

A — 1131. WILKLA WEIDEKLAVER — 1919 en 1924. K en V: Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. v. d. Have, Kapelle-Biezelinge.

Tamelijk fijnbladig, goed uitstoelend. Vrij laag, soms matig blauwzuurgehalte.

B — 765. PAJBJERG GRASSMARK WITTE KLAVER — K: Pajbjergfonden Forsøgsgaard, Børkop, Denemarken. V: Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Fijnbladig, goed uitstoelend. Wintervast. Vrij hoog blauwzuurgehalte.

1324. ENGELSE WILDE WITTE KLAVER (Bijlage).

Tot dit type behoort Escofar wilde witte klaver. Fijnbladig, sterk uitstoelend, matig wintervast. Hoog blauwzuurgehalte.

BASTAARDKLAVER

(*Trifolium hybridum*)

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

Deze klaver wordt niet veel afzonderlijk geteeld, doch wordt wel in mengsels voor blijvend grasland en kunstweiden op vochtige gronden gebruikt. Minder geschikt voor hooien dan rode klaver.

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

920. **ZWEEDSE BASTAARDKLAVER** (Bijlage).
 922. **BOHEEMSE BASTAARDKLAVER** (Bijlage).
 979. **POOLSE BASTAARDKLAVER** (Bijlage).
 921. **CANADESE BASTAARDKLAVER** (Bijlage).

HOPPERUPSKLAVER

(*Medicago lupulina*)

Hopperupsklaver zaait men onder dekvruucht (granen, vlas). Wordt vooral voor groenbemesting gebruikt, doch wordt ook wel beweide, ingekuuld of kunstmatig gedroogd. Het gewas verdraagt beter een zware dekvruucht dan rode klaver en komt door de platte groei minder in het stro van de dekvruucht. Kan ook goed onder maïs op kleigrond worden uitgezaaid. Vraagt een kalkhoudende grond, zodat ze niet geschikt is voor onze meeste zand- en dalgronden. Het gewas is weinig wintervast en daardoor niet aan te bevelen voor hoofdgewas of in grasmengsels. Het zaad is goedkoper dan dat van rode klaver. Wordt hoofdzakelijk uit Engeland en verder uit Denemarken, Luxemburg of Zweden geïmporteerd. Tussen de herkomsten bestaan weinig verschillen.

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 afgeweide, omdat incarnaatklaver wat beter bestand is tegen nachtvorst dan bijv. serradella. 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. Incarnaat is zeer vatbaar voor meeldauw.

Moet voor de bloei gemaaid worden. Ind'ien 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 geven.

Geschikt voor groenbemesting.

Het gewas voldoet in het algemeen niet in de Noordelijke streken van ons land.

Er bestaan geen grote verschillen tussen de herkomsten.

B — 907. HOOSTER INCARNAATKLAVER — Sel. uit Limburgs landras: **K en V: C. I. V., Rotterdam.**

Is grover dan het landras.

B — 1173. LIMBURGSE INCARNAATKLAVER — Landras.

986. **HONGAARSE INCARNAATKLAVER** (Bijlage).

1032. **FRANSE INCARNAATKLAVER** (Bijlage).

ONDERGRONDSE KLAVER

(*Trifolium subterraneum*)

Dit is een klaversoort, die ook wel onder de naam midzomerklaver in de handel wordt gebracht. Het gewas wordt veel verbouwd in Australië en in sommige delen van Amerika.

Is de laatste jaren in Nederland beproefd voor groenbemesting op lichte gronden. Het gewas vormt een dichte mat, de productiviteit is echter gering, terwijl het zaad vrij duur is. Een vrij lage pH wordt behoorlijk verdragen. De vatbaarheid voor klaverkanker is groot. In het begin van de ontwikkeling is nogal wat vocht nodig. Later wordt droogte goed verdragen.

Men kan in het voorjaar zaaien, doch ook wel later, mits de grond goed vochtig is. Bij uitzaai in een vroege stoppel kan deze klaversoort nog een behoorlijke hoeveelheid groene massa vóór de winter leveren. Is de winter niet streng, dan kan zij standhouden en hervat haar groei weer in het voorjaar. Vaak verdwijnt zij evenwel geheel.

Ondergrondse klaver is eigenlijk een éénjarig gewas. Na de bloei wordt de vrucht door de plant in de grond geboord.

De vroege rassen zijn in ons land te bladarm, de middenvroeg en late rassen zijn bladrijker.

REUZEN HONINGKLAVER

(*Melilotus albus*)

Het gewas stelt geringe eisen aan de grond, wortelt diep en geeft een flinke opbrengst, ook op lichte zandgronden. Bezwaren zijn echter de grote stengeligheid, de sterke verhouting en het hoge gehalte aan bitterstof (cumarine); deze klaver wordt daarom in ons land vrijwel niet verbouwd.

Het bitterstofgehalte en de verhouting nemen tijdens de groei toe, zodat bij gebruik als voeder vroeg maaien aanbeveling verdient.

1033. **AMERIKAANSE REUZEN HONINGKLAVER** (Bijlage) — Import vindt o.a. plaats door **Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.**

VOEDERLUPINEN

(*Lupinus luteus* en *L. angustifolius*)

Door het vinden van enige vrijwel bitterstofvrije planten in de gele en later in de blauwe lupinen is het mogelijk geworden dit gewas voor veevoederdoeleinden te telen. Sindsdien zijn de voederlupinen als jong cultuurgewas in opkomst gekomen. Tot voor kort werd het gewas slechts op de zandgronden geteeld, thans blijkt dat ook op dal- en lössgronden goede resultaten mogelijk zijn. Voor een goed functioneren van de knolletjesbacteriën is enting, speciaal op gronden waar nooit tevoren lupinen werden geteeld, noodzakelijk. Dit kan geschieden door enting van het zaad of met grondenting, d.w.z. enting met grond van percelen waar kort tevoren een goed gewas lupinen werd geteeld.

De zaadteelt van gele voederlupine heeft enige belangstelling, mede in verband met het gebruik van het zaad als krachtvoer.

De blauwe voederlupine wordt in ons land weinig geteeld. De groenvoederopbrengst ervan is niet groot.

Voederlupinen hebben meer last van wildschade dan bittere lupinen.

GELE VOEDERLUPINE (*Lupinus luteus*)

De praktijk spreekt vaak van zoete lupine.

Gele voederlupine stelt 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 voederlupine als hoofdgewas zaaien vanaf \pm half April. Als stoppelgewas kunnen zeer goede opbrengsten verkregen worden, mits vroeg wordt gezaaid, zo mogelijk voor 1 Augustus. Bij optredende nachtvorst moet het gewas geogst worden.

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

De hoeveelheid zaaizaad bedraagt \pm 150 kg per ha. Bij uitzaai na 1 Augustus moet wat meer zaaizaad worden gebruikt. Een rijenafstand van 20-25 cm verdient aanbeveling.

Voor de **zaadteelt** moet vroeg gezaaid worden, liefst eind Maart-begin April. De rijenafstand bedraagt \pm 35 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 meeste rassen zeer voorzichtig zijn met het oogsten, omdat tengevolge van het openspringen der peulen grote zaadverliezen kunnen optreden.

Enkele ziekten vragen bij de lupinenteelt de aandacht. Mozaïekziekte (een virusziekte) kan vooral bij laat zaaien 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.

Tot voor kort kwamen veel vermengingen met bittere gele lupinen voor bij de in de practijk geteelde voederlupine. Door de keuring van de N.A.K. is hierin veel verbeterd.

Opgemerkt zij, dat bij origineel zaad de maximum toelaatbare vermenging met bittere zaden 2 % bedraagt, bij nabouw is d't 5 %.

Als nieuwe rassen zijn Palvo en Weiko III opgenomen. Neven, Jorlupine en Voederlupine Vossen zijn op de Bijlage gehandhaafd.

Nieuwe rassen

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

Onderscheidt zich door een snelle jeugdontwikkeling en is daarvoor vooral aan te bevelen voor verbouw als stoppelgewas. Verdraagt wat later zaaien beter dan de hieronder genoemde lupinen. Gaat bij een weelderige ontwikkeling gemakkelijk legeren.

Witzadig met twee grijsbruine strepen rondom het naveleind.

N — 1352. WEIKO III — D — 19.. 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.

1247. NEVEN (Bijlage) — B — Gele voederlupine van Pajbjergfonden Forsøgsgaard, Børkop, Denemarken. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Deze voederlupine heeft gewoonlijk zeer weinig vermenging met bittere planten. De groenvoederopbrengst is meestal goed. Vrij goede zaadopbrengst. Bontzadig.

1325. JORLUPINE (Bijlage) — V: N.V. J. Joordens, Venlo-Blerick.

Deze lupine heeft voorlopig een goede indruk gemaakt door zijn vrij snelle jeugdontwikkeling.

Er komt zeer weinig vermenging met bittere planten voor. Bontzadig.

1246. VOEDERLUPINE VOSSEN (Bijlage) — V: G. H. Vossen, Roggel.

Een gele voederlupine met vrij goede groenvoeder- en zaad-opbrengst. Soms treedt legering op.

Weinig vermenging met bittere lupine.

Mozaïekziekte komt veelvuldig voor, zodat de toekomst van deze lupine onzeker is. Eveneens bontzadig.

BLAUWE VOEDERLUPINE (*Lupinus angustifolius*)

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

Misschien biedt de zaadteelt van de blauwe voederlupine 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. Stam 411 (voorlopige naam) — D — 19. en 1937. **K:** K. W. Institut für Vererbungsforschung, Müncheberg. **Vk:** Süsslupine Zucht- und Verwertungsgesellschaft m.b.H., Hamburg, Duitsland. **V:** N.V. J. L. Robertus, Winschoten.

Kwam reeds van 1937—1950 op de Rassenlijst voor. Geeft een matig bladrijk, tamelijk ijl gewas. Biedt misschien mogelijkheden voor de zaadzaadteelt.

BITTERE LUPINEN

(*Lupinus luteus* en *L. angustifolius*)

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

Vooral door minder wildschade zijn bittere lupinen als groenbemester te verkiezen boven voederlupinen, waarmee ze in overige eigenschappen veel overeenkomen.

GELE BITTERE LUPINE (*Lupinus luteus*)**B — 997. INLANDSE GELE BITTERE LUPINE** — Landras.

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

*Nieuwe rassen***N — 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 zeer snelle jeugdontwikkeling. Zeer geschikt voor groenbemesting, vooral bij verbouw als stoppelgewas. Verdraagt laat zaaien beter dan de inlandse gele. Gaat bij een weelderige ontwikkeling gemakkelijk legeren.

Zwart gespikkeld zaad met twee witte sikkels bij het naveleind.

998. POOLSE GELE BITTERE LUPINE (Bijlage).**1036. HONGAARSE GELE BITTERE LUPINE** (Bijlage).**BLAUWE BITTERE LUPINE** (*Lupinus angustifolius*)**1328. NIEUW-ZEELANDSE BLAUWE BITTERE LUPINE** (Bijlage).

Heeft een goede indruk gemaakt.

1048. POOLSE BLAUWE BITTERE LUPINE (Bijlage).**SERRADELLA**

(*Ornithopus sativus*)

Typisch zandgewas, dat op lichte en zure gronden nog goed groeit. Is echter gevoelig voor droogte bij verbouw als groenvoeder. De zaadteelt heeft van droogte minder te lijden.

Als hoofdgewas wordt serradella vooral verbouwd voor groenbemesting op pas ontgonnen heidegronden, doch ook wel voor groenvoer. Men oogst dan meestal één snede, bij vroeg maaien soms twee. Een geschikt mengsel is bijv. 75—100 kg gele voederlupinen met 15—25 kg serradella.

Als stoppelgewas wordt serradella vanouds onder dekvruucht gezaaid, hetgeen vooral op de grote zandbedrijven nog wel wordt gedaan in verband met de werkbesparing. Vaak wordt thans, al of

niet gemengd met voederlupinen, 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 wel afgeweid.

Onder maïs wordt serradella wel met succes gezaaid bij de laatste keer schoffelen. Na het oogsten van de maïskolven kunnen de stengelresten en de serradella gezamenlijk afgeweid of ondergeploegd worden.

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

Als gekweekte rassen zijn Civorno en Serradella Otsaat opgenomen, die in de stoppel gezaaid een hogere opbrengst geven dan de Inlandse of Poolse serradella.

A — 923. INLANDSE SERRADELLA — Landras.

Nieuwe rassen

N — 1304. **CIVORNO** — 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. Voor uitzaai onder dekvruucht is dit ras geen verbetering.

N — 1354. **SERRADELLA OSTSAAT** — 1923 en 1954. **K:** Deutsche Saatveredlung G.m.b.H., Lippstadt, Duitsland. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Heeft bij uitzaai in de stoppel een goede indruk gemaakt.

993. **POOLSE SERRADELLA** (Bijlage).

Geeft in de regel een wat 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 100-140 kg per ha), terwijl het voor groenvoeder vaak in een mengsel gezaaid wordt (bijv. 100 kg voederwikken en 60 kg zomerrogge).

In het algemeen zijn de Nederlandse rassen belangrijk beter dan de importen, vooral bij minder gunstige herfstten.

A — 91. NEGRO WIKKE — Sel. uit Gelderse wikke. 1922 en 1926.
K: Ir C. Koopman, Hoofddorp. **Vk** en **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Bladrijk, laat bloeiend, productief ras met groot, zwart zaad. Zowel geschikt voor hoofdgewas als voor stoppelbouw. Nogal gevoelig voor nachtvorst.

B — 1203. CERES WIKKE — 1934 en 1947. **K** en **V:** N.V. J. L. Robertus, Winschoten.

Vroeg bloeiend ras met zeer groot, bruin, zwart-gemarmerd zaad. Geschikt voor hoofdgewas en stoppelbouw. Door het grote zaad is meer zaad nodig dan van bovengenoemd ras.

B — 996. INLANDSE VOEDERWIKKE — Landras.

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

Nieuwe rassen

N — 1326. CIVI WIKKE — Sel. uit Limburgs landras. 1937 en 1953.
K: Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Veghel en Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Productief, middenvroeg bloeiend, bladrijk ras. Komt voor klei-grond en voor beproeving op zandgrond in aanmerking.

Klein, bruin, zwart-gemarmerd zaad. Vraagt minder zaai-zaad per ha dan de bovengenoemde rassen.

1069. **HONGAARSE VOEDERWIKKE** (Bijlage).

Dit zaad heeft goed voldaan.

1355. **BULGAARSE VOEDERWIKKE** (Bijlage).

Komt ongeveer met Hongaarse voederwikke overeen.

1306. **ITALIAANSE VOEDERWIKKE** (Bijlage).

Fijn, vroegrijpend gewas. Staat bij bovengenoemde rassen ten achter.

1307. **MAROKKAANSE VOEDERWIKKE** (Bijlage).

Komt vrijwel met de Italiaanse voederwikke overeen.

ZANDWIKKEN

(*Vicia villosa*)

Zandwikken zijn goed bestand tegen droogte en vorst. Ze groeien goed op zandgrond.

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 uit dan de zandwikken (100-120 kg zandwikken en 60 kg rogge). Wil men de steunplant gelijktijdig zaaien, dan kan tarwe dienst doen.

Een geschikt mengsel is ook het z.g. Landsberger mengsel (20 kg incarnaatklaver + 20 kg Italiaans raaigras + 40 kg zandwikken).

Beide mengsels worden ongeveer begin September gezaaid en in het voorjaar geoogst.

Zandwikken zijn tevens geschikt voor voorjaarsbemesting, het zaad is echter duur.

A — 924. INLANDSE ZANDWIKKE — Landras.

994. HONGAARSE ZANDWIKKE (Bijlage).

GROENVOEDERERWTEN

(*Pisum sativum*)

Kunnen vooral als stoppelgewas beproefd worden op niet te droge zandgronden en op kleigronden. Ze geven in het algemeen een zich goed ontwikkelend gewas, waarvan de smakelijkheid vrij goed is. De zaaitijd is eind Juli—begin Augustus. De hoeveelheid zaaizaad bedraagt gemiddeld 100-140 kg per ha, terwijl als rijenafstand 20-25 cm genomen kan worden.

Als nieuw ras is voor het eerst opgenomen Oliva.

Nieuwe rassen

N — 1356. OLIVA — 1947 en 1954. K: Stichting Kweekbedrijf C. I. V., Veghel en Ottersum. **V:** C. I. V., Rotterdam.

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

Bloeit laat. Weinig vatbaar voor *Fusarium solani* voetziekte, vatbaar voor Amerikaanse vaatziekte. Olijfgroen zaad.

		In de kolommen c, d, i, 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.	Bladsijde	Normale zaai-	Gem. hoef. zaai-	Gem. rijenafst.	
			rassenlijst	(poot)tijd	in kg voor 1 ha	(-) of stand-	
			a	b	c	d	
Niet-vlinderbloemigen	Oogst in het jaar van zaaien (poten)	1. Voederwortelen	44	Mrt April	5 (3-6)	25—40	
		2. Westerwolds raaigras	120	Mrt April	60 (50-70)	10—20	
		3. Voederbieten	16	Mrt April	14 (12-16)	40 × 35	
		4. Aardpeer-loof ¹⁾ of knol ¹⁾	65	Mrt April	1500	60 × 45	
		5. Voeraardappels	58	April	2000 ⁴⁾	50 × 50	
		6. Snijmais	59	Mei Juni	100 (50-115) ⁵⁾	40—60	
		7. Zonnebloemen	65	Mei	25	40—50	
		8. Koolrapen (gezaaid)	38	Mei Juni	3 (3-4)	40 × 40	
Vlinderbloemigen	Hoofdgebruik in het jaar (de jaren) na het jaar v. zaaien	9. Bastaardklaver	80	Maart	12 (8-15)	15—25	
		10. Rode klaver	67	Mrt April	12 (8-22)	15—25	
		11. Witte klaver	77	Mrt April	8 (6-8)	10—15	
		12. Lucerne	74	April	25 (25-35)	20—30	
		13. Witte kl. (zonder dekv.)	77	Augustus	8 (6-8)	10—15	
		14. Lucerne (zonder dekv.)	74	April Juli	25 (25-35)	20—25	
	Oogst in het jaar van zaaien	15. Voederwikken	87	Mrt April	125 (100-140)	15—25	
		16. Serradella	86	Mrt April	25 (20-30)	10—20	
		17. Reuzen honingklaver	82	April	40	15—20	
		18. Incarnaatklaver	81	April Juli	25 (25-30)	15—20	
		19. Gele lupinen	83	½ April Mei ²⁾	150 (140-160)	20—30	
	Mengsel	Oogst in het jaar van zaaien	20. { Lupinen	83	½ April Mei	100	} 20—25
			{ Serradella	86		20	

1. Bij groen oogsten van het loof komt de knol slechts tot geringe ontwikkeling. ²⁾ Voor zaadteelt zaait men eind Maart—begin April met een rijenafstand van pl.m. 35 cm en zaai-zaadhoeveelheid van 75—100 kg/ha. ³⁾ 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 hang o.a. af van het zaai-bed, de grondsoort, de tijd en wijze van zaaien en de grootte van het zaad (vooral bij mais). ⁴⁾ Maat 35/45. ⁵⁾ Voor snijmais is pl.m. 2 à 2½ × zoveel zaai-zaad nodig als voor mais, bestemd voor zaadwinning. Voor de variatie per ras zie men hoofdstuk Mais.

	Droogte-resistentie	Mogelijkheid van laat oogsten in de herfst	Wintervaastheid	Normale oogsttijd	Smakelijkheid	Opbrengst van behoorlijk geslaagde gewassen in kg per ha ¹⁾			
						Verse massa	Drogestof	Vert. ruw eiwit	Zet-meelwaarde
	e	f	g	h	i	j	k	l	m
1.	7	5	—	Oct.-½ Nov.	z. goed	²⁾ 50000	6600	450	4100
2.	5	6	4	2 à 4 sneden	goed	45000	9000	1100	5000
3.	6	5	—	Oct.-½ Nov.	z. goed	²⁾ 95000	12000	700	8000
4.	7	—	—	2 sneden	slecht	60000	7200	650	4200
	7	9	9	Nov. Maart	matig	25000	5000	350	4100
5.	8	4	—	Sept. Oct.	goed	30000	6900	450	5400
6.	8	3	—	Aug. Sept.	z. goed	65000	11000	450	4800
7.	9	—	—	Juli Aug.	slecht	50000	9000	350	3500
8.	8	5	—	½ Oct. Nov.	goed	²⁾ 50000	5000	450	3200
9.	6	4	8	2 sneden	matig	30000	6000	750	3000
10.	6	4	6	2 à 3 sneden	goed	40000	8000	1000	4000
11.	8	4	9	beweidning	goed	25000	4600	700	2200
12.	8	3	7	3 à 4 sneden	goed	45000	10800	1400	4600
13.	8	4	9	beweidning	goed	25000	4600	700	2200
14.	8	3	7	3 à 4 sneden	goed	45000	10800	1400	4600
15.	5	—	—	Juli	goed	30000	4700	850	2200
16.	7	—	—	1 à 2 sneden	goed	25000	3800	500	1800
17.	8	—	—	2 sneden	slecht	30000	6000	650	3000
18.	7	—	—	Juni Oct.	matig	20000	3700	450	2000
19.	8	—	—	Juli Aug.	goed ⁶⁾	40000	5800	1000	3000
20.	8	—	—	Juli Aug.	goed	45000	6200	1100	3200

¹⁾ Geldt alleen voor voederlupinen. ⁷⁾ De gegeven opbrengsten zijn globale schattingen die voor verschillende grondsoorten te hoog, voor andere te laag zijn. Ook de verhouding tussen de gewassen hangt af van de omstandigheden. ⁸⁾ Loof + wortel (knol). Bij voederbieten is uitgegaan van een biet met pl.m. 14% drogestof.

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.

		Bladzide rassenlijst	Zaai(plant)tijd		Gem. hoef.zaai-zaad in kg voor 1 ha (rijenteelt) ¹⁾	Gem. rüenaft. (-) of standruimte (X) in cm.
			Uiterste datum ³⁾			
		a	b	c	d	
Gezaaid in de stoppel	Niet-vlinderbloemigen	1. Voederkool	61	Juli-5 Aug.	10 (3-12)	20—25
		2. Phacelia	65	Juli-15 Aug.	8 (6-12)	15—25
		3. Westerwolds raagrass	120	Juli-20 Aug.	60 (50-60)	10—20
		4. Stoppelknollen	50	Juli-20 Aug.	2 (1.5-2.5)	25—40
		5. Zonnebloemen	65	Juli-20 Aug.	45	30—40
		6. Gele mosterd	64	Aug.-20 Aug.	12 (10-12)	15—20
		7. Winterkoolzaad	63	Juni-1 Sept.	12 (10-12)	15—25
		8. Zomerkoolzaad	63	Aug.-1 Sept.	10 (8-12)	15—20
		9. Spurrie	59	Aug.-1 Sept.	25 (25-30)	Breedw.
		10. Snijrogge ¹⁾	58	Sept.-1 Oct.	200 (180-220)	15—25
	Vlinderbloem.	11. Voederwikken	87	Juli-5 Aug.	125 (100-140)	15—20
		12. Serradella	86	Juli-5 Aug.	40 (30-40)	10—15
		13. Gele lupinen	83	Juli-5 Aug.	160 (150-170)	20—30
		14. Groenvoedererwten	89	Juli-10 Aug.	120 (100-140)	20—25
		15. Incarnaatklaver ¹⁾	81	Juli-10 Sept.	25 (25-30)	15—20
Mengsels	16. { Lupinen	83	} Juli-5 Aug.	} 100	} 20—25	
	17. { Serradella	86				} 25
	17. { Zandwikken	89		} Sept.-1 Oct.			} 120
	17. { Winterrogge ²⁾	58				} [rogge 3 w. later]		} 60
Gezaaid onder dekvrucht	Niet-vl.bl.	18. Voederwortelen (niet winterhard)	45	Febr. Maart	5 (4-6)		25—40
		19. Voederwortelen (winterhard) ¹⁾	49	Febr. Maart	5 (4-6)	25—40
		20. Westerwolds raagrass	120	Maart April	6 (5-8)	Breedw.
	Vlind.-b'oem	21. Serradella	86	Maart April	25 (20-30)	10—20
		22. Hopperupsklaver	81	Maart April	15 (0 20)	15—25
		23. Rode klaver	67	Maart April	12 (8- 2)	15—25
Gepl.vanaf plantbed	Niet-vl.bl.	24. Koolrapen	38	Juli-1 Aug.	5) ³ / ₄	40×35
		25. Mergkool	61	Juli-5 Aug.	5) ³ / ₄	50×40
		26. Bladkool	62	Juli-5 Aug.	5) ³ / ₄	50×40
		27. Boerenkool	62	Juli-5 Aug.	5) ³ / ₄	50×40

1) Kan in de herfst of in het voorjaar geoogt worden. Opbrengsten hebben betrekking op voorjaarsoogst. 2) Voor voorjaarsgebruik. 3) Voor het Zuiden van ons land liggen de genoemde data iets later. 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

	Droogtr- resistentie	Mogelijkheid van laat oogsten	Wintervaetheid	Normale oogsttijd	Smakelijkheid	Opbrengst van goed gezaaide gewassen in kg per ha ⁷⁾			
						Versc- massa	Droge- stof	Vert. row- eiwit	Zetmeel- waarde
	e	f	g	h	i	j	k	l	m
1.	7	6	4	Oct. Dec.	goed	25000	2500	350	1500
2.	8	4	—	October	slecht	20000	2000	300	...
3.	6	7	5	Oct. Dec.	goed	20000	3200	500	1800
4.	7	6	4	Oct. Dec.	z. goed	35000 ⁸⁾	3300	550	2200
5.	9	1	—	Sept. Oct.	slecht	30000	3200	200	1600
6.	5	2	—	Sept. Oct.	slecht	15000	2000	200	900
7.	6	8	6	Nov. April	matig	20000	2000	500	1200
8.	7	6	4	Oct. Dec.	goed	30000	3000	500	1800
9.	8	4	—	October	z. goed	16000	3100	250	1500
10.	8	8	9	Nov. Mei	goed	25000	5000	500	2500
11.	5	4	—	October	goed	25000	3900	700	1800
12.	8	4	—	October	goed	20000	3000	400	1400
13.	8	4	—	October	goed ⁸⁾	30000	4300	800	2200
14.	6	4	—	October	vr. goed	30000	3000	550	1600
15.	7	5	6	Nov. of Mei	matig	20000	3200	400	1500
16.	8	4	—	October	goed	28000	3700	700	2000
17.	8	—	9	Mei	goed	30000	6000	700	3000
18.	7	5	2	November	z. goed	30000 ⁸⁾	3300	250	2400
19.	7	8	7	Nov. April	z. goed	25000 ⁸⁾	3300	250	2400
20.	6	7	5	Oct. Dec.	goed	20000	3200	500	1800
21.	8	4	—	October	goed	20000	3000	400	1400
22.	6	4	5	October	vr. goed	20000	4000	450	2000
23.	5	4	—	October	goed	20000	4000	450	2000
24.	7	5	—	November	goed	30000 ⁸⁾	3200	350	2000
25.	8	7	5	Nov. Jan.	goed	35000	4800	600	3200
26.	7	5	5	Nov. Dec.	goed	30000	3300	600	2500
27.	7	8	6	Nov. Maart	goed	25000	3300	500	2200

grondsnoort, de tijd en wijze van zaaien en de grootte van het zaad (vooral bij voederwikken).

⁵⁾ Voor ⁸⁾ are plantbed. ⁶⁾ Geldt alleen voor voederlucinen. ⁷⁾ De gegeven opbrengsten zijn globale schattingen, die voor verschillende grondsoorten te hoog, voor andere te laag zijn. Ook de verhouding tussen de gewassen hangt af van de omstandigheden. ⁸⁾ Loof

GROEPRASSEN EN TELERS VAN GROEPRASSEN EN U-RASSEN

Onder een groeprass wordt verstaan 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 groeprass slechts één selectie wordt vermeld.

Voorlopig is bij sommige groeprassen nog materiaal ondergebracht, waarop geen of weinig selectie is toegepast.

De redenen van de samenvatting der diverse selecties binnen een groeprass, zijn gegeven in de Twintigste Rassenlijst 1944 blz. 130.

Op grond van proeven en van beoordeling der kweekbedrijven zullen de beste selecties geleidelijk naar voren worden geschoven, terwijl het minder goede materiaal geleidelijk zal worden afgevoerd. Bij voederbieten is hiermee een begin gemaakt. Bij de grassen zijn de groeprassen reeds opgeheven.

Degenen, die zich op de verdere veredeling van groeprassselecties wenschen toe te leggen en die behoefte hebben aan voorlichting op dit gebied, kunnen zich wenden tot het Instituut voor Veredeling van Landbouwgewassen te Wageningen, dat gaarne advies over de in aanmerking komende kweekmethoden verstrekt.

In onderstaande lijst zijn de telers van de opgenomen groeprassen bij koolrapen, voederwortelen, stoppelknollen, voederkool en cichorei vermeld; tevens de telers van de U-rassen van voederbieten en stoppelknollen alsmede van enkele suikerbieten, welke uitsluitend voor uitvoer bestemd zijn. Bij de verschillende hoofdstukken wordt door middel van nummers naar deze lijst verwezen, zodat kan worden nagegaan bij welke adressen zaaizaad is te verkrijgen.

TELERS-HANDELAARS VAN GROEPRASSEN EN U-RASSEN

1. Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.
2. N.V. Gebr. van den Berg, Naaldwijk.
3. N.V. Beta, Winschoten, v.h. Fa F. Jager en D. v. d. Ploeg.
4. Gebr. van Beusekom, Westerkade 2, Utrecht.
5. B. Boertjes, Dedemsvaart.

6. **Bongaert's Zaadteelt en Selectiebedrijf N.V., Beegden.**
8. **Bulten's Zaadhandel, Aalten.**
9. **Centraal Bureau, Rotterdam.**
10. **Centraal Zaadbureau (A. v. d. Wal), Hoogeveen.**
12. **C. I. V., Rotterdam.**
18. **Fa G. Drenth, Assen.**
20. **Gebr. van Engelen's Zaadselectiebedrijf, 's-Hertogenbosch.**
21. **Th. J. Geraedts, Swalmen.**
22. **R. J. v. d. Berg, Heeswijk.**
23. **Fa Wed. G. J. ter Haar, Dedemsvaart.**
24. **P. K. Hamer, Minnertsga.**
25. **Fa Th. G. Harmelink, Olst.**
26. **Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. v. d. Have, Kapelle-Biezelinghe.**
27. **G. A. v. Hoof, Gemert.**
28. **Fa J. Hoosemans-Oomen, Karrestraat 28, Breda.**
30. **N.V. Wed. P. de Jongh, Goes.**
31. **Fa Gebr. P. C. en L. de Jongh, Goes.**
32. **N.V. J. Joordens, Venlo-Blerick.**
34. **Koning en Vlieger, Goes.**
36. **G. Kraai Wzn, Vlagtwedde.**
39. **Fa R. Loenen, Wilp (O.).**
40. **H. Maessen, Maasbracht.**
43. **B. Meijerink, Ommen.**
44. **N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.**
45. **N.V. v.h. Gebr. v. Namen, Dordrecht.**
48. **Selectiebedrijf „Nunhem” te Nunhem.**
49. **Fa Gebr. Oudijk, Waddinxveen.**
51. **P. Pik, Hoorn.**
53. **N.V. J. L. Robertus, Winschoten.**
54. **Fa Rood en Co., Loosduinen.**
55. **Rood en Zn., Bovenkarspel.**
58. **Ch. P. Serrarens, Goes.**
59. **N.V. Abr. Sluis, Enkhuizen.**
60. **N.V. Gebr. Sluis, Enkhuizen.**

ook uit de hand gezaaid kan worden. Bij het zaaien met de kunstmeststrooier of uit de hand wordt het zaad vaak gemengd met bijv. 100 kg kas per ha en direct daarna uitgezaaid.

De volgende werkwijze is een uitstekende methode:

- a. voorrollen met bij voorkeur een cambridgerol
- b. zaaien van het grove graszaad
- c. zaad ineggen met zaadegge of lichte onkruidegge
- d. zaaien van de fijne zaden (timothee en klaver)
- e. narollen met een cambridgerol

4. Men kan in 't voorjaar met of zonder dekvruucht zaaien of wel in de nazomer zonder dekvruucht.

Vaak wordt nog **onder een rijp te oogsten dekvruucht** ingezaaid, wat in verschillende jaren nogal riskant is. Goede dekvruchten zijn vlas en zomergerst en verder rogge; haver echter voldoet soms minder goed. Vroeg zaaien van het gras (Maart, begin April) is zeer aan te bevelen. Voor de geschiktheid als dekvruucht zijn er bij verschillende granen belangrijke rasverschillen. Aangezien de inzaai vaak mislukt door een te zwaar geworden dekvruucht, verdient het aanbeveling van de dekvruucht minder zaaizaad te gebruiken dan normaal en een niet te zware stikstofbemesting toe te dienen.

Groen oogsten of nog beter **groen weiden** van de dekvruucht is een belangrijke verbetering en is een der beste methoden bij de inzaai van grasland. Na het afweiden verdient toppen aanbeveling. Ook is inzaai **zonder dekvruucht** zeer goed mogelijk, waarbij eveneens vroege zaai (Maart) zeer aan te bevelen is. Hoewel men in het jaar van uitzaai (zonder dekvruucht of met groene dekvruucht) geen maximale productie verkrijgt ($\pm \frac{3}{4}$) heeft men het grote voordeel dat deze productie vooral in de zomermaanden valt (na 1 Juni) en daardoor het grastekort in de zomer vermindert, althans bij de grassen die het eerste jaar niet doorschieten.

Zonder dekvruucht **inzaaien in het najaar** voldoet zeer goed, vooral op gronden die gemakkelijk stuiven. Het zaaien mag voor mengsels

met veel klaver, kropbaar of timothee niet te laat geschieden, vooral niet indien veel late selecties zijn opgenomen. Men zaaie dan niet na begin Augustus. Mengsels met veel Engels raaigras of Italiaans raaigras kunnen een iets latere zaaitijd wel verdragen. Veelal moet men bij najaarszaai op vrij vers geploegd land zaaïen; intensief rollen is dan noodzakelijk. Mede door te losse grond geeft herfstinzaai gewoonlijk minder klaver dan voorjaarsinzaai. (Zie ook punt 2 en 3, betreffende apart zaaïen van het fijne zaad).

5. In het algemeen is het 't beste pas ingezaaid grasland de eerste keer te weiden.

Weiden bevordert de uitstoeling van de grassen en vergemakkelijkt de bestrijding van het onkruid, waarvan men vaak veel last heeft na de inzaai. Op losse grond weide men de eerste keer liever niet met grootvee, doch met jongvee of met schapen. Het meeste onkruid verdwijnt na de eerste keer weiden, zo nodig voorafgegaan door „toppen” van het onkruid. Na het weiden is „bloten” aan te bevelen met het oog op de onkruidrestanten. Sommige onkruiden (bijv. muur) geven meer last. Beweiden met schapen is dan vaak een goed middel.

B. DE MENGSELS

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

1. De aanleg van kunstweiden verdient in ons land meer aandacht. Vooral op hoger gelegen gronden is het beter gebruik te maken van goede kunstweiden dan slecht blijvend grasland in stand te houden. Kunstweiden kunnen onder dergelijke omstandigheden aanmerkelijk productiever zijn.

2. Op weinig vochthoudende, minder vruchtbare gronden zullen kortdurende kunstweiden in het algemeen beter voldoen dan kunstweiden met veel gebruiks jaren.

3. Voor het verkrijgen van een gelijkmatige productie is het in streken met een grastekort in de zomer aan te bevelen naast een mengsel met overwegend Engels raaigras (blijvend grasland of kunstweide) een kunstweidemengsel uit te zaaien met overwegend krop-aar en op vochthoudende gronden een mengsel met overwegend timothee en beemdlangbloem. In 't voorjaar geeft Engels raaigras een zeer goede en vroege productie, vooral de vroege selecties. In de zomer kan men profiteren van de uitstekende zomergroei van krop-aar en in de tweede helft van de zomer ook van beemdlangbloem en timothee. In de herfst komen de mengsels met veel Engels raaigras weer beter uit. Met deze wijze van kunstweide-aanleg bereikt men bovendien een veelzijdige voeding met verschillende soorten. Door veel grassoorten in een mengsel op te nemen wordt deze veelzijdigheid meestal niet bereikt, omdat vaak één of twee grassen sterk overheersen, zeer zeker in de eerste jaren na de aanleg.

4. Voor blijvend grasland of kunstweide met meer gebruiksjaren is het gebruik van late selecties zeer aan te bevelen, omdat deze een lange levensduur hebben en een betere zode vormen. Vroege selecties geven daarentegen in de eerste twee gebruiksjaren vaak een hogere productie. Het heeft dan ook veelal voordeel vroege selecties met late selecties gemengd uit te zaaien. Zeer vroeg doorschietende rassen van Engels raaigras (en ook het zgn. handelszaad) leveren in de praktijk vaak bezwaren op bij de beweiding. In zo'n geval nemen men een middenvroeg of laat hooitype.

5. Gebruik zaad, dat door de N.A.K. is geplombeerd. Men kan de gras- en klaversoorten afzonderlijk of gemengd aanschaffen. In beide gevallen is het gewenst om aan de N.A.K.-certificaten te controleren of men de gewenste soorten en rassen ontvangt.

De mengsels kunnen als volgt worden ingedeeld:

- I. Mengsels voor Blijvend Grasland (meer dan \pm 6 gebruiksjaar)
- II. Mengsels voor Kunstweiden
 - a. Meerjarige kunstweiden gemengd gebruik (3-6 volledige gebruiksjaar)
 - b. Tweejarige kunstweiden gemengd gebruik (2 volledige gebruiksjaar)
 - c. Eénjarige kunstweiden gemengd gebruik (1 volledig gebruiksjaar)
 - d. Kunstweiden om te maaien

Voor de verschillende mengsels worden groepsgewijs de volgende aanduidingen gebruikt:

BG (Blijvend Grasland), **MK** (Meerjarige kunstweiden gemengd gebruik), **TK** (Tweejarige kunstweiden gemengd gebruik), **EK** (Eénjarige kunstweiden gemengd gebruik) en **HK** (Kunstweiden om te maaien, H afgeleid van hooien). Binnen deze groepen heeft elk mengsel een volgnummer.

Na de vermelding der mengsels en de daarbij behorende toelichtingen volgt de beschrijving der soorten en rassen.

Mengsels voor blijvend grasland

	in kg per ha				in procenten			
	normaal vocht- houdende gronden	vocht- rijke gronden	weinig vocht- houdende gronden		normaal vocht- houdende gronden	vocht- rijke gronden	weinig vocht- houdende gronden	
Mengselaanduiding	BG 5	BG 6	BG 7	BG 8	BG 5	BG 6	BG 7	BG 8
Eng. raagr. weidet.	10	8	16	8	32%	29%	47%	19%
Eng. raagr. hooit.	5	6	—	6	16%	21%	—	21%
Beemdl. bl. weidet.	2	2	4	2	7%	7%	12%	7%
Beemdl. bl. 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%
Ruwbeemdgras . . .	2	2	—	—	6%	7%	—	—
Veldbeemdgras . . .	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 raagr. kan een bezwaar zijn. Men neme dan in elk geval 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 raagr. ook het hooitype daarvan bevatten vooral in de eerste jaren een betere voorjaarsgroei en meer klaver geven en bovendien wat minder roestgevoelig zijn.

De weidetypen van beemdl. bloem, timothee en witte klaver zijn nog slechts beperkt verkrijgbaar. Men zal daarom nogal eens genoegen moeten nemen met mengsels, waarin deze weidetypen niet voorkomen.

* Bij de mengsels in kg per ha zijn hoeveelheden opgegeven, die voldoende zijn bij goede zaaitechniek en normale cultuurtoestand van de grond. Wil men andere hoeveelheden per ha zaaien, dan kan men de benodigde kg voor de afzonderlijke soorten berekenen uit de mengsels 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 raaigras, 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, waarvoor de mengsels bestemd zijn, 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 raaigras en beemdlangbloem minder goed tot hun recht komen en 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 timothee hooi- en weidetype. Gebleken is, dat de selecties van het timothee hooitype productiever zijn dan die van het weidetype en zich ook goed handhaven. Het weidetype geeft echter een betere zode.

De mengsels BG 1 t/m 4 zijn vervangen door BG 5 t/m 8.

Mengsels voor meerjarige kunstweiden gemengd gebruik

Met voorjaars- en zomerproductie is bedoeld, dat de desbetreffende mengsels verhoudingsgevijs vooral in het voorjaar resp. in de zomer zeer productief 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	normaal vocht-houdende en vochtrijke gronden	droge en normaal vocht-houdende gronden	normaal v chit-houdende en vochtrijke gronden	normaal v chit-houdende en vochtrijke gronden
Mengselaanduiding	MK 3	MK 4	MK 5	MK 6	MK 3	MK 4	MK 5	MK 6
Eng. raagr. weidet.	8	—	2	2	26 %	—	8 %	7 %
Eng. raagr. 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 weidetype	—	—	—	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

Voor de MK mengsels gelden 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, althans indien dit zaad verkrijgbaar is.

De mengsels MK 4, 5 en 6, die weinig of geen Engels raagr. bevat, worden ter beproeving aanbevolen. Men neme in deze mengsels van kropaar en van timothee in elk geval een selectie.

* Zie voetnoot op blz. 102.

Toelichting bij de MK mengsels

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

MK 4, bestaande uit kropbaar en witte klaver is aan te bevelen voor de minder vochthoudende en droge gronden en munt uit door een goede zomerproductie.

MK 5 is een nieuw en veelzijdiger mengsel, waarin kropbaar het belangrijkste deel vormt. **MK 5** is evenals **MK 4** geschikt voor minder vochthoudende gronden en geeft in dezelfde periode de hoogste productie.

MK 6 is eveneens een nieuw mengsel, waarin beemdlangbloem en timothee de hoofdbestanddelen vormen. Daar beemdlangbloem door Engels raagrass spoedig verdrongen wordt, is van Engels raagrass slechts een geringe hoeveelheid opgenomen. **MK 6** is bedoeld voor vochthoudende gronden en geeft vooral in de tweede helft van de zomer een goede productie. 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 productie van de aangegeven mengsels op verschillende tijdstippen van het beweidingseizoen valt. Daarom is het in het algemeen aanbevelenswaardig per bedrijf naast een perceel met het mengsel **MK 3** een perceel met **MK 4**, **5** of **6** in te zaaien.*

In het bijzonder voor de mengsels, waarvan het hoofdbestanddeel gevormd wordt door kropbaar of door beemdlangbloem met timothee (dus **MK 4**, **5** en **6**) is het gewenst deze in de vroege nazomer (begin Augustus) of onder dekvrucht in het voorjaar uit te zaaien, omdat de beginontwikkeling traag is. Laat zaaien van de genoemde mengsels geeft veel kans op mislukking.

De mengsels **MK 1** en **2** zijn vervangen door **MK 3**.

Mengsels voor tweejarige kunstweiden gemengd gebruik

Met voorjaars- en zomerproductie is bedoeld, dat de desbetreffende mengsels verhoudingsgewijs vooral in het voorjaar resp. in de zomer zeer productief 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	normaal vocht-houdende en vochtrijke gronden	droge en normaal vocht-houdende gronden	normaal vocht-houdende en vochtrijke gronden	normaal vocht-houdende en vochtrijke gronden
Zaaiselaanduiding	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 %
Zaazaadhoeveelheid (kg/ha)	28*	30*	23*	27*	25-35	25-35	20-30	20-30

Opmerkingen bij de TK mengsels

Ook voor de TK mengsels gelden in het algemeen de opmerkingen, welke bij de BG mengsels gemaakt zijn.

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.

TK 8 is een nieuw mengsel, dat ter beproeving wordt aanbevolen.

* Zie voetnoot op blz. 102.

Toelichting bij de TK mengsels

TK 1 had het bezwaar, dat het meestal reeds na 1 jaar een holle stand vertoonde. Daarom is nu de helft van het Engels raaigras hooi-type vervangen door het weidetype. Verder is geen rode klaver opgenomen, omdat deze spoedig verdrongen wordt door Engels raaigras. De hoeveelheid witte cultuurklaver is daarentegen met één kg verhoogd. Dit mengsel past het beste op vochthoudende gronden en geeft in het voorjaar de hoogste productie.

TK 2 is onveranderd van samenstelling. De maximale productie wordt in het voorjaar verkregen. Het mengsel hoort vooral op vochthoudende gronden thuis.

TK 3 is ongewijzigd opgenomen. Met kroppaar als hoofdbestanddeel is dit mengsel meer aan te bevelen voor de minder vochthoudende en droge gronden. Het munt uit door een zeer goede zomerproductie.

TK 8 bevat als hoofdbestanddeel beemdlangbloem en timothee en is geschikt voor vochthoudende gronden. De productie is vooral goed in de tweede helft van de zomer.

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

De mengsels TK 3 en 8 geven een wat trage beginontwikkeling en daarom is het gewenst ze in de vroege nazomer (begin Augustus) of onder dekvrucht in het voorjaar uit te zaaien. Laat zaaien van de genoemde mengsels geeft veel kans op mislukking.

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 voor het verkrijgen van voldoende productie na de eerste snede.

Toelichting bij de EK mengsels

EK 2 in oude samenstelling, dus met overwegend Westerwolds raaigras, had het bezwaar, dat het grasbestand na een paar keer afweiden of maaien te hol werd. Daarom zijn thans gelijke hoeveelheden van Westerwolds en Italiaans raaigras opgenomen. Dit mengsel zonder klaver laat een arme stoppel achter.

EK 3 is ongewijzigd van samenstelling.

Beide mengsels zijn bestemd voor vroege voorjaarsuitzaai zonder dekvruucht. Wil men evenwel in het voorjaar onder dekvruucht of in de nazomer zonder dekvruucht zaaien dan kan daarvoor het hierna genoemde mengsel HK 3 of HK 4 worden genomen.

Op minder vochthoudende of droge gronden kan ook gebruik worden gemaakt van TK 3, mits dit mengsel in het voorjaar onder dekvruucht of in de vroege nazomer zonder dekvruucht wordt gezaaid.

* Zie voetnoot op blz. 102.

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
Westerwolds raaigr.	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 weinig 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. 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 de nazomer of in het voorjaar worden gezaaid.

De mengsels, die thans met HK 1, HK 2, HK 3 en HK 4 zijn aangeduid komen overeen met de mengsels EK 1, TK 4, TK 5 en TK 6 uit de Rassenlijst 1953.

* Zie voetnoot op blz. 102.

C. 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 de daarbij behorende rassen.

ENGELS RAAIGRAS

(*Lolium perenne*)

In verschillende aanbevolen mengsels neemt Engels raaigras een overheersende plaats in. Groeit uitstekend op kleigrond en op goede vochthoudende zandgronden, maar is minder geschikt voor droge gronden. De voorjaarsproductie is zeer goed, doch de opbrengst in de zomer laat te wensen over, vooral in een droge tijd. De herfstproductie is goed, indien geen roest optreedt. Is in het algemeen matig wintervast waarbij vrij grote rasverschillen voorkomen. 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 vooral in de eerste jaren te overheersen.

De rassen zijn ingedeeld in weide- en hooitypen.

Engels raaigras weidetype. Dit is het type dat in onze goede oude velden overheerst. De selecties, die hiertoe gerekend worden, hebben een lange levensduur, vormen een goede zode en zijn laat doorschietend. Het late doorschieten van het weidetype maakt de exploitatie van het grasland gemakkelijker. Op goede gronden worden andere gras- en klaversoorten vaak sterk teruggedrongen. De beginontwikkeling en de voorjaarsontwikkeling zijn trager dan die van de hooitypen en vaak is ook de totale productie lager gedurende de eerste jaren, vooral bij een goede vochtvoorziening.

Engels raaigras hooitype. De rassen van dit type zijn al naar de tijd van doorschieten onderverdeeld in late, vroege-middenvroege en zeer vroege hooitypen. Zij zijn minder bladrijk dan de weidetypen en vooral de zeer vroege rassen hebben een korte levensduur. In het bijzonder op matige gronden gaat het grasbestand na 2-3 jaar meestal sterk achteruit, doch door selectie kan hierin verbetering gebracht worden. De voorjaarsontwikkeling en de totale productie in de eerste jaren is vooral 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. Ze zijn bovendien minder vatbaar voor roest.

Het concurrentievermogen met andere grassen en klavers is minder groot dan van de weidetypen. Het vroegtijdig doorschieten van de zeer vroege hooitypen kan bij de beweiding moeilijkheden geven.

ENGELS RAAIGRAS WEIDETYPE

Tussen de rassen Sceempter Engels raaigras weidetype, Engels raaigras weidetype Barenza, Mommersteeg's Engels raaigras weidetype en Engels raaigras weidetype Heidemij bestaan geen grote verschillen. Heraf is wat fijner en weinig vatbaar voor roest. Engels raaigras weidetype C.B. is iets minder wintervast.

A — 1182. SCEEMPTER ENGELS RAAIGRAS WEIDETYPE — 1932 en 1946. K en V: N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.

Bladrijke selectie met vooral in de voorzomer en nazomer een wat betere ontwikkeling dan de volgende rassen. Laat doorschietend. Goed uitstoelend. Iets vatbaar voor roest. Vrij goed wintervast.

A — 1210. ENGELS RAAIGRAS WEIDETYPE BARENZA — 1944 en 1949. K en V: Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Bladrijk, laat doorschietend. Ontwikkelt zich aanvankelijk wat traag, doch naderhand goed. Goed tot zeer goed uitstoelend. Nogal vatbaar voor roest. Dit ras is goed wintervast.

A — 1183. MOMMERSTEEG'S ENGELS RAAIGRAS WEIDETYPE — 1939 en 1945. K en V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Bladrijk, laat doorschietend. Goede uitstoeling. Is iets vatbaar voor roest. Vrij goed wintervast.

A — 1184. ENGELS RAAIGRAS WEIDETYPE HEIDEMIJ — 1938 en 1942. K en V: Ned. Heidemaatschappij, Arnhem. V: C.I.V., Rotterdam.

Bladrijke selectie, die laat doorschiet. Stoelt goed uit. Iets vatbaar voor roest. Matig tot vrij goed wintervast.

B — 1211. HERAF ENGELS RAAIGRAS WEIDETYPE — 1938 en 1943. K en V: Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. v. d. Have, Kapelle-Biezelinge.

Geeft een fijn gewas. Goede uitstoeling. Schiet wat vroeger door dan de voorgaande rassen. Weinig vatbaar voor roest. Vrij goed tot goed wintervast.

Indien men Engels raaigras in mengsels voor gazons of sportvelden wil opnemen, is dit ras hiervoor zeer geschikt.

B — 958. ENGELS RAAIGRAS WEIDETYPE C.B. — 1935 en 1940.
K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Bladrijk, laat doorschietend, goed uitstoelend. Vrij weinig vatbaar voor roest. Geeft een wat fijn gewas. Matig wintervast.

783. ZAAD VAN BESTE OUDE WEILANDEN (Bijlage) — Zaaizaad wordt o.a. in het verkeer gebracht door: Verkoopbureau van het Utrechts Landbouw Genootschap, Utrecht.

Geschikt voor aanleg van blijvend grasland. Laat doorschietend, bladrijk, goed uitstoelend. Nogal vatbaar voor roest. Vrij goed wintervast.

Het zaad is slechts in beperkte hoeveelheden verkrijgbaar.

ENGELS RAAIGRAS HOOITYPE

Tot het late hooitype behoren Mommersteeg's Engels raaigras hooitype en Engels raaigras hooitype Barenza. Tussen deze rassen bestaan slechts geringe onderlinge verschillen. Dit geldt ook voor Engels raaigras hooitype C.B. en Hunsballe I Engels raaigras, die onder het vroege-middenvroege hooitype zijn opgenomen.

Tot het zeer vroege hooitype wordt naast Pajbjerg I het gewone Nederlandse en Deense handelszaad gerekend, dat in het algemeen zeer bladarm is. Zeer vroeg doorschietend is ook Nieuw-Zeelands Engels raaigras, dat in verschillende opzichten evenwel afwijkt.

Laat hooitype

Nieuwe rassen

N — 1216. MOMMERSTEEG'S ENGELS RAAIGRAS HOOITYPE — 1939 en 1949. K en V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Middenlaat doorschietend, vrij snelle, bladrijke ontwikkeling, vooral in de voorzomer. Zeer geschikt voor kunstweiden voor gemengd gebruik. Vrij goed wintervast.

N — 1215. ENGELS RAAIGRAS HOOITYPE BARENZA — 1944 en 1949. K en V: Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Iets later doorschietend en iets trager dan de vorige selectie. Bladrijk. Zeer geschikt voor kunstweiden voor gemengd gebruik. Goed wintervast.

Vroeg-middenvroeg hooitype

A — 962. ENGELS RAAIGRAS HOOITYPE C.B. — 1935 en 1940.
K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Wegens snelle ontwikkeling geschikt voor kortdurende kunstweiden. Bladrijk en vrij goed wintervast.

Nieuwe rassen

N — 1259. HUNSBALLE I ENGELS RAAIGRAS — 1931 en 1951.
K: Frøavlscenret Hunsballe A.S., Holstebro, Denemarken. V: Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Bladrijk, goed opbrengend hooitype met iets tragere voorjaarsontwikkeling dan hooitype C.B. Komt er ongeveer gelijk mee in aar, soms iets later. Goede nagroei.

Zeer vroeg hooitype

B — 1214. ENGELS RAAIGRAS PAJBJERG I — 1931 en 1949. K:
Pajbjergfonden Forsøgsgaard, Børkop, Denemarken. V: Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Vroeg doorschietend. Goede voorjaars- en herfstontwikkeling; in de zomer is de groei middelmatig. Matig tot vrij goed wintervast.

1301. IN NEDERLAND GETEELD ENGELS RAAIGRAS (Bijlage).

Dit zaad wordt door de N.A.K. te velde en op partij gekeurd, doch de herkomst staat niet vast.

1223. DEENS ENGELS RAAIGRAS (Bijlage).

1224. NIEUW-ZEELANDS ENGELS RAAIGRAS (Bijlage).

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 bladrijker dan de bovengenoemde zeer vroege hooitypen, doch zijn zeer matig wintervast en eveneens zeer vroeg doorschietend. Ze hebben een zeer vroege voorjaarsontwikkeling en zijn wanneer geen uitwintering optreedt vrij lang van levensduur. Uncertified Seed geeft een slecht gewas met onvoldoende wintervastheid.

KROPAAR

(*Dactylis glomerata*)

Kropaar wordt meer en meer gewaardeerd wegens de droogteresistentie en goede wintervastheid. 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, terwijl de goede selecties bij een juist gebruik van het grasland in dit opzicht geen moeilijkheden meer geven.

Vraagt een zorgvuldige behandeling bij de inzaai want de beginontwikkeling na het zaaien is traag, vooral van de laatbloeiende selecties. Het is verder nodig, dat men kunstweiden met overwegend kropaar wat langere rustperioden geeft door niet al te vlug weer in te scharen of een keer te maaien. Laat men het gras evenwel te lang worden, dan wordt het minder smakelijk.

De groei is regelmatig over het gehele seizoen verdeeld wat zeer belangrijk is voor het vaak voorkomend grastekort in droge zomers. Vooral gedurende de zomermaanden is de productie uitstekend (Juni-Augustus). Evenals Engels raaigras heeft kropaar de neiging andere gras- en klaversoorten te overheersen.

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

Tussen de selecties Mommersteeg's Kropaar en Kropaar C.B. bestaan geen grote verschillen. Kropaar Heidemij is wat minder fijnbladig. Het nieuwe ras Kropaar Barenza is voor het eerst opgenomen. Het Nederlandse en Deense handelszaad is belangrijk grover en korter van levensduur.

A — 1241. MOMMERSTEEG'S KROPAAR — 1943 en 1950. K en V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Laat doorschietende selectie, geeft een fijnbladig, zacht gewas. Is bladrijk en stoelt goed uit. Zeer geschikt voor kunstweiden op droge gronden.

A — 1240. KROPAAR C.B. — 1940 en 1950. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Vrij laat tot laat doorschietend. Komt verder vrijwel met bovengenoemd ras overeen.

B — 1169. KROPAAR HEIDEMIJ — 1930. K en V: Ned. Heide-maatschappij, Arnhem.

Schiet vrij laat door. Is vrij zacht, bladrijk en goed uitstoelend.

Nieuwe rassen

N — 1357. KROPAAR BARENZA — 1944 en 1954. **K en V: Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.**

Geeft een fijnbladig, laat doorschietend zacht gewas. Bladrijk en goed uitstoelend. Ontwikkelt zich aanvankelijk wat traag, later goed.

798. NEDERLANDSE KROPAAR (Bijlage).

In 't wild verzameld. Tamelijk scherp blad.

1266. DEENSE KROPAAR (Bijlage).

Geeft over het algemeen een grof en scherpbladig gewas, waarvan de uitstoeling te wensen overlaat. Nogal vatbaar voor roest.

BEEMDLANGBLOEM

(*Festuca pratensis*)

Beemdlangbloem is grover dan Engels raagrass en wat minder smakelijk, doch is wintervaster en heeft een betere zomerproductie vooral op vochthoudende gronden. Wordt in mengsels met Engels raagrass sterk teruggedrongen, komt evenwel na strenge winters weer meer naar voren. Heeft weinig concurrentievermogen en vormt weinig zode, levert daardoor een goede combinatie met timothee en witte klaver.

De weidetypen van beemdlangbloem zijn fijner en smakelijker en stoen beter uit dan de hootypen. Ze zijn geschikter voor blijvend grasland en meerjarige kunstweiden. Overigens zijn de verschillen tussen de genoemde typen minder groot dan bij bijv. Engels raagrass. Ook de verschillen tussen de rassen zijn betrekkelijk klein.

BEEMDLANGBLOEM WEIDETYPE

B — 1198. BEEMDLANGBLOEM WEIDETYPE C.B. — 1938 en 1948.
K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Aanvankelijk vrij trage ontwikkeling. Goede uitstoeling, niet grof, laat doorschietend. Vormt een goede zode. Zeer goed wintervast.

B — 1212. MOMMERSTEEG'S BEEMDLANGBLOEM WEIDETYPE
— 1942 en 1949. **K en V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.**

Heeft een wat vlottere ontwikkeling dan het vorige ras, doch is in het algemeen wat minder fijn. Goed wintervast.

BEEMDLANGBLOEM HOOITYPE

B — 1162. BEEMDLANGBLOEM HOOITYPE C.B. — 1936 en 1944.
K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Fijnbladige, goed opbrengende selectie met goede nagroei en zodevorming.

B — 1135. SCEEMPTER BEEMDLANGBLOEM — 1920 en 1943.
K en V: N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.

Tamelijk grofbladige selectie, die goed opbrengt. Goede nagroei. Zodevorming matig.

B — 803. ØTOFTE I BEEMDLANGBLOEM — K: Danske Landboforeningers, Frøforsyning, Roskilde, Denemarken. Import vindt o.a. plaats door het Centraal Bureau, Rotterdam; N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen en Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Nogal grofbladig. Goed opbrengend; nagroei en zodevorming vrij goed. Iets roest.

B — 1237. BEEMDLANGBLOEM PAJBJERG I — K: Pajbjergfonden Forsøgsgaard, Børkop, Denemarken. V: Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Tamelijk fijnbladig. Opbrengst en nagroei vrij goed. Goed zodevormend.

B — 1238. MOMMERSTEEG'S BEEMDLANGBLOEM HOOITYPE — 1939 en 1948. K en V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Vrij goed opbrengend. Behoorlijke nagroei en matige zodevorming.

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 een zeer smakelijk en wintervast gras, doch vooral in de eerste jaren wat traag in ontwikkeling. Eenmaal gevestigd, worden zowel droogte als vocht behoorlijk verdragen. Kan vooral in de tweede helft van de zomer (Juli-September) een goede productie geven. Schiet in het jaar van uitzaai al enigszins door. Timothee verdringt evenals beemdlangbloem andere gras- en klaversoorten weinig.

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 productief. Schiet erg laat door.

Het *timothee hooitype* schiet vroeger door dan het weidetype en brengt vooral in de eerste jaren meer op. De uitstoeling en zodevorming zijn minder goed.

TIMOTHEE WEIDETYPE

A — 1167. **TIMOTHEE HEIDEMIJ** — 1930 en 1935. K en V: Ned. Heidemaatschappij, Arnhem. V: Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. v. d. Have, Kapelle-Biezeling.

Geschikt voor blijvend grasland. Laat tot zeer laat doorschietend, goed uitstoelend, vrij mals, zeer smakelijk gras. Ontwikkelt zich in de eerste jaren vrij traag.

TIMOTHEE HOOITYPE

De selecties *Timothee hooitype Barenza* en *Timothee Pajbjerg I* zijn zeer aan te bevelen. Deense en Zweedse import is goed bruikbaar. Finse import is bladrijk en vrij mals; is traag in ontwikkeling, doch vrij vroeg doorschietend. Amerikaanse import geeft een soms wat grof en slap gewas, dat zeer vatbaar is voor roest. Canadese lijkt veel op Amerikaanse timothee, is soms iets beter.

A — 1260. **TIMOTHEE HOOITYPE BARENZA** — 1944 en 1951. K en V: Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Vrij laat tot laat doorschietend, zeer bladrijk hooitype. De ontwikkeling en nagroei zijn zeer goed. Weinig vatbaar voor roest.

A — 1239. **TIMOTHEE PAJBBERG I** — K: Pajbjergfondens Forsøgs-gaard, Børkop, Denemarken. V: Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Bladrijk hooitype met goede ontwikkeling en nagroei. Weinig vatbaar voor roest.

1230. **DEENS TIMOTHEE** (Bijlage).

Is bruikbaar in kunstweiden. Wat malser dan Amerikaanse timothee.

1231. **ZWEEDS TIMOTHEE** (Bijlage).

Komt met het Deense timothee overeen.

1261. **FINS TIMOTHEE** (Bijlage).

Geeft een bladrijk, mals gewas, doch is wat traag en nogal vroeg doorschietend.

1232. **AMERIKAANS TIMOTHEE** (Bijlage).

Aanmerkelijk vroeger dan bovengenoemde herkomsten en geeft een enigszins grof en slap gewas. Minder smakelijk. Zeer vatbaar voor roest.

RUWBEEMDGRAS

(*Poa trivialis*)

Voornaam bestanddeel van vele vochtige weiden. Geschikt voor aanleg van 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** (Bijlage).1139. **DEENS RUWBEEMDGRAS** (Bijlage).

VELDBEEMDGRAS

(*Poa pratensis*)

Veldbeemdgras komt in tegenstelling met ruwbeemdgras vooral op de drogere gronden voor. Neemt veelal geen grote plaats in, vooral niet in de eerste jaren na de inzaai.

Nog wel geschikt voor aanleg van blijvend grasland op lichtere lossere gronden. Verdraagt droogte.

1329. **DUITS VELDBEEMDGRAS** (Bijlage).

Goed bruikbaar. Iets fijner en wat minder gevoelig voor roest dan Amerikaans veldbeemdgras.

1221. **AMERIKAANS VELDBEEMDGRAS** (Bijlage).

Is wel bruikbaar, doch vaak wat grof en nogal gevoelig voor roest.

BEEMDVOSSESTAART

(*Alopecurus pratensis*)

Dit gras is voor inzaai van blijvend grasland of kunstweiden weinig geschikt. Het geeft vooral in de eerste jaren na uitzaaï een geringe opbrengst. Eenmaal gevestigd, ontwikkelt het zich vlug, zodat vroeg gemaaid moet worden.

Het handelszaad is voornamelijk van Finse oorsprong; wordt soms ook in Nederland verzameld.

1141. NEDERLANDSE BEEMDVOSSESTAART (Bijlage).

Wordt in het wild verzameld.

FRANS RAAIGRAS

(*Arrhenatherum elatius*)

Dit gras is niet bestand tegen beweiden, doch is wel geschikt voor kunstweiden om te maaien. Verdraagt droogte. Een bezwaar vormen de bitterstoffen.

O — 1302. MOMMERSTEEG'S FRANS RAAIGRAS — 1939 en 1947.

K en V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Geeft een vrij bladrijk, hoogopschietend gewas. Weinig zodevormend.

1171. NEDERLANDS FRANS RAAIGRAS (Bijlage).

In het wild verzameld.

ITALIAANS RAAIGRAS

(*Lolium multiflorum*)

Deze grassoort is productiever dan Engels raaigras hooitype, doch minder wintervast.

Italiaans raaigras schiet als regel in het tweede jaar door, doch bij zeer vroege zaaï gedeeltelijk in het eerste jaar. Geschikt voor kortdurende kunstweiden. Kan ook beproefd worden voor uitzaaï in de herfst onder wintergraan (6-8 kg). 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.

Hoewel de h'eronder genoemde selecties de voorkeur verdienen, is Deense import goed bruikbaar. Duitse import schiet meestal reeds het eerste jaar gedeeltelijk door.

B — 1242. ITALIAANS RAAIGRAS C.B. — 1935 en 1950. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Bladrijke selectie met zeer goede nagroei en zeer goede opbrengst.

B — 1161. SCEEMPTER ITALIAANS RAAIGRAS — 1928 en 1944. K en V: N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.

Heeft een zeer goede nagroei en geeft een goede tot zeer goede opbrengst.

B — 786. ROSKILDE ITALIAANS RAAIGRAS — 1920 en 1937. K: Danske Landboforeningers Frøforsyning, Roskilde, Denemarken. Import vindt o.a. plaats door het Centraal Bureau, Rotterdam en Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.

Zeer goede nagroei met goede opbrengst.

B — 1243. MOMMERSTEEG'S ITALIAANS RAAIGRAS — 1939 en 1949. K en V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.

Goede nagroei en goede opbrengst.

WESTERWOLDS RAAIGRAS

(Lolium multiflorum westerwoldicum)

Een eenjarig gras, dat reeds doorschiet in het jaar van uitzaai. Kan onder niet te droge omstandigheden een hoge productie leveren, doch vraagt een hoge stikstofbemesting. Er zijn verschillende gebruikswijzen mogelijk.

1. Als hoofdgewas om te maaien

Men zaait gewoonlijk zeer vroeg in 't voorjaar en wint één of meer sneden. Wil men meer dan één snede winnen dan zijn de selecties belangrijk beter. Het landras schiet vroeger door. De selecties zijn aanvankelijk wel iets trager, doch bladrijker en geven een veel betere nagroei. Na iedere snede is een flinke stikstofgift nodig. Ter vermijding van een arme stoppel is het aan te bevelen eind Juli een vlinderbloemig stoppelgewas te laten volgen (bijv. voederlupinen).

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 aange-
wezen op de selecties van Westerwolds raaigras. Men verkrijgt
met dit mengsel bij voorjaarsuitzaai zonder dekvrucht zeer snel
een goede weide, hetgeen belangrijk is o.a. wanneer andere kunst-
weiden zijn uitgevroren.

3. Als stoppelgewas om te maaien of te weiden

Het gebruik hiervan neemt toe. Vanouds wordt Westerwolds
raaigras na een hoofdgewas in de stoppel gezaaid. Men gebruikt
hiervoor \pm 60 kg zaaizaad.

In verschillende streken van ons land zaait men de laatste
jaren wel in het voorjaar 5-8 kg Westerwolds raaigras per ha uit
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 men meer last van onkruid heeft.

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.

Vaak wordt voor de teelt als stoppelgewas het landras ge-
bruikt, dat een stengelig gewas geeft en bij droogte soms snel
doorschiet. Overigens goed productief. De selecties geven een
meer bladrijke snede.

Een flinke stikstofgift is bij gebruik van Westerwolds raaigras
als stoppelgewas noodzakelijk.

4. Als dekvrucht

Westerwolds raaigras is verder bruikbaar als dekvrucht, mits
het in kleine hoeveelheden wordt aangewend. Bovendien mag
het niet te laat worden gemaaid of geweid. Hiervoor verdient
het landras de voorkeur, omdat bij snelle hergroei van de selec-
ties van Westerwolds raaigras de andere grassen onderdrukt
kunnen worden en niet tot zodevorming komen.

A — 1200. MOMMERSTEEG'S WESTERWOLDS RAAIGRAS — 1940 en 1945. **K en V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.**

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

A — 1134. SCEEMPTER WESTERWOLDS RAAIGRAS — 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 zeer goed.

A — 1018. WESTERWOLDS RAAIGRAS C.B. — 1935 en 1941. **K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.**

Geeft een goede tot zeer goede opbrengst. Vrij laat doorschietend.

A — 816. WESTERWOLDS RAAIGRAS — Landras.

Snelle ontwikkeling, doch bladarm. Vroeg maaibaar voor paardenvoer. Weinig nagroei.

Nieuwe rassen

N — 1327. WESTERWOLDS RAAIGRAS BARENZA — 1946 en 1952. **K en V: Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.**

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

WITTE KLAVER (zie blz. 77)

RODE KLAVER (zie blz. 67)

BASTAARDKLAVER (zie blz. 80)

SPORTVELDEN - VliegvelDEN

GAZONS

Voor **sportvelden en vliegvelDEN** wil men een stevige, vlakke zode verkrijgen. Goede zodevormers moeten dus een plaats in het mengsel hebben. Voorbeelden van mengsels kan men in de tabel op blz. 124 vinden, waarbij onderscheid gemaakt is in vochthoudende en droge gronden.

Vaak worden grotere hoeveelheden zaaizaad aanbevolen. Men bedenke evenwel, dat het veld dan wel vlugger is bedekt, doch dat de kosten zeer hoog worden. Grote hoeveelheden Engels raaigras zijn bovendien niet gewenst, omdat dan de fijnere grassen onderdrukt kunnen worden.

Voor **gazons** speelt naast de zodevorming ook de kleur een belangrijke rol. Vanzelfsprekend is de persoonlijke smaak hierbij van overwegende betekenis, terwijl het onderhoud beslissend is voor het welslagen.

In de tabel op blz. 124 treft men voorbeelden aan van mengsels voor vochthoudende en droge gronden. De speciale selecties van fijnblad'ge typen verdienen voor goede gazons de voorkeur.

Gewoonlijk worden bij de goedkope mengsels grote hoeveelheden Paceygraszaad (uitgezeefd zaad van Engels raaigras) opgenomen. Men bereikt dan, dat het veld sneller is bedekt, maar de blijvende fijne grassen krijgen onvoldoende kans om zich te ontwikkelen, terwijl de grasmat grof wordt.

Mengsels in kg per ha voor sportvelden en vliegvelden

Hoeveelheden zijn gemiddeld delden in kg per ha	in kg per ha		in procenten	
	Vochth. gronden	Droge gronden	Vochth. gronden	Droge gronden
Struisgras (Fiorin en/of Kruipend Struisgras)	18	24	30 %	30 %
Uitlopervormend rood- zwenkgras	12	16	20 %	20 %
Veldbeemdgras	12	16	20 %	20 %
Engels raaigras weide- type	12	16	20 %	20 %
Kamgras	6	—	10 %	—
Hardzwenkgras	—	8	—	10 %
Zaaizaadhoeveelh. (kg/ha)	60	80	60—100	70—120

Mengsels in kg per are voor gazons

Hoeveelheden zijn gemiddeld in kg per are	Vochthoudende gronden		Droge gronden	
Struisgras (Fiorin en/of Kruipend Struisgras)	0.50	0.10	0.35	0.15
Uitlopervormend roodzwenkgras	0.30	0.10	0.25	0.15
Gewoon roodzwenkgras	0.20	—	0.10	—
Fijnbladig schapengras	—	—	0.30	—
Kamgras	—	0.20	—	0.15
Ruwbeemdgras	—	0.20	—	—
Veldbeemdgras	—	—	—	0.25
Zaaizaadhoeveelheid (kg/a)	1.00	0.60	1.00	0.70

Opmerking: Indien een snelle bedekking gewenst wordt, kan men als mengsel nemen: 0.20 kg Engels raaigras weidetype, 0.20 kg ruwbeemdgras en 0.20 kg veldbeemdgras per are. De grasmat wordt met dit mengsel minder fijn.

STRUISGRAS

(*Agrostis*)

Van dit gras komen drie soorten algemeen in onze weiden voor, nl. Gewoon Struisgras (*Agrostis tenuis*), Wit Struisgras of Fiorin (*Agrostis stolonifera*) en Kruiwend Struisgras (*Agrostis canina*).

Gewoon Struisgras (*Agrostis tenuis*) vindt men vooral op droge, arme gronden. Vormt geen of slechts korte uitlopers; is hard en weinig smakelijk.

Wit Struisgras of Fiorin (*Agrostis stolonifera*) groeit in al onze weiden. Van dit gras komen vele typen voor, nl. planten met onderaardse, bovenaardse of geen uitlopers, ook is er veel variatie in de grofheid van het blad.

Kruiwend Struisgras (*Agrostis canina*) groeit vooral op vochtige plaatsen. Dit gras vormt ook uitlopers, de bladeren zijn fijn en gedeeltelijk opgerold. De fijnbladige vormen zijn zeer geschikt voor gazons, sportvelden en vliegvelden.

Het Amerikaanse „Red Top” bevat alleen grove, korte uitlopervormende typen, die een viltige zode vormen, tenzij geregeld wordt gemaaid. Nogal vatbaar voor roest. Het Nieuw-Zeelandse „Brown Top” is fijner en daarom meer aanbevelenswaardig.

KRUIWEND STRUISGRAS (*Agrostis canina*)

A — 1170. MOMMERSTEEG'S KRUIWEND STRUISGRAS (voorheen Novobent) — 1936 en 1939. **K en V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.**

Selectie uit Kruiwend Struisgras (*Agrostis canina*). Vormt een zeer dichte zode. Uitstekend voor gazons. Zachtgroene kleur.

A — 1262. KRUIWEND STRUISGRAS BARENZA — 1944 en 1951. **K en V: Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem.**

Komt in hoofdzaak met Mommersteeg's Kruiwend Struisgras overeen, heeft soms een wat vluggere ontwikkeling en een iets lichtere kleur.

FIORIN (*Agrostis stolonifera*)**A — 961. HOLLANDS FIORIN.**

Dit zaad wordt meest uit het wild verzameld. Het bestaat uit een mengsel van *Agrostis tenuis*, *A. stolonifera* en *A. canina* en heeft voor de aanleg van gazons, sportvelden en vliegvelden een zeer goede naam verkregen, doordat het weinig vatbaar is voor ziekten en vaak een tamelijk hoog percentage van het fijnbladige *Agrostis canina* bevat.

A — 1186. HOLFIOR — 1936 en 1940. K en V: Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. v. d. Have, Kapelle-Biezelinge.

Bestaat voornamelijk uit Fiorin (*Agrostis stolonifera*). Frisgroen, iets grofbladig.

ROODZWENKGRAS

(*Festuca rubra*)

Voor sportvelden en vliegvelden neme men bij voorkeur het Uitlopervormend roodzwenkgras. De fijnere typen zijn zeer geschikt voor gazons.

UITLOPERVORMEND ROODZWENKGRAS**A — 1244. MOMMERSTEEG'S UITLOPERVORMEND ROODZWENKGRAS** (voorheen *Novorubra*) — 1942 en 1949. **K en V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.**

Sterk uitlopervormend roodzwenkgras met een frisgroene kleur. Geeft een dichte zode. Zeer geschikt voor sportvelden, vliegvelden en gazons.

A — 1163. NEDERLANDS UITLOPERVORMEND ROODZWENKGRAS.

Geeft een dichte zode, zeer geschikt voor sportterreinen, vliegvelden en gazons.

B — 1137. SCEEMPTER ROODZWENKGRAS — 1920 en 1934. K en V: N.V. Zwaan en de Wiljes, Scheemda.

Uitlopervormend, tamelijk traag, fijnbladig type.

GEWOON ROODZWENKGRAS

Fijnbladig, zeer geschikt voor gazons.

- A — 1185. GOLFROOD ROODZWENKGRAS** — 1937 en 1940. **K en V: Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. v. d. Have, Kapelle-Biezelinge.**

Lichtgroen gras, zeer geschikt voor gazons, ook geschikt voor sportvelden en vliegvelden op zandgrond. Weinig uitlopervormend.

- A — 1164. NEDERLANDS GEWOON ROODZWENKGRAS**

Vormt dichte pollen zonder uitlopers en geeft dus een minder gesloten zode dan het Uitlopervormend roodzwenkgras.

FIJNBLADIG SCHAPENGRAS

(*Festuca ovina*)

Geschikt voor mooie gazons, vooral op droge gronden.

- A — 1206. MOMMERSTEEG'S FIJNBLADIG SCHAPENGRAS** (voorheen Novina) — 1940 en 1947. **K en V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.**

Onderscheidt zich door fijn blad met een donkergroene kleur. Zeer geschikt voor gazons op droge zandgrond.

- B — 1165. NEDERLANDS FIJNBLADIG SCHAPENGRAS.**

Wordt in het wild verzameld, soms nageteeld. Is geschikt voor gazoanleg op droge zandgrond. Donkergroen blad. Soms wat vermengd met andere grassen.

HARDZWENKGRAS

(*Festuca ovina* var. *duriuscula*)

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

- B — 1166. NEDERLANDS HARDZWENKGRAS.**

BOSBEEMDGRAS

(*Poa nemoralis*)

Bruikbaar in beschaduwde aanplantingen en voor gazons op droge gronden. Fijn, donkerbladig en wintervast, doch nogal stengelig en vroeg doorschietend. waardoor tijdig maaien gewenst is. Wordt door paarden gaarne gegeten, ook als hooi.

B — 1225. MOMMERSTEEG'S BOSBEEMDGRAS (voorheen Novom-bra) — 1939 en 1949. **K en V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen.**

Geschikt voor beschaduwde gazons.

B — 1140. NEDERLANDS BOSBEEMDGRAS.

Matig zodevormend.

KAMGRAS

(*Cynosurus cristatus*)

Vlakke pollen vormend, laat ontwikkelend ondergras, dat vrij goed droogte verdraagt, maar zich beter thuis voelt op vochthoudende gronden. Bruikbaar voor gazons, sport- en vliegvelden en bij gebrek aan veldbeemdgras ook voor blijvend grasland op zandgronden. Wintervastheid onvoldoende; korte levensduur. Loopt terug bij goede bemestingstoestand.

B — 795. NEDERLANDS KAMGRAS.

VELDBEEMDGRAS

(*Poa pratensis*)

Geschikt voor sportvelden, vliegvelden en gazons, vooral op droge gronden. Komt in sommige jaren wat vlug in bloei.

Nieuwe rassen

N — 1358. VELDBEEMD BRABANTIA — 1947 en 1954. **K en V: Gebr. van Engelen's Zaadselectiebedrijf, 's-Hertogenbosch.**

Zeer fijnbladige, donkergroene selectie, die een dichte zode vormt.

1329. **DUITS VELDBEEMDGRAS** (Bijlage).
Is grover dan de bovengenoemde selectie.

1221. **AMERIKAANS VELDBEEMDGRAS** (Bijlage).
Vaak wat grof en nogal vatbaar voor roest.

RUWBEEMDGRAS

(*Poa trivialis*)

Iets later en hoger opschietend dan veldbeemdgras, verdraagt meer vocht en minder droogte, stelt hogere eisen aan vruchtbaarheid en kalktoestand van de grond. Geschikt voor de aanleg van gazons op vochthoudende grond.

1305. **NEDERLANDS RUWBEEMDGRAS** (Bijlage).

1139. **DEENS RUWBEEMDGRAS** (Bijlage).

ENGELS RAAIGRAS

ENGELS RAAIGRAS WEIDETYPE (zie blz. 111).

VERGELIJKEND OVERZICHT VAN DE EIGENSCHAPPEN DER GRASSOORTEN

Beschreven op blz.	111	112	119	122	122	122	114	115	116	117	117	118	118	119	119	125	126	127	127	128
De cijfers zijn gemiddelden. Tussen de selecties kunnen nog vrij aanzienlijke verschillen bestaan. Hoge cijfers duiden op gunstige waardering der betrokken eigenschap.	Engels raai gras weidetype	Engels raai gras hooitype	Italiaans raai gras	Westerw. raai gras landras	Westerw. raai gras selecties	Kropaar selecties	Beemdlangbloem weidetype	Beemdlangbloem hooitype	Timothée weidetype	Timothée hooitype	Ruwbeemd gras	Veldbeemd gras	Beemdvoesse taart	Frans raai gras	Kruipend Struis gras en Fiorin	Uti lope vorm. roodzwenk gras	Schapengras	Hardzwenk gras	Kamgras	
1. Onder- of bovengras	ob	ob	q	q	q	ob	ob	ob	o	ob	o	o	o	b	o	o	o	o	o	o
2. Zodevorming (dichtheid)	8	6	3	2	3	6	6	5	7	9	9	8	5	3	6	9	7	8	6	6
3. Res. tegen droogte .	7	6	5	5	5	8	6	6	7	7	3	8	4	7	7	8	8	8	7	7
4. Res. overmaat vocht	7	7	6	6	6	7	8	8	8	8	9	6	9	5	7	8	5	5	6	6
5. Wintervastheid . .	6	5	4	2	3	8	7	7	10	10	9	10	9	7	10	9	8	8	4	4
6. Res. tegen schaduw	6	6	—	—	—	8	—	—	6	6	8	6	6	7	8	7	8	8	7	7
7. Snelheid opkomst .	6	7	8	10	9	3	5	6	4	5	4	2	—	3	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	6	4	5	5	5
9. Smakelijkheid . . .	9	8	7	6	7	7	8	7	9	8	8	7	6	5	4	4	2	3	6	6

VERGELIJKEND OVERZICHT VAN DE WAARDERING DER GRASSOORTEN
NAAR HET GEBRUIK

Beschreven op blz.	111	112	119	122	122	114	115	116	117	118	118	119	119	125	126	127	127	128
Engels raaisgras weidetype	9	6	—	—	—	5	7	6	8	7	8	5	2	2	3	2	2	5
Engels raaisgras hooitype	8	8	5	2	2	7	8	8	7	8	7	5	3	2	2	2	2	3
Italiaans raaisgras	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Westerw. raaisgras landras*	6	8	9	6	9	5	5	5	3	2	2	3	5	2	2	1	1	2
Westerw. raaisgras selecties*	8	8	7	2	2	8	7	8	6	8	5	3	3	4	4	3	3	3
Meerjarige kunstweiden gem. gebr. . .	5	6	9	6	9	5	5	5	3	2	2	3	5	2	2	1	1	2
Tweejarige kunstweiden gem. gebr. . .	6	8	9	5	7	7	6	7	4	4	4	4	6	3	3	2	2	2
Eénjarige kunstweiden gemengd gebr. . .	6	4	3	1	1	3	5	4	5	6	8	4	1	8	9	6	7	7
Kunstweiden om te maaien.	6	4	3	1	1	2	3	3	4	4	6	4	1	9	9	8	8	6
Sportvelden en vliegvelden	6	4	3	1	1	2	3	3	4	4	6	4	1	9	9	8	8	6
Gazons	6	4	3	1	1	2	3	3	4	4	6	4	1	9	9	8	8	6

* Geschikt voor dekvrucht, mits in kleine hoeveelheden en bij niet te laat weiden of maaien. Bij voorkeur neme men dan het landras.

TARWE

(*Triticum vulgare*)

Hieronder worden achtereenvolgens behandeld de winter- en de zomertarwerassen. De tabellen voor de benodigde hoeveelheden zaai-zaad, de geschatte gemiddelde zaadopbrengsten en de vergelijking der overige raseigenschappen zijn gezamenlijk op blz. 140-142 weergegeven.

WINTERTARWE

De rassen zijn naar de wintervastheid gesplitst in drie groepen: nl. in vrij goed tot goed wintervast, matig wintervast en weinig wintervast. Deze groepen namen in 1953 respectievelijk 48%, 38% en 14% van het areaal in.

De verbreiding van de rassen komt duidelijk tot uiting in de rassenstatistiek, welke achter in de Rassenlijst voorkomt.

De bakwaarde der tarwerassen wordt onderzocht door de Afdeling Graan-, Meel en Broodonderzoek van het C.I.V.O. (Centraal Instituut voor Voedingsonderzoek T.N.O.) te Wageningen.

Voor de bereiding van witbrood voldoet geen van de rassen aan hoge eisen. Wel zijn de meeste rassen goed bruikbaar voor het bakken van bruinbrood. De geschiktheid hiervoor is in de eigenschappentabel op blz. 142 opgenomen; bij de beoordeling is geen rekening gehouden met de kleur van de tarwe.

Vrij goed tot goed wintervast

Op de *zeekleigronden* is gedurende een lange reeks van jaren de verbouw van minder wintervaste rassen sterk overheersend geweest. Hierin is thans verandering gekomen door de grote verbreiding, die het wintervaste ras Heine's VII heeft verkregen. Dit ras breidde zich in 1953 in de zeekleigebieden uit tot bijna 50% van het areaal. Vooral op de goede tarwegronden voldoet Heine's VII zeer goed. De overige wintervaste rassen komen op zeeklei zeer weinig meer voor.

Ook op de *rivierklei- en lössgronden* komt voor de verbouw van Heine's VII belangstelling. Waar de omstandigheden minder gunstig zijn, wordt van de wintervaste rassen nog Carsten's V en plaatselijk ook Lovink verbouwd, daar deze minder hoge eisen aan de grond stellen.

Op zand- en dalgrond wordt Carsten's V nog het meest verbouwd. Ook Lovink geeft op deze gronden gemiddeld goede resultaten.

Elisabeth en Demeter zijn in de O-rubriek geplaatst. Titan is van de Rassenlijst afgevoerd.

A — 1268. HEINE'S VII — D — Kr. Hybride à courte paille × Svalöf's Kronen. 1934 en 1951 (1950). K: F. Heine Saatzuchtwirtschaft, Schnega, Hannover, Duitsland. V: Fa G. Geertsema, Groningen.

Zeer productieve, roodzadige, wintervaste tarwe. Stelt vrij hoge eisen aan de cultuurtoestand en de vruchtbaarheid van de grond. Is o.m. vrij gevoelig voor nat land tijdens de herfst en winter en geeft bij slechte structuur van de grond gemakkelijk voetziekte. Voldoet in Groningen naar verhouding minder goed dan in de overige tarwegebieden.

Vraagt in verband met de grote korrel een ruime hoeveelheid zaaizaad. Kan evenwel ook bij wat dunnere stand zeer goede opbrengsten geven. Verdraagt laat zaaien goed.

Geeft een vroege voorjaarsontwikkeling, komt vroeg in aar en rijpt vroeg. Weinig bladrijk gewas. Zeer kort, stevig, doch niet veerkrachtig stro. Kan een flinke stikstofbemesting verdragen. Is door de geringe bladrijkheid, het stevige stro en de vroege rijping een zeer goede dekvrucht voor klaver.

Weinig vatbaar voor stufbrand en gele roest, evenwel vrij erg vatbaar voor bruine en zwarte roest, en zeer vatbaar voor meeldauw en voetziekten. In natte oogstjaren komt gemakkelijk Fusarium in de aar voor.

Vrij grote, brede, dichtgeschakelde aar. Nogal gevoelig voor korrelnival, hetgeen vooral voor maaidorsen een bezwaar is. Het stro is vrij bros en slaat bij het dorsen gemakkelijk stuk; als voer- en dekstro is het minder geschikt.

De korrel is groot, kort, buikig en van goede kwaliteit; weinig tweede soort. Gevoeliger voor schot dan de overige roodzadige wintertarwe rassen.

B — 528. CARSTEN'S DIKKOP V — D — Kr. (Dikkop × Crie-wener 104) × Russisch landras, 1909 en 1930 (1921). K: R. Carsten, Schwartau bij Lübeck, Duitsland. V: Fa G. Geertsema, Groningen.

Zeer wintervaste tarwe met een kleine rode korrel. Voldoet het beste op slempige kleigronden en op zand- en dalgrond. Geeft op deze grondsoorten regelmatig, vrij goede opbrengsten. Stelt geringe eisen aan de grond, is o.a. zeer goed bestand tegen wateroverlast. Op de betere gronden is dit ras te weinig productief en te slap van stro.

Aanvankelijk kru'pend, zeer sterk uitstoelend gewas. Moet zeer dun worden gezaaid en bij voorkeur tijdig, verdraagt desnoods iets late zaai. Bij te dichte, geile stand kan het gewas sterk legeren, waardoor opbrengst en kwaliteit lijden.

Stro tamelijk kort. Vrij vroeg rijp. Weinig vatbaar voor stuifbrand, wordt soms erg aangetast door gele roest.

Kleine, compact gebouwde, e'vormige aar met kleine, gevulde, harde korrel van matige kwaliteit. Weinig gevoelig voor schot. Nogal gevoelig voor korreluitval.

- B — 1056. LOVINK —** Kr. Carsten's V × Juliana. 1932 en 1940. **K en V: Dr R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).**

Vrij wintervaste, witzad'ge tarwe, die in aanmerking komt voor verbouw op gronden, waar de cultuuumstandigheden, zoals ontwatering en structuur van de grond, minder goed zijn. Voldoet het beste op lichte, slempige kleigronden en op rodoorngronden. Wordt ook plaatselijk op goede zandgronden gewaardeerd. Kan op de goede kleigronden in opbrengst niet meekomen.

Verdraagt laat zaa'en vrij goed. Stoelt bij iets hollestand goed uit.

Stro iets langer dan van Carsten's V, maar vooral tijdens de groei steviger. Tijdig maaien verdient aanbeveling in verband met neiging tot korreluitval. Mat'g vatbaar voor stuifbrand, vrij weinig voor gele roest, doch nogal vatbaar voor bruine roest.

Korte, brede, iets eivormige, dicht geschakelde aar. Korrel is van middelmatige kwaliteit en zeer gevoelig voor schot.

- B — 654. MENDEL —** Kr. Standaard tarwe × Trifolium 14. 1926 en 1935 (1936). **K: Zweedse Zaaizaadver., Svalöf, Zweden. V: N.V. Landbouwbureau M. Wiersum, Groningen.**

Behoorlijk wintervaste, witzadige tarwe, die zowel op de noordelijke als westelijke klei goede opbrengsten kan geven. Voldoet het beste op in goede cultuurtoestand verkerende kleigronden in het noorden des lands. Mat'g herstellingsvermogen in het voorjaar. Moet vooral tijdig gezaaid worden. Is weinig geschikt voor verbouw op zand- en dalgrond.

Traag ontwikkelend en laat rijpend. Stro middelmatig lang en tamelijk stevig. Vrij weinig vatbaar voor roest, zeer weinig voor stuifbrand.

Vrij lange, wat spits toelopende, iets ruim geschakelde aar. Weinig korreluitval. Zaad matig groot en smal; nogal wat tweede soort. Zeer gevoelig voor schot. Kwaliteit overigens goed.

- O — 1062. ELISABETH —** Sel. uit ristarwe. 1936 en 1941. **K: M. J. Dings, Roermond. V: Landbouwbelaug, Roermond. (Rl. 1953).**

Zeer wintervaste, roodzadige tarwe, d'e geringe eisen aan de grond stelt. Komt in Limburg op minder vruchtbare gronden nog voor.

O — 1248. **DEMETER** — Selectie uit Mendel. 1939 en 1950. K en V: N.V. Landbouwbureau M. Wiersum, Groningen. (Rl. 1953).

Dit ras heeft geen ingang gevonden. Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

Matig wintervast

In de *zeekleigebieden* nam Staring in 1953 gemiddeld 26% van het areaal in. Kan daar tot een van de meest oogstzekere rassen worden gerekend. Alba handhaaft zich op de wat minder vruchtbare en wat afwijkende gronden. Zo gaf dit ras in de jaren na vroegere inundaties gemiddeld de beste resultaten.

Op de *rivierklei- en lössgronden*, wordt Alba geprefereerd boven Staring.

Op de *zand- en dalgronden*, welke voor de verbouw van winter-tarwe over 't algemeen minder geschikt zijn, geeft Alba gemiddeld betere resultaten dan Staring. Heeft vooral op deze gronden het voordeel wat wintervaster te zijn en minder hoge eisen te stellen.

Het nieuwe ras Mado geeft naar verhouding de beste resultaten op vruchtbare kleigronden. Taverø, voor het eerst in de Rassenlijst opgenomen, komt waarschijnlijk in de eerste plaats in aanmerking voor verbouw op minder vruchtbare gronden.

Juliana is van de Rassenlijst afgevoerd.

A — 1061. **STARING** — Kr. Vilmorin 23 × Juliana. 1930 en 1941. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Productieve, witzadige tarwe, die mede wegens haar zeer goede stevigheid van stro en geringe vatbaarheid voor ziekten de volle aandacht blijft verdienen. Heeft de laatste jaren op de zuidwestelijke *zeekleigronden* een grote verbreiding gekregen en neemt ook in de overige *kleigebieden* een vrij grote plaats in. Voldoet op de gemiddelde zandgronden minder goed.

Is matig wintervast, doch het herstellingsvermogen na vorstschade is goed. Verdraagt laat zaaien zeer goed. Rijpt middenlaat.

Het stro is tamelijk lang; de stevigheid ervan is zeer goed. Vraagt een flinke stikstofbemesting. Wegens de bladrijkeid in het voorjaar is men licht geneigd dit ras te weinig stikstof te geven, terwijl juist bij hoge stikstofbemesting de beste resultaten worden verkregen. Nogal vatbaar voor meeldauw. Vrij weinig vatbaar voor roest en weinig vatbaar voor stuifbrand en voetziekten.

Vrij dicht geschakelde, iets spitse aar. Iets geneigd tot korreluitval. Vrij grote korrel van goede kwaliteit. Nogal gevoelig voor schot.

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

Productieve, witzadige tarwe van zeer goede kwaliteit. Blijft op de goede zeekleigronden in opbrengst gemiddeld iets beneden Staring, maar geeft onder minder gunstige omstandigheden wat betere resultaten. Voldoet vooral goed op zware zee- en rivierkleigronden en op de zandgronden in het zuiden van ons land.

De wintervastheid is wat beter dan van Staring. Moet vroeg, bij voorkeur in October gezaaid worden.

Tamelijk bladrijk gewas, bovenste blad lang en krullend. Het stro heeft een middelmatige lengte, de stevigheid ervan laat wat te wensen over. Geeft de beste resultaten bij een matige stikstofbemesting.

Rijpt vrij vroeg. Weinig vatbaar voor gele roest, vrij erg voor bruine roest en voetziekten. Matig vatbaar voor stuifbrand en zeer vatbaar voor steenbrand.

Lange, forse, iets spitse, ruim geschakelde aar. Zeer weinig korreluitval, doordat de korrel vast in het kaf zit. Leent zich zeer goed voor maaidorsen. Dorst moeilijk wanneer niet doodrijp gemaaid wordt. Het stro is hard en slaat bij het dorsen gemakkelijk stuk, waardoor het als voer- en dekstro minder geschikt is.

Wit, blank, groot, kort en buikig zaad; weinig tweede soort. Matig gevoelig voor schot.

Nieuwe rassen

N — 1330. **MADO** — Kr. Juliana × Jonquois. 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.

Roodzadige tarwe, die bij de beproeving wat opbrengst betreft, vooral op de zeekleigronden, een goede indruk heeft gemaakt. Geeft de beste resultaten bij een flinke stikstofbemesting. Over de wintervastheid zijn nog onvoldoende gegevens bekend; er zijn evenwel aanwijzingen, dat deze weinig bij die van Staring achterstaat.

Is in het voorjaar wat minder bladrijk en geeft mede door de steile bladstand een minder vroege grondbedekking dan Staring. Heeft hierdoor als dekvrucht voor klaver enige voordelen. Het stro is wat korter en ongeveer van gelijke stevigheid.

Rijpt middenlaat. Wordt weinig door gele roest aangetast, is evenwel tamelijk vatbaar voor bruine en zwarte roest.

De aar is tamelijk klein, vrij dicht geschakeld en vrij spits toelopen. Iets geneigd tot korreluitval. De rode korrel is vrij groot, kort en goed gevuld. Weinig gevoelig voor schot.

N — 1359. TAVERO (L.B.W. 3) — Kr. Bersée tarwe × Brandt's Mariën rogge. 1939 en 1954. **K en V: N.V. Landbouwbureau M. Wiersum, Groningen.**

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 wintervastheid is waarschijnlijk middelmatig. Verdraagt laat zaaien goed. Geeft een vroege voorjaarsontwikkeling en een goede grondbedekking. Komt vroeg in aar en rijpt vroeg.

Het stro is van gemiddelde lengte en heeft een middelmatige stevigheid; richt zich evenwel na legering weer gemakkelijk op.

Erg vatbaar voor gele roest en stuifbrand; matig vatbaar voor bruine en zwarte roest.

De aar is tamelijk groot en iets spits toelopen. Tamelijk gevoelig voor korreluitval. Korrel matig groot en nogal gevoelig voor schot.

Weinig wintervast

In deze groep komen zeer productieve rassen voor. Ze zijn door de geringe wintervastheid het meest geschikt voor het zuiden van het land.

Minister, sinds 1951 in de Rassenlijst, vond aanvankelijk snel ingang. In 1953 liep de verbouw evenwel weer terug tot 14% van het areaal. Wordt in enkele gebieden, vooral in Z-Vlaanderen, nog gewaardeerd om de zeer goede productiviteit. De korrelkwaliteit van dit ras laat soms nogal te wensen over, mede door de grote vatbaarheid voor schot.

Nord Desprez is thans voor het eerst in de Rassenlijst opgenomen. Dit roodzadige ras overtreft alle overige rassen in opbrengst, is evenwel het minst wintervast. Is vanwege de grote vatbaarheid voor gele roest niet aan te bevelen voor gebieden, waar deze ziekte in erge mate op kan treden.

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

Zeer productieve, witzadige tarwe, waarvan echter de wintervastheid volgens voorlopige gegevens beneden die van boven-

genoemde rassen ligt. Is minder geschikt gebleken voor slempige gronden en is in het algemeen gevoelig voor ongunstige omstandigheden tijdens de herfst en winter.

Vraagt in verband met de grote korrel een ruime hoeveelheid zaaizaad; stoelt evenwel goed uit.

Ontwikkelt zich in het voorjaar zeer vroeg, is bladrijk en geeft mitsdien een zeer vroege grondbedekking. Komt zeer vroeg in aar en rijpt ook vroeg.

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

Door de goede stevigheid van het stro en de vroege rijping is dit ras een goede dekvrucht voor klaver, doch in verband met de vroege voorjaarsontwikkeling is vroeg zaaien van de ondervrucht zeer gewenst.

Matig vatbaar voor stuifbrand; werd tot nu toe vrij 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. Nogal gevoelig voor korreluitval, zeer gevoelig voor schot.

Nieuwe rassen

N — 1360. NORD DESPREZ — F — Kr. Jonquois × Vilmorin 27.
... en 1954 (1945). **K:** Florimond Desprez, Cappelle par Templeuve, Frankrijk. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Weinig wintervaste, roodzadige tawe, die vooral in het zuidoosten van het land op löss en op goede zand- en rivierkleigronden zeer hoge opbrengsten heeft gegeven. Is vanwege de grote vatbaarheid voor gele roest niet aan te bevelen voor zeeklei en voor andere gebieden, waar deze z'ekte in erge mate op kan treden.

Verdraagt laat zaaien zeer goed; kan ook als overgangstarwe gezaaid zeer goede opbrengsten geven. Moet in verband met de grote korrel vrij dik gezaaid worden; stoelt evenwel goed uit.

Zeer vlugge voorjaarsontwikkeling en mede door de bladrijkeid een zeer vroege en goede grondbedekking.

Zeer kort, stevig stro. Kan een hoge stikstofbemesting verdragen. Rijpt vroeg. Goede dekvrucht voor klaver.

De aar is tamelijk groot en vrij ruim geschakeld. Matig gevoelig voor korreluitval. De korrel is zeer groot en van goede kwaliteit; weinig gevoelig voor schot.

ZOMERTARWE

Peko heeft in enkele jaren tijds de oude rassen Blanka en Van Hoek vrijwel geheel verdrongen. Overtreft deze rassen niet alleen in opbrengst, maar ook in andere opzichten is Peko een verbetering. Een groot voordeel van dit ras is o.a. dat het zowel vroeg (in Januari), als laat in het voorjaar (tot eind April) kan worden gezaaid.

In 1953 nam Peko reeds 81% van het areaal in. Daarnaast heeft Koga nog enige verbreiding, doch ook dit ras wordt door Peko overtroffen.

A — 1269. PEKO — D — Kr. Peragis × Heine's Kolben. 1927 en 1951 (1947). K: F. Heine Saatzuchtwirtschaft, Schnega, Hannover, Duitsland. V: Fa G. Geertsema, Groningen.

Vroegrijpende, roodzadige zomertarwe, die op alle grondsoorten, vooral ook op zand- en veenkoloniale gronden, zeer goede opbrengsten heeft gegeven. Overtreft op dalgrond zelfs de meeste winter-tarwerassen in opbrengst.

Kan zeer vroeg (in Januari) en ook nog vrij laat in het voorjaar worden gezaaid; in het noorden van het land tot eind April, in het zuiden tot half April.

Geeft een vlugge ontwikkeling in het voorjaar en een vrij goede grondbedekking. Stoelt goed uit. Het stro is tamelijk lang, doch vrij stevig en behoorlijk veerkrachtig.

Weinig vatbaar voor gele en bruine roest, iets vatbaar voor zwarte roest. Weinig vatbaar voor stuifbrand. Op het bovenste halmlid komt vaak een grote, langgerekte bruine vlek voor.

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. Matig gevoelig voor korreluitval, weinig voor schot.

O — 1226. KOGA — D — Kr. Heine's Kolben × Garnet. 1926 en 1949 (1938). K: F. Heine Saatzuchtwirtschaft, Schnega, Hannover, Duitsland. V: Fa G. Geertsema, Groningen. (Rl. 1953).

Roozdadige zomertarwe, die aanvankelijk snel ingang vond, doch die thans wordt overtroffen door Peko.

De korrel zit zeer vast in de aar, zodat het gewas lang op stam kan staan zonder gevaar voor korrelverlies. Hierdoor kan dit ras nog enige betekenis hebben voor bedrijven met een grote oppervlakte zomertarwe.

O — 611. BLANKA — B — Kr. Svalöf's Extra Kolben II × Wilhelmia. 1916 en 1933. K: Zweedse Zaaizaadver., Svalöf, Zweden. **V:** N.V. Landbouwbureau M. Wiersum, Groningen. (Rl. 1953).

Witzadige zomertarwe van goede kwaliteit. Heeft op kleigrond een grote verbreiding gehad. Is minder productief dan Peko en heeft slapper stro. De toekomst van dit ras is onzeker.

O — 82. VAN HOEK — Kr. Japhet × Gironde. 1918 en 1925. K en V: Dr R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.). (Rl. 1953).

Dit vroeger algemeen verbouwde ras had de laatste jaren nog slechts betekenis voor de zand- en veenkoloniale gronden. Kan evenwel ook op deze gronden niet meer in opbrengst meekomen.

Benodigd zaaizaad bij winter- en zomertarwe in kg/ha

Onderstaande hoeveelheden zijn gemiddelden. Bij wintertarwe gelden ze voor vroeg zaaien; naarmate in de herfst later wordt gezaaid is het gewenst meer zaaizaad te gebruiken, bij zeer laat zaaien 30 à 40 kg meer.

	Zavel zeer goede structuur	Normale klei, goede zand- en dalgrond	Zware stugge klei
Wintertarwe			
Carsten's V	90 kg/ha	100 kg/ha	120 kg/ha
Lovink, Mendel, Taverro	120 „	130 „	150 „
Alba, Mado, Staring	130 „	150 „	170 „
Heine's VII, Minister, N. Desprez	140 „	160 „	190 „
Zomertarwe			
Peko	150 „	170 „	190 „

**Geschatte gemiddelde zaad- en stro-opbrengst der tarwerassen
in verhoudingscijfers**

	Zaadopbrengst						Stro- opbrengst Nederland
	Z.W. ¹⁾ zeeklei	Centr. ²⁾ zeeklei	Noord. ³⁾ zeeklei	Rivier- klei	Löss	Zand en dal	
Wintertarwe *							
Vrij goed tot goed wintervast							
A — Heine's VII	105	104	102	103	105	103	90
B — Carsten's V	91	90	90	95	91	96	99
B — Lovink	92	91	90	95	93	99	97
B — Mendel	93	93	95	93	90	—	102
Matig wintervast							
A — Staring	100	101	102	99	99	98	99
A — Alba	99	100	100	102	101	99	100
N — Mado	103	103	104	103	105	96	97
N — Taveró	104	103	104	105	...	102	95
Weinig wintervast							
B — Minister	106	105	105	105	105	101	95
N — Nord Desprez	—	—	—	107	109	109	90
Zomertarwe							
A — Peko	93	94	95	94	93	100	100

N.B. Bij de beoordeling van de schattingscijfers der N- (nieuwe) rassen houde men er rekening mede, dat deze in het algemeen berusten op gegevens van slechts enkele jaren.

* De gegeven schattingscijfers hebben betrekking op de opbrengsten na zachte winters; na strenge winters kunnen de wintervaste rassen relatief hogere opbrengsten geven.

¹⁾ Omvat Zeeland, West N.-Brabant en Z.-Holland.

²⁾ „ N.-Holland en de Zuiderzeepolders.

³⁾ „ Friesland en Groningen.

**VERGELIJKEND OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN
BIJ WINTER- EN ZOMERTARWE**

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.

	vrij goed tot goed wintertarwe		matig wintertarwe		weinig wintertarwe		Zometarwe
	Carsten's V	Heine's VII	Alba	Staring	Tavero	Minister Nord	Desprez Peko
1. Mogelijkheid van laat zaaien	6	7	6	8	8	8	7
2. " " Januari-zaai	5	5	5	7	6 ⁵	7	9
3. Wintervastheid	9	8 ⁵	6	5	5 ⁵	4	3 ⁵
4. Vroegheid van grondbedekking	6	6 ⁵	7	7	7 ⁵	8	8
5. Vroegheid van in aar schieten	7 ⁵	8	7 ⁵	7	8	8	8 ⁵
6. Bladrijksdom	7	6 ⁵	7 ⁵	7	7 ⁵	8	8
7. Lengte van stro	6 ⁵	5 ⁵	7 ⁵	7 ⁵	6 ⁵	6	5 ⁵
8. Stevigheid van stro	5 ⁵	9	6 ⁵	8 ⁵	7	8	9
9. Vroegrijpheid	8	9	8	7	8 ⁵	8 ⁵	9
10. Halmgetal	9	7 ⁵	8	8	8	8 ⁵	8 ⁵
11. Aantal korrels per aar	7 ⁵	8 ⁵	7 ⁵	7 ⁵	8	7	7 ⁵
12. Korrelgrootte	6	9	7	8	8	9	9
13. Marktbaar gedeelte	7	8	7	7	6 ⁵	7	8 ⁵
14. Kwaliteit uiterlijk	6 ⁵	8	7	8	7 ⁵	7	8
15. Bakkwaliteit voor bruinbrood	4	6	...	...	...	6 ⁵	7
16. korreluitval	6	5	6 ⁵	7	6	6	8
17. schot	8 ⁵	6	4 ⁵	5	5	4	8
18. bruine roest	4	7 ⁵	7	7 ⁵	4 ⁵	3	7
19. bruine roest	6	5	5	7	6 ⁵	7	7
20. zwarte roest	8	6	7	8	7	7	7
21. stuifbrand	9	8	7	8 ⁵	5	8	8
22. voetziekten	9	5 ⁵	8	9	8	8	8
23. Geschiktheid als dekvrucht	6	9	6	7	7	8	6
24. " voor zandgrond	8 ⁵	7	7 ⁵	5	8	6	9

ROGGE

(*Secale cereale*)

WINTERROGGE

Winterrogge geeft de hoogste opbrengst wanneer tijdig wordt gezaaid; zaaien na October geeft, vooral op de lichtere zandgronden, in het algemeen belangrijke opbrengstverlaging. Ondiep zaaien, liefst op „bezakte voor”, is gewenst. Verder is het van groot belang de stikstoffbemesting in het voorjaar vroeg toe te dienen; wanneer de omstandigheden dit enigszins toelaten vóór 1 Maart.

Op alle grondsoorten is Petkuser sinds een lange reeks van jaren het belangrijkste ras; op zand- en dalgrond wordt vrijwel uitsluitend dit ras geteeld. Op kleigrond komt daarnaast nog enige verbouw van Brandt's Marien voor, die er mits vroeg gezaaid, wat hogere opbrengsten kan geven.

Het nieuwe ras Dominant heeft wat opbrengst betreft een goede indruk gemaakt. Vooral op dalgrond komt voor dit ras belangstelling. Op de met het stengelaaltje („reup”) besmette gronden verdringt het nieuwe ras Heertvelder, dat hiertegen een goede resistentie bezit, het minder productieve Ottersumse landras, dat thans van de Rassenlijst is afgevoerd.

Voor snijrogge is Heertvelder wegens de vlugge voorjaarsontwikkeling het meest geschikte ras. Petkuser kan ook reeds vrij vroeg in het voorjaar een flinke hoeveelheid groene massa leveren. Brandt's Marien en Dominant daarentegen zijn voor snijrogge, vanwege de trage voorjaarsontwikkeling, minder goed.

Verder verdient rogge ook als groenbemestingsgewas de aandacht.

A — 13. PETKUSER — BDF — Sel. uit Pirnaer en Probsteier. 1881 en 1899 (1899). **K:** Dr F. von Lochow †. **Vk:** F. von Lochow-Petkus G.m.b.H., Celle, Duitsland. **V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Dit oogstzekere, zeer productieve roggeras wordt algemeen in ons land verbouwd.

Wintervastheid, uitstoeling en grondbedekking zeer goed. Kan laat gezaaid worden. Tamelijk lang, bladrijk, vrij stevig stro. Vatbaar voor het stengelaaltje („reup”).

Aren naar de top weinig versmald, dicht geschakeld, bij rijping iets neergebogen. Korrel groot, gevuld, groengrijs en van goede kwaliteit.

B — 948. BRANDT'S MARIEN — BD — Sel. uit Prof. Heinrich's rogge. 1912 en 1937 (1920). **K:** Wilhelm Brandt, Toitenwinkel, Duitsland. **V:** N.V. Landbouwbureau M. Wiersum, Groningen.

Op zand- en dalgrond gemiddeld minder productief dan Petkuser. Heeft op zavel en goede, vochthoudende zandgrond hier en daar enige belangstelling. Kan daar, mits vroeg gezaaid, Petkuser in opbrengst overtreffen. Vergeleken met Petkuser heeft Brandt's Marien korter en fijner stro en een iets kleinere, lichter gekleurde korrel.

Ontwikkelt zich wat traag en bedekt de grond minder vroeg en minder goed. Iets smal lichtgroen blad; tamelijk stevig stro, tegen het rijpen neerbuigend. Goede dekvruucht.

Goed halmgetal. Rijpt ongeveer tegelijk met Petkuser. Eveneens vatbaar voor het stengelaaltje.

Brede, naar de top versmalde aar. Weinig korreluitval. Gevoelig voor schot.

Nieuwe rassen

N — 1333. DOMINANT — Kr. v. Lochow's kortstro × Brandt's Marien. 1938 en 1953. **K en V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Iets korter en fijner gewas dan Petkuser. Gaf de laatste jaren gemiddeld iets hogere opbrengsten. Lijkt het meest geschikt voor dalgrond, voor de behoorlijk goede en goede zandgronden en voor klei.

De voorjaarsontwikkeling is iets trager, terwijl het blad korter en in de eerste ontwikkeling meer opgericht is. De grond wordt hierdoor minder goed en later bedekt; goede dekvruucht. Minder geschikt voor snijrogge. Goed halmgetal.

Het gewas is, hoewel korter, niet steviger dan dat van Petkuser. Eveneens vatbaar voor het stengelaaltje.

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

N — 1334. HEERTVELDER — Kr. Ottersumse × Petkuser. 1943 en 1953. **K:** Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Veghel en Ottersum. **V:** C.I.V., Rotterdam.

Goed resistent tegen het stengelaaltje. Veerkrachtig, behoorlijk stevig stro. Op de niet met aaltjes besmette gronden minder productief dan Petkuser.

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, iets langer en soms 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.

ZOMERROGGE

Wanneer het door omstandigheden niet gelukt is in de herfst winterrogge te zaaien, kan men tot de teelt van zomerrogge als noodgewas zijn toevlucht nemen. In enkele streken, vooral daar waar veel wildschade voorkomt, is het zaaien van een kleine oppervlakte zomerrogge min of meer gebruikelijk. Dit gewas kan alleen bij zeer vroeg zaaien behoorlijke resultaten geven.

De rassenkeuze is beperkt tot het ras Petkuser zomerrogge, dat de laatste jaren slechts bijna 1 % van het roggeareaal in beslag nam.

A — 14. PETKUSER ZOMERROGGE — D — Sel. uit Petkuser winterrogge. 1898 en 1908 (1903). **K:** Dr F. von Lochow f. **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 brozer. Vrij goede uitstoeling. Rijpt gemiddeld een week na Petkuser winterrogge, maar bij zeer vroeg zaaien slechts weinig later.

Fijne korrel, kleur groengrijs.

**Geschatte gemiddelde zaad- en stro-opbrengst der roggerassen
in verhoudingscijfers**

	Zaadopbrengst					Stro- opbrengst
	Goede zandgr.	Normale zandgr.	Schrale zandgr.	Dal- grond	Klei- streken	Neder- land
Winterrogge						
A — Petkuser	100	101	102	100	98	104
B — Brandt's Marien	98	96	94	97	101	98
N — Dominant	101	102	101	103	101	98
N — Heertvelder	93	96	97	96	92	102
Zomerrogge						
A — Petkuser zomer	84	83	82	83	—	92

N.B. Bij de beoordeling van de schattingscijfers der N- (nieuwe) rassen houde men er rekening mede, dat deze in het algemeen berusten op gegevens van slechts enkele jaren.

Benodigd zaai- en stro-opbrengst bij rogge 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 zaai- en stro-opbrengst te gebruiken. Bij breedwerpig zaaien is ongeveer 25 kg meer nodig.

	Goede zand- en dalgrond	Gemiddelde gronden	Schrale zandgrond
Winterrogge			
Brandt's Marien	100 kg/ha	115 kg/ha	—
Dominant, Petkuser	105 „	120 „	140 kg/ha
Heertvelder	115 „	130 „	150 „
Zomerrogge			
Petkuser zomer	130 „	150 „	170 „

VERGELIJKEND OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN
BIJ ROGGE

Een hoog cijfer duidt op gunstige waardering van de betrokken eigen- schap. Verder worden grote blad- rijkdom, lang stro en vroege rijping door een hoog cijfer aangeduid.		Brandt's Marien	Dominant	Heertvelder	Petkuser winter	Petkuser zomer	
1.	Mogelijkheid van laat zaaien . . .	7	8 ⁵	9	9	4	
2.	" " " voorjaarszaai . . .	—	—	—	—	10	
3.	Wintervastheid	8 ⁵	9	9	9	—	
4.	Vroegheid van grondbedekking . . .	6 ⁵	7	8 ⁵	8	7	
5.	Vroegheid van doorschieten . . .	7 ⁵	8	8 ⁵	8	6	
6.	Bladrijkdom	7	7 ⁵	8 ⁵	8	7	
7.	Lengte van stro	8	8	8 ⁵	8 ⁵	8	
8.	Stevigheid van stro	7	7 ⁵	8	7 ⁵	6	
9.	Vroegrijpheid	8	8	8 ⁵	8	6	
10.	Halmgetal	8	7 ⁵	6 ⁵	7	6 ⁵	
11.	Aantal korrels per aar	8	8	8	8	7	
12.	Korrelgrootte	7	8	8	8	6 ⁵	
13.	Marktbaar gedeelte	7	8	8	8	7	
14.	Kwaliteit	7 ⁵	8	8	8	7	
15.	Resis- tentie tegen	korreluitval	8 ⁵	8	8	8	7
16.		schot	5 ⁵	6	6	6	6
17.		roest	5	5	5	5	5
18.		stengelaaltjes (reup)	4	4	8	4	6
19.	Geschiktheid voor kleigrond . . .	7	7 ⁵	6	7	5	

GERST

(*Hordeum vulgare*)

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.

De laatste jaren komt er ook in andere gebieden belangstelling voor de teelt van wintergerst. Voor de westelijke klei met een uitgebreide zomergerstteelt is dit echter niet zonder gevaar, daar de aanwezigheid van wintergerst het optreden van roest en meeldauw in zomergerst bevordert.

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.

De in de Rassenlijst voorkomende rassen zijn alle onvoldoende wintervast en zeer vatbaar voor meeldauw.

Urania heeft de oudere rassen vrijwel geheel verdrongen. Op de zeekleigronden nam dit ras in 1953 96% van het areaal in, voor geheel Nederland was dit 88%. Urania munt uit in productiviteit, maar staat in wintervastheid, stevigheid van stro en korrelkwaliteit bij Vindicat achter.

De verbouw van Vindicat loopt de laatste jaren steeds verder terug, in 1953 tot 9%. Dit ras geeft een mooi gewas en levert zeer goede pelgerst.

Het oude ras Mansholt's II is nog slechts van zeer geringe betekenis. Het is iets wintervaster dan Vindicat, maar de stevigheid van het stro, de resistentie tegen roest en de korrelkwaliteit zijn iets minder.

Het nieuwe ras Vinesco, dat voor het eerst in de Rassenlijst is opgenomen, blijft op de zeekleigronden in opbrengst gemiddeld beneden Urania, maar is in overige eigenschappen een verbetering van dit ras. Vinesco stond op zandgrond in opbrengst bovenaan en gaf ook op rivierklei en op dalgrond goede resultaten.

Fletumer is van de Rassenlijst afgevoerd.

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

Op kleigrond zeer productieve wintergerst, waarvan echter de korrelkwaliteit matig is. Heeft ook op dalgrond goed voldaan, op zandgrond daarentegen gaf Urania wisselende uitkomsten.

Staat in wintervastheid beneden Vindicat, doch kan zich na vorstschade door het grote uitstoelingsvermogen beter herstellen. Vraagt minder zaai-zaad.

Vrij trage voorjaarsontwikkeling; geeft later een bladrijk gewas. Het bovenste blad is lang en krullend. Rijpt enkele dagen later dan de overige rassen.

Het stro is tamelijk kort, doch vooral tegen de rijping slapper dan van Vindicat. Komt bij een gemiddelde stikstofbemesting het best tot haar recht; maakt bij lage stikstofbemesting veelal te weinig gewas, terwijl bij geïlle gewassen gemakkelijk legering optreedt. Als dekvrucht wat 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; voor pelgerst laat de kwaliteit vaak te wensen over.

B — 53. VINDICAT — B — Sel. uit Groninger landras. 1919 en 1924. K: het I.v.P., Wageningen. V: Stichting „Fonds ter Bevordering van de Veredeling van Landbouwgewassen”, Wageningen. V: J.P. Bos, Wehe (Gr.) en de Z.P.C., Leeuwarden.

Vroegrijpende wintergerst van gewilde kwaliteit. Zeer geschikt voor diepgepelde, lange gort; consumptiekwaliteit zeer goed, kleur iets blauw. Blijft op de kleigronden in opbrengst belangrijk beneden Urania. Op de overige grondsoorten is het nieuwe ras Vinesco productiever.

Stevig, fors, middelmatig lang gewas, dat vroeg de grond bedekt. Matig vatbaar voor roest.

Goed gevulde, vierrijige, regelmatige aar. Groot, gevuld, blank zaad met fijn kaf.

B — 8. MANSHOLT'S WINTERGERST II — BD — Sel. uit Groninger landras, 1891 en 1902. K: J. H. Mansholt f. V: en V: Dr R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Geeft ongeveer dezelfde opbrengst als Vindicat met middelmatig lang, matig stevig stro. Is iets wintervaster; rijpt iets later. Vrij vatbaar voor roest.

Aar vierrijig. Korrel wat kleiner dan van Vindicat en soms wat grauw.

N — 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 (O-Betuwe).

Veel met Vindicat overeenkomende wintergerst, die dit ras op alle grondsoorten in opbrengst overtreft. Blijft op de zeekei-gronden in opbrengst beneden Urania.

Vroeg ontwikkelend en tamelijk vroeg rijpend gewas. Middelmatig lang, tamelijk stevig stro. Zeer goede dekvruucht voor klaver.

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

Geschatte gemiddelde zaad- en stro-opbrengst der wintergerstrassen in verhoudingscijfers

	Zaadopbrengst					Stro-opbrengst
	Noordelijk kleigebied	Westelijke kleistreken	Rivier-klei	Zandgrond	Dalgrond	Nederland
A — Urania *	107	107	105	100	104	104
B — Vindicat	91	91	92	98	96	98
B — Mansholt's II	92	91	91	...	...	95
N — Vinesco *	102	103	104	104	101	100

* Opbrengstverhouding na zachte winters; over de opbrengstverhouding na strenge winters zijn nog geen gegevens bekend.

N.B. Bij de beoordeling van de schattingscijfers der N- (nieuwe) rassen houde men er rekening mede, dat deze in het algemeen berusten op gegevens van slechts enkele jaren.

Benodigd zaai- en stro-opbrengst bij wintergerst in kg/ha

Onderstaande hoeveelheden zijn gemiddelden. Ze gelden voor vroeg zaaien. Naarmate later wordt gezaaid is het gewenst meer zaai- en stro-opbrengst 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	100 kg/ha
Mansh. II, Vindicat, Vinesco	100 „	110 „	120 „

**VERGELIJKEND OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN
BIJ WINTERGERST**

Een hoog cijfer duidt op gunstige waardering van de betrokken eigen- schap. Verder worden grote blad- rijkdom, lang stro en vroege rijping door een hoog cijfer aangeduid.			Mansholt's II	Urania	Vindicat	Vinesco
1.	Mogelijkheid van laat zaaien . . .		5	5	5	...
2.	" " Februari-zaai . . .		6	7	6	7
3.	Wintervastheid		6 ⁵	4 ⁵	5 ⁵	...
4.	Vroegheid van grondbedekking . . .		8	7	8	8
5.	Vroegheid van in aar schieten . . .		8	7	8	8
6.	Bladrijkdom		8	8 ⁵	8	8
7.	Lengte van stro		8	7	8	7 ⁵
8.	Stevigheid van stro		6	5 ⁵	7	7
9.	Vroegrijpheid		8 ⁵	7	9	9
10.	Halmgetal		7	8 ⁵	7	7 ⁵
11.	Aantal korrels per aar		8 ⁵	9	8 ⁵	8 ⁵
12.	Korrelgrootte		8 ⁵	8 ⁵	9	8 ⁵
13.	Marktbaar gedeelte		8	7	8	8
14.	Kwaliteit		7 ⁵	6	8	7 ⁵
15.	Resis- tentie tegen	korreluitval	8	8	8	8
16.		schot	9	9	9	9
17.		roest	6 ⁵	8 ⁵	7	7
18.		stufbrand	6 ⁵	7	6	7
19.	Geschiktheid als dekvrucht		8	7	9	9
20.	" voor zandgrond		6	6	6	7
21.	" als pelgerst		8 ⁵	7 ⁵	9	8 ⁵

ZOMERGERST

De oppervlakte, die jaarlijks door zomergerst wordt ingenomen, overtreft die van wintergerst vele malen. Zomergerst wordt gebruikt voor de brouwindustrie, voor voergerst (maalgerst en kippengerst) en de fabricage van gort.

Als brouwgerst zijn slechts enkele rassen geschikt; de teelt ervan vindt voornamelijk plaats in het zuidwestelijke zeeleigebied. Voor maalgerst zijn alle rassen bruikbaar; speciaal voor kippengerst wordt aan de rassen met een stukkige, goed gevulde korrel de voorkeur gegeven. Voor de fabricage van gort kunnen de beste partijen van alle rassen dienst doen, hoewel aan sommige rassen de voorkeur wordt gegeven.

Om een juistere vergelijking der rassen mogelijk te maken is het sortiment onderverdeeld in brouwgerstrassen en voergerstrassen.

Brouwgerstrassen

De laatste jaren is de betekenis van Balder als brouwgerstras steeds meer toegenomen. In het droog gebleven gedeelte van het zuidwestelijke zeeleigebied nam dit ras in 1953 64% van het areaal in.

Kenia, eveneens een goed brouwgerstras, blijft onder gunstige omstandigheden in opbrengst beneden Balder, doch voldoet naar verhouding beter op de in minder goede cultuurtoestand verkerende gronden.

In de door de stormramp met zout water overstroomde gebieden werd in 1953 zeer veel Kenia gezaaid. Op de meeste gronden was dit jaar nog geen sprake van structuurverval van de grond en groeide er een goed gewas gerst. In deze gevallen bracht Balder meer op dan Kenia. In de volgende jaren evenwel kan sterk structuurverval van de grond optreden en in soortgelijke omstandigheden na vroegere inundaties gaf Kenia een beter gewas dan Balder.

Het nieuwe brouwgerstras Piroline is wat productiever dan voren genoemde rassen, doch heeft slapper stro.

Saxonia heeft als brouwgerstras vrijwel geen betekenis meer.

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

Productieve, tweerijige zomergerst met zeer goede brouwkwaliteit. Neemt in het zuid-westen van het land de eerste plaats in.

Kan ook goede opbrengsten geven op met zout water geïnundeerd land, mits er nog geen of weinig structuurverval van de grond is opgetreden. Wanneer dit optreedt — hetgeen mogelijk in de komende jaren het geval wordt — geeft Balder vaak te weinig gewas. Ook op andere gronden, waar de structuur te wensen overlaat en op zand- en dalgrond is dit ras minder op zijn plaats.

Vroeg ontwikkelend, bladrijk gewas, waardoor goede grondbedekking. Vrij goede dekvrucht. Zeer goed halmgetal, moet dun gezaaid worden. Heeft tijdens de groei een opvallend lichtgroene kleur, doordat er nagenoeg geen rode kleurstof gevormd wordt. De raszuiverheid van het gewas laat nog te wensen over.

Het fijne stro is even korter en iets steviger dan dat van Kenia. Rijpt weinig later.

Tamelijk vatbaar voor roest, zeer vatbaar voor stuifbrand en meeldauw. Vrij gevoelig voor korreluitval en voor schot.

De korrel is vrij klein en soms matig gevuld, vrij blank van kleur. Wordt voor de brouwerij zeer gunstig beoordeeld. De pelkwaliteit is matig.

B — 569. ABED KENIA — BEF — Kr. Bindergerst × Goudgerst. 1914 en 1931 (1932). K: Station voor Plantenveredeling, Abed, Denemarken. V: N.V. Landbouwbureau M. Wiersum, Groningen.

Vrij productief ras met een goede brouwkwaliteit. Heeft op alle grondsoorten een grote verbreiding gehad, doch wordt op de zuidwestelijke zeekleigronden meer en meer vervangen door Balder en op de meer noordelijke zeekleigronden door Agio. Geeft naar verhouding de beste resultaten op gronden, die in minder goede cultuurtoestand verkeren. Waar de structuur van de grond slecht is, zoals na inundatie met zout water het geval kan zijn, voldoet Kenia vaak beter dan Balder.

Fijn, sterk uitstoelend, gewas; moet niet te dik gezaaid worden. Kort, tamelijk stevig stro. Wegens de soms zeer geringe lengte van het stro laat de grondbedekking, vooral op minder vruchtbare gronden, wel eens te wensen over.

Zeer vatbaar voor stuifbrand en voor roest; vrij vatbaar voor meeldauw.

Korte, fijne, dicht geschakelde, tweerijige aar. De korrel rijpt iets voor het stro. Bij volkomen rijpheid, zoals voor de brouwerij gewenst is, komt korreluitval voor.

Korrel wat klein, kort, gewoonlijk goed gevuld; iets donkergeel van kleur. Iets gevoelig voor schot. Zeer goede brouwkwaliteit; matige pelkwaliteit.

B — 656. SAXONIA.

Heeft in het zuidwestelijke zeekeleigebied enige betekenis gehad voor minder goede gronden, maar is daar thans vrijwel geheel door bovenstaande rassen verdrongen.

Zie voor volledige beschrijving onder voergerstrassen op blz. 157.

Nieuwe rassen

N — 1331. PIROLINE — F — Kr. Weihestephaner M.R.I. × Morgenrot, en 1953. **K:** F. Heine Saatzuchtwirtschaft, Schnega, Hannover, Duitsland. **V:** De samenwerkende kweekbedrijven Fa G. Geertsema, Groningen; Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. v. d. Have, Kapelle-Biezelinge en Dr R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Tweerijge brouwgerst, die op alle grondsoorten, mede door de goede resistentie tegen meeldauw, hoge opbrengsten heeft gegeven. Vrij weinig vatbaar voor gele roest en matig vatbaar voor dwergroest. Is zeer vatbaar voor stuifbrand.

Vroeg ontweekelend, fijnbladig, sterk uitstoelend en breed uitgroeiend gewas. Verdraagt laat zaaien zeer goed. Komt zeer vroeg in aar en rijpt zeer vroeg. Het fijne stro heeft een middelmatige lengte; de stevigheid ervan laat te wensen over. Verdraagt minder stikstof dan Balder en Kenia.

Vrij lange, gebogen aar. De korrel is groter en wat langer dan die van Balder, de kleur is vrij goed. Is matig vatbaar voor korreluitval en weinig vatbaar voor schot. Weinig tweede soort.

Voergerstrassen

Op de zuidwestelijke zeekeleigonden worden voor voergerst hoofdzakelijk de hiervoor beschreven brouwgerstrassen verbouwd. Daarnaast komt er de laatste jaren hier en daar ook meer belangstelling voor de voergerstrassen Agio en Herta. Eerstgenoemd ras geeft er ongeveer met Balder overeenkomende opbrengsten, Herta is gemiddeld wat productiever. Beide rassen, doch vooral Agio, leveren zaad, dat gezocht is als kippengerst.

In de centrale en noordelijke zeekeleigebieden heeft Agio snel ingang gevonden; nam er in 1953 resp. 75 en 64% van het areaal in. Dit ras kan voor deze gebieden, vanwege de goede stevigheid van het stro en de goede resistentie tegen roest, tot één van de meest oogstzekere rassen worden gerekend.

Herta voldoet nog wel in het centrale zeekeleigebied, doch door de vatbaarheid voor meeldauw en roest vaak minder in het noor-

den van het land. Om dezelfde reden zijn ook Balder en Kenia voor deze gebieden te weinig oogstzeker.

Het oude ras Mansholt's tweerijige is ook in het noorden, waar het een grote verbreiding heeft gehad, bijna geheel verdrongen door productievere, nieuwe rassen. In kwaliteit staat dit ras evenwel bovenaan, speciaal om de goede geschiktheid voor pelgerst.

Op de *rivierkleigronden* en op *löss* wordt nog veel Kenia verbouwd, die er naar verhouding betere resultaten geeft dan op de overige grondsoorten. Daarnaast wordt de laatste jaren ook wat Balder, Agio en Herta geteeld. Vooral laatstgenoemd ras verdient er meer aandacht om de hogere opbrengst en het iets langer en steviger stro. Op de minder goede gronden hebben Mansholt's tweerijige en Saxonica nog enige betekenis. Gemiddeld kunnen deze rassen echter in opbrengst niet meekomen.

Op *vruchtbare zandgronden* en op *dalgrond* werd de laatste jaren nog vrij veel Kenia verbouwd; een bezwaar van dit ras is evenwel dat het in sommige jaren te kort blijft. Ook Agio geeft op deze gronden vaak te weinig gewas. Iets beter in dit opzicht is Herta, die op zandgrond ook productiever is. Mansholt's tweerijige en Saxonica zijn voor vruchtbare zand- en dalgronden te slap van stro en vooral eerstgenoemd ras is ook te weinig productief.

Voor de *gemiddelde zandgronden* moeten Saxonica en Mansholt's tweerijige van de oudere rassen nog tot de meest oogstzekere worden gerekend. De overige rassen geven er vaak te weinig gewas.

Het nieuwe vierrijige voergerstras Frisia komt in de eerste plaats in aanmerking voor de noordelijke kleigebieden en voor zand- en dalgrond. Het heeft op deze gronden gemiddeld zeer goede opbrengsten gegeven, doch in korrelkwaliteit staat het beneden de tweerijige rassen.

Piroline heeft op de zuidelijke zeelegronden als brouwerstras een goede indruk gemaakt. Kwam op de noordelijke en op de centrale zeelegronden in opbrengst ongeveer met Agio overeen. De matige stevigheid van het stro is een bezwaar. Op rivierklei en op zand- en dalgrond heeft Piroline hoge opbrengsten gegeven.

Voor gemengde uitzaai van haver en zomergerst, zoals in sommige zandgebieden voorkomt, wordt Mansholt's tweerijige het meest gebruikt. Thans wordt nagegaan welke rassen zich voor dit doel het beste lenen. Het nieuwe ras Herta heeft de laatste jaren in mengcultuur een zeer goede indruk gemaakt. Vooral bij dit ras is de keuze van een vroegrijpende haver gewenst.

A — 1249. AGIO — Kr. Kenia × Georgine. 1937 en 1950. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Zeer productieve, tweerijige zomergerst met kort, stevig stro. Geeft wegens goede roestresistentie vooral in wintergerst verbouwende gebieden zeer goede opbrengsten. Verdient dan ook in de eerste plaats de aandacht op de noordelijke en centrale zeeklei.

Geeft op de zuidwestelijke zeekleigronden ongeveer met Balder overeenkomende opbrengsten, doch is ongeschikt als brouwgerst.

Heeft bij de beproeving op dalgrond zeer goede opbrengsten gegeven, op zandgrond slechts middelmatige. Zowel op dalgrond als op zandgrond geeft dit ras gemakkelijk te geringe grondbedekking en is op natte zandgronden bovendien gevoelig voor een overmaat aan vocht.

Moet vrij dik gezaaid worden in verband met de grote korrel en de matige uitstoeling. Geeft in de eerste ontwikkeling een breedbladig, voorlijk, opgaand gewas, wordt evenwel later bladarm en geeft dan een matige grondbedekking. Komt vroeg in aar en rijpt ook vrij vroeg. Zeer goede dekvruucht.

Bezit een goede resistentie tegen roest, is wel tamelijk vatbaar voor meeldauw. Nogal vatbaar voor stuifbrand.

Vrij brede, korte aar, die ook bij het rijpe gewas overeind blijft staan. Soms treedt na een langdurige droogteperiode tweewas op, met het gevolg, dat in het rijpe gewas groene aren voorkomen.

Korrel tamelijk groot, goed gevuld en vrij goed van kleur; weinig tweede soort. Weinig gevoelig voor schot. Heeft bij het onderzoek op pelkwaliteit een goede indruk gemaakt. Is gezocht als kippengerst.

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

Zeer productieve, stevige, tweerijige zomergerst, die op alle grondsoorten goede resultaten heeft gegeven. Heeft evenwel voor het zuidwestelijke zeekleigebied het bezwaar, dat de korrel een matige brouwkwaliteit bezit. Voor de noordelijke klei kan de vatbaarheid voor meeldauw en roest bezwaarlijk zijn, hoewel dit ras iets minder vatbaar is dan Kenia en Balder. Verdient voor vochthoudende zandgronden en voor dalgrond de aandacht. Heeft ook in mengteelt met haver een goede indruk gemaakt.

Vraagt iets meer zaai-zaad dan Kenia en Balder; stoelt iets minder uit. De voorjaarsontwikkeling en de rijping zijn iets vroeger. Het stro is even langer en steviger. Zeer goede dekvruucht. Is zeer vatbaar voor stuifbrand.

De korrel is middelmatig groot, wat grof van bast en vaak wat grauw van kleur. Weinig tweede soort. Vrij weinig gevoelig voor schot.

B — 656. SAXONIA — D — In Duitsland genaamd Peragis Sommergerste. Kr. Niederbayerischer Landgerste × Heil's Franken. 1921 en 1933 (1933). **K:** Kleinwanzlebener Saatzucht, vorm. Rabbethge und Giesecke A.G., Einbeck, Duitsland. **V:** F. Goyarts en Zonen Zaadteelt N.V., Roosendaal.

Zeer vroegrijpende, tweerijge zomergerst, die op zandgrond en op minder vruchtbare kleigrond, mede door goede grondbedekking, goede resultaten kan geven. Ook is op zandgrond de vroege rijping een voordeel m. h. o. op het telen van een nagewas.

Flug ontwikkelend, vroeg doorschietend gewas. Vrij lang stro, waarvan de stevigheid nogal te wensen overlaat. Legering geeft echter, vooral bij dit ras, in het algemeen slechts geringe oogstvermindering. Tamelijk vatbaar voor meeldauw en roest.

Iets gerekte aar. Vrij grote, iets smalle korrel, wat lichter van kleur dan die van Kenia en van goede kwaliteit. Weinig gevoelig voor schot, wel voor dorsbeschadiging. Vrij goede pelkwaliteit.

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.).

Hoewel dit ras zich niet door een hoge opbrengst onderscheidt, vindt het, vooral in het noorden van het land en ook op vruchtbare zandgronden waardering wegens goede korrelkwaliteit, goede grondbedekking en goede resistentie tegen ziekten.

Moet dik worden gezaaid in verband met de grote korrel en matige uitstoeling. Verdraagt laat zaaien slecht. In het begin wat traag ontwikkelend, later vrij bladrijk.

Tamelijk lang en matig stevig stro. Rijpt iets na Kenia. Vrij weinig vatbaar voor roest en meeldauw; matig vatbaar voor stuifbrand.

Vrij forse aar. Korrel zeer groot; weinig tweede soort. Iets grof, doch blank kaf. Is van de zomergerststrassen het meest geschikt voor pelgerst; kleur vaak iets blauw.

Nieuwe rassen

N — 1332. FRISIA — D — Kr. Twee Breustedt no's. 1941 en 1953 (1953). **K:** O. Breustedt, Saatzuchtwirtschaft G.m.b.H., Schladen, Duitsland. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Vierrijge voergerst, die op alle grondsoorten mede door de zeer goede resistentie tegen meeldauw en roest gemiddeld zeer goede

opbrengsten heeft gegeven. Stelt minder hoge eisen aan de grond dan de tweerijige zomergestrassen, maakt echter de indruk wat wisselende opbrengsten te geven. Heeft het beste voldaan op de noordelijke zeekleigronden en op zand- en dalgrond.

Komt op gewas veel met wintergerst overeen. Aanvankelijk iets trage ontwikkeling, maar later een zeer breedblad'g, fors gewas met een zeer goede grondbedekking. Stoelt weinig uit. Moet vrij dik gezaaid worden; evenwel werd de indruk verkregen, dat bij dichte stand de aren spoedig te klein blijven. Rijpt zeer vroeg.

Het stro is vrij lang en grof en minder geschikt voor veevoer dan dat van de tweerijige rassen. De stevigheid van het gewas is aanvankelijk vrij goed, doch tegen de rijping laat deze soms te wensen over, hoewel bij legering de aar zich gemakkelijk weer opricht. Lijdt daardoor in het algemeen weinig van legering.

Vrij korte, brede, dicht geschakelde aar met lange kafnaalden. Bij volkomen rijpheid van het gewas zijn het stro en de aarsoil bros; bij wind breekt de aar gemakkelijk geheel of gedeeltelijk af. Mede door de vroege rijping minder geschikt voor de mengteelt met haver. Na een langdurige droogteperiode treedt soms veel twaewas op, met het gevolg dat in het rijpe gewas groene aren voorkomen. Hierdoor en door het gemakkelijk afbreken der aren is dit ras minder geschikt voor maaidorsen. Matige kwaliteit voerstro, mede omdat de grove kafnaalden moeilijk uit het stro zijn te verwijderen.

De korrel is vrij smal, naaldig en wat bleek van kleur. Minder geschikt als kippengerst dan de tweerijige rassen. Indien in verband met de grove kafnaald sterk gekort wordt, krijgt men gemakkelijk naakte korrels.

N — 1331. PIROLINE.

Komt in het zuidwestelijke zeekleigebied, behalve voor beproeving als brouwgerstras, eveneens voor de teelt van voergerst in aanmerking. Heeft verder op rivierklei en op zand- en dalgrond zeer goede opbrengsten gegeven. Op de noordelijke en op de centrale zeekleigronden gaf Pirolina ongeveer met Agio overeenkomende opbrengsten.

Stelt geen hoge eisen aan de grond. Geeft een vroege ontwikkeling en rijpt vroeg. Bezit een goede resistentie tegen meeldauw. Een nadeel is, dat de stevigheid van het stro te wensen overlaat.

Zie voor meer volledige beschrijving onder brouwgerstrassen op blz. 154.

Geschatte gemiddelde zaad- en stro-opbrengst der zomergerstrassen
in verhoudingscijfers

	Zaadopbrengst							Stro- opbrengst
	Z.W. zeeklei	Centr. zeeklei	Noord. zeeklei	Rivier- klei	Löss	Zand- grond	Dal- grond	Neder- land
A — Balder	102	99	98	101	99	96	97	95
B — Kenia	96	93	91	99	99	96	96	96
N — Piroline	105	103	104	106	107	108	106	105
A — Agio	101	105	105	100	102	98	104	95
A — Herta	105	102	102	103	104	104	104	99
B — Saxonía	95	96	92	97	92	97	98	97
B — Mansh. 2-rijige	92	93	94	92	95	93	94	107
N — Frisia	106	108	110	105	104	107	106	100

N.B. Bij de beoordeling van de schattingscijfers der N.-(nieuwe) rassen houde men er rekening mede, dat deze in het algemeen berusten op gegevens van slechts enkele jaren.

Benodigd zaai- en stro-opbrengst in kg/ha

Onderstaande hoeveelheden zijn gemiddelden.

	Z.W. zeeklei goede structuur	Gem. klei, goede zand- en dalgrond	Zware stugge klei
Balder, Kenia	90 kg/ha	100 kg/ha	110 kg/ha
Piroline, Saxonía, Herta	100 „	110 „	120 „
Agio, Frisia	115 „	130 „	140 „
Mansholt's tweerijige	125 „	140 „	150 „

VERGELIJKEND 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.

	Abed Kenia	Agio	Balder	Frisia	Herta	Mansh. 2 rijge	Piroline	Saxonia
1. Mogelijkheid van laat zaaien	7 ⁵	7 ⁵	7	7	8	6	9	8
2. Vroegheid van grondbedekking	7	8	7 ⁵	7 ⁵	7 ⁵	8	7 ⁵	8 ⁵
3. Vroegheid van in aar schieten	6 ⁵	8	6 ⁵	7 ⁵	7	7	7 ⁵	8
4. Bladrijksdom	6	6 ⁵	6 ⁵	8	7	7 ⁵	7	7 ⁵
5. Lengte van stro	6	5 ⁵	5 ⁵	7 ⁵	6 ⁵	8	7	7
6. Stevigheid van stro	6 ⁵	7 ⁵	7	6 ⁵	8	5 ⁵	6	5
7. Vroegrijpheid	7 ⁵	8	7 ⁵	8	7 ⁵	7	8	8 ⁵
8. Halmgetal	8 ⁵	8 ⁵	9	5	8	6	8 ⁵	7 ⁵
9. Aantal korrels per aar	6 ⁵	6	6 ⁵	9	7	6 ⁵	6 ⁵	6 ⁵
10. Korrelgrootte	6	7 ⁵	5 ⁵	6 ⁵	6 ⁵	8 ⁵	7	7 ⁵
11. Marktbaar gedeelte	7	8	7	6 ⁵	8	9	8	7
12. Kwaliteit	8	8	8	6	7 ⁵	8	8	7 ⁵
13. | | korreluitval *	6 ⁵	7	6	4	7	8	7 ⁵	7 ⁵
14. | | schot	7	9	6	9	8	8	9	9
15. | Resis- | dwergroest	5	8	6	9	6 ⁵	7 ⁵	7	5 ⁵
16. | tentie | gele roest	5	9	6	8 ⁵	6 ⁵	7	7 ⁵	6
17. | tegen | meeldauw	5	5	4	9	5 ⁵	7	8 ⁵	5 ⁵
18. | | stuifbrand	4	5	4	7	4	7	4	6
19. Geschiktheid als dekvrucht	8	9	8	8	9	6	6	6
20. " voor zandgrond	5	5	4	8	7	7	8	7
21. " als brouwergerst	8	4	8 ⁵	2	5	5	8	7
22. " als pelgerst	6	7	6	...	...	7 ⁵	...	7

* Bij Frisia afbreken der aren.

HAYER

(*Avena sativa*)

Haver is na rogge het meest verbouwde graangewas. Heeft de grootste verbreiding op zand- en dalgronden, waar gemiddeld ongeveer 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 de **gemiddelde**, voor **vruchtbare** en voor **schrale, droge** gronden.

De rassen Marne, Libertas, Zonne II en Adelaar zijn voor vrijwel *alle grondsoorten* geschikt. Van deze heeft Marne zich de laatste jaren sterk uitgebreid, in 1953 tot 63% van het areaal. Dit ras voldoet overal, behalve op de schrale zandgronden. Libertas heeft op dalgrond nogal belangstelling; voor geheel Nederland bedraagt de verbouw ongeveer 5%. Zonne II wordt in verschillende gebieden door Marne vervangen; hier en daar op de betere zand- en dalgronden echter blijft er waardering voor dit ras bestaan. Adelaar kan zich alleen nog handhaven op de minder goede zandgronden, omdat dit ras minder hoge eisen stelt. Voor het nieuwe ras Major is de belangstelling niet groot. Het thans op de Rassenlijst geplaatste nieuwe, geelzadige ras Civena komt voor beproeving op alle grondsoorten in aanmerking.

De rassen Wodan, Binder en Expres stellen hoge eisen en komen in 't algemeen slechts in aanmerking voor verbouw op *vruchtbare* gronden. Wodan weet zich in enkele gebieden nog te handhaven. Binder en Expres zijn in de O-rubriek geplaatst. Het nieuwe ras Abed Minor komt ook in de eerste plaats voor verbouw op goede gronden in aanmerking. Tot deze groep behoort eveneens het thans op de Rassenlijst geplaatste nieuwe ras Pendek.

Op de *lichte zandgronden* worden verbouwd: de witte haverrassen Zege en Dippe's vroege witte, de gele haverrassen Goudenregen II en Flämingsgold, en Zwarte President. Onder normale omstandigheden blijven deze rassen in opbrengst beneden die uit de eerstgenoemde groep, maar op schrale gronden en in droge jaren zijn ze meer oogstzeker. Geen dezer rassen beslaat een grote oppervlakte. Goudenregen II, Zege en Zwarte President worden slechts weinig en Flämingsgold maar zeer weinig verbouwd. Voor Dippe's vroege witte komt op de zuidelijke zandgronden weer iets meer belangstelling.

Rassen voor de gemiddelde gronden

A — 1176. MARNE — B — Kr. Echo × Adelaar. 1930 en 1946. K en V: P. J. Hijlkema, Mensingeweer. V: N.V. Landbouwbureau M. Wiersum, Groningen.

Zeer productieve, witte haver, die thans op alle grondsoorten de belangrijkste plaats inneemt. Is evenwel voor schrale zandgronden te weinig oogstzeker.

Moet tamelijk dik gezaaid worden; stoelt matig uit. Vrij bladrijk gewas, waardoor goede grondbedekking. Vroeg zaaien van eventuele ondervrucht is gewenst.

Stro middelmatig lang en middelmatig stevig. Rijpt middenvroeg; korrel en stro rijpen behoorlijk gelijktijdig af. Vrij goed voerstro.

Korrel van gemiddelde grootte, behoorlijk goed gevuld en van vrij goede kwaliteit.

A — 1228. LIBERTAS — Kr. Dippe's Vroege Witte × Flämingsgold. 1937 en 1949. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Zeer productieve, vroegrijpe, witte haver, die op dalgrond en op zandgronden van gemiddelde vruchtbaarheid enige ingang heeft gevonden. Voor vruchtbare gronden laat de stevigheid te wensen over; op schrale zandgronden minder geschikt door de matige grondbedekking in de eerste ontwikkeling en de vrij grote gevoeligheid voor magnesiumgebrek.

Zeer vroeg ontwikkelend, matig bladrijk gewas. Goede dekvrucht. Moet in verband met de zeer steile bladstand waarschijnlijk op niet te grote rijenafstand worden gezaaid; overigens kan met een normale hoeveelheid zaaizaad worden volstaan, daar dit ras goed uitstoelt.

Middelmatig lang stro, dat vrijwel gelijk met de korrel rijpt. Korrel middelmatig groot en vrij smal, doch met een vrij laag bastgehalte en een goed hl-gewicht.

Is door de vroegrijpheid geschikt voor mengteelt met zomergerst.

B — 1142. ZONNE II — BDEF — Kr. Ster × Adelaar 01543. 1930 en 1944 (1943). K: Zweedse Zaaizaadver., Svalöf, Zweden. V: N.V. Landbouwbureau M. Wiersum, Groningen.

In vergelijking met Marne geeft Zonne II gemiddeld wat lagere opbrengst. Heeft iets langer, doch wat steviger stro; als voerstro wat hard. Rijpt even later. In korrelkwaliteit komen deze rassen veel met elkaar overeen.

B — 464. ADELAAR — DEF — Kr. v. Lochow's Gele × Zege. 1914 en 1929 (1931). K: Zweedse Zaaizaadver.; Svalöf, Zweden. V: N.V. Landbouwbureau M. Wiersum, Groningen.

Productieve, geelwitte haver, die op de goede gronden meer en meer door bovengenoemde rassen wordt verdrongen. Voldoet naar verhouding nog het beste op weinig vruchtbare gronden.

De korrel is wat smal, klein en grauw, niet recht gewild in de handel. Een ernstig bezwaar is vooral, dat het stro later rijpt dan de korrel, wat zaadverlies, moeilijk drogen der hokken, broei en muf worden in de schuur ten gevolge kan hebben.

Moet niet te dik gezaaid worden; zeer goed halmgetal.

Stro middelmatig lang en matig stevig. Iets laatrijp. Bij zware ontwikkeling wordt de rijpingstijd aanmerkelijk verlaat en de droging bemoeilijkt. Lijdt bij legeren sterk.

Gevoelig voor schot en voor thrips (optreden van loze kafjes).

Nieuwe rassen

N — 1310. MAJOR — Kr. Binder × Adelaar, 1932 en 1952. K en V: De samenwerkende kweekbedrijven Fa G. Geertsema, Groningen; Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. v. d. Have, Kapelle-Biezelinge en Dr R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Vroegrijpe, witte haver, die bijna een week voor Marne rijpt, maar in opbrengst iets beneden dit ras blijft.

Door de gevoeligheid voor magnesiumgebrek minder geschikt voor de lichte zandgronden.

Moet nogal dik gezaaid worden, stoelt matig uit. In de jeugd-ontwikkeling een tamelijk bladrijk gewas met een vroege en goede grondbedekking.

Het stro is middelmatig lang en tamelijk stevig; korrel en stro rijpen vrij gelijktijdig af.

De korrel is vrij groot, goed gevuld en van goede kleur. Vrij laag bastgehalte.

N — 1363. CIVENA (C.I.V. 350) — 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 heeft gegeven. Komt op gewas het meest met Marne overeen. Is echter wat fijner, minder bladrijk en minder grondbedekkend. Het stro is gemiddeld iets steviger; rijpt weinig na de korrel. Goede kwaliteit voerstro.

Korrel middelmatig groot; iets smaller dan van Marne, maar met een goed hl-gewicht.

Rassen voor vruchtbare gronden

A — 1176. **MARNE**. (Zie blz. 162).

B — 1142. **ZONNE II**. (Zie blz. 162).

B — 1064. **WODAN** — Sel. uit Orion II haver. 1929 en 1941. **K** en **V**: **Dr R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.)**.

Vroegrijpe, korte, zeer stevige, witte haver van goede kwaliteit. Komt alleen voor verbouw op vruchtbare gronden in aanmerking. De opbrengst is daar goed. Vraagt een flinke stikstofbemesting. Niet geschikt voor verbouw op zandgrond, mede wegens geringe grondbedekking.

Moet tamelijk dik gezaaid worden. Matige bladontwikkeling en uitstoeling. Zeer goede dekvruucht.

Het stro rijpt ongeveer gelijk met de korrel. Is goed machinaal te oogsten, doch moet tijdig gemaaid worden in verband met het gemakkelijk halverwege knikken der halmen bij het rijpen. Zeer gevoelig voor thrips.

Vrij grote, goed gevulde korrel met iets hoog bastgehalte.

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).

Witte, behoorlijk opbrengende haver voor de goede gronden. Dit ras, dat aanzienlijke verbreiding heeft gehad is vrijwel geheel door meer productieve, nieuwe 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 M. Wiersum, Groningen**. (Rl. 1953).

Witte, matig productieve haver voor kleigrond. Ondanks goede kwaliteitseigenschappen heeft dit ras weinig ingang gevonden.

Nieuwe rassen

N — 1309. **ABED MINOR** — Kr. Abed Zilver × Zwarte Franse. 1925 en 1952 (1941). **K**: Station voor Plantenveredeling, Abed, Laaland, Denemarken. **V**: **N.V. Landbouwbureau M. Wiersum, Groningen**.

Korte, stevige haver, die op vruchtbare gronden zeer goede opbrengsten heeft gegeven. Stelt vrij hoge eisen aan de grond; vraagt een flinke stikstofbemesting. Goede dekvruucht.

Vroeg ontwikkelend gewas, doch geeft door de steile bladstand een matige grondbedekking. Stoelt matig uit en moet derhalve vrij dik gezaaid worden en op niet te ruime rijenafstand.

Het stro is kort en stevig, bij de rijping iets geneigd tot knikken. Moet daarom, ook al in verband met de neiging tot korreluitval, niet te laat gemaaid worden.

Tamelijk grote, korte, gevulde korrel; weinig tweede soort en hoog hl-gewicht. Evenwel vrij hoog bastgehalte.

N — 1362. PENDEK (C.B. 1) — Kr. Flämingsgold × Binder, 1937 en 1954. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Zeer kort gewas. Komt in aanmerking voor beproeving op vruchtbare kleigronden, waar dit ras zeer goede opbrengsten heeft gegeven.

Vroeg en snel ontwikkelend; tijdens beginontwikkeling bladrijk, zeer goed dekkend gewas.

Het overigens zeer stevige stro is weinig elastisch en bij de rijping gemakkelijk geneigd tot knikken. De korrel rijpt wat eerder dan het stro, hierdoor treedt soms nogal korreluitval op. Vormt brede, platte hokken; droogt daardoor moeilijk.

Korrel vrij kort, goed gevuld.

N — 1363. CIVENA. (Zie blz. 163).

Rassen voor droge, schrale gronden

B — 465. GOUDENREGEN II — BDF — Kr. Zege × Goudenregen. 1916 en 1928 (1928). K: Zweedse Zaaizaadver. Svalöf, Zweden. V: N.V. Landbouwbureau M. Wiersum, Groningen.

Vroegrijpende, gele haver. Geschikt voor schrale zandgronden, mede wegens vroege grondbedekking en enige resistentie tegen droogte. Is op de betere zandgronden te weinig productief.

Vrij lang, slap, fijn en veerkrachtig stro, dat voor fourage zeer geschikt is. Zeer gevoelig voor thrips.

Korrel matig groot, hooggeel.

B — 963. DIPPE'S VROEGE WITTE — D — Kr. Uberwinder × Gelbhafer. 1919 en 1939 (1927). K: Gebr. Dippe A.G., Herford, Quedlinburg, Duitsland. V: Fa François Schul, Roosendaal.

Vroegontwikkelende en vroegrijpende witte haver van goede kwaliteit. Blijft op de goede en ook op de gemiddelde gronden in opbrengst belangrijk beneden Marne, maar geeft op schrale zandgronden vrij goede opbrengsten.

Een nadeel van dit ras is vooral de matige stevigheid van het stro. Voordelen zijn de goede grondbedekking, de vroege rijping en de goede korrelkwaliteit. Op de lichte zandgronden geschikt voor mengteelt.

Het stro rijpt ongeveer gelijk met de korrel. Bij wat laat maaien treedt gemakkelijk korrelverlies op.

VERGELIJKEND OVERZICHT VAN DE RASEIGENSCHAPPEN BIJ HAVER

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

	witsadig										geelzadig	zwartzadig		
	Abel Minor	Adelaar	Dippes vr. w.	Libertas	Major	Marne	Pendek	Wodan	Zere	Zonne II	Civena	Flamingsgold	Goud. Regen II	Zw. President
1. Mogelijkheid van laat zaaien	55	5	6	6	6	55	65	55	6	6	9	6	9	7
2. Vroegheid van grondbedekking	7	7	8	7	8	75	8	75	8	7	7	85	8	95
3. Vroegheid v. in pluim schieten	8	7	85	85	8	75	8	75	7	7	75	7	75	9
4. Bladrijksdom	6	7	75	65	8	75	8	65	8	7	65	8	8	8
5. Lengte van stro	6	7	7	7	7	65	5	6	75	7	65	75	8	75
6. Stevigheid van stro	85	6	5	6	7	7	85	9	55	75	75	5	5	3
7. Vroegrijpheid	8	6	8	8	8	7	85	8	7	65	65	75	8	95
8. Halmgetal	75	85	7	8	7	75	8	7	7	75	8	85	75	7
9. Aantal korrels per pluim	75	8	7	8	8	85	8	75	75	8	8	8	75	65
10. Korrelgrootte	8	7	8	7	8	75	8	8	8	75	7	65	75	65
11. Basgehalte	7	8	85	85	85	8	75	75	75	8	...	75	7	55
12. Marktbaar gedeelte	8	65	8	7	8	75	8	8	85	7	7	65	7	6
13. Kwaliteit	85	65	85	7	8	75	8	8	8	75	7	65	7	7
14. doorwas	8	7	7	7	8	8	...	9	7	75	...	8	7	5
15. Resistentie	65	65	65	7	7	7	6	7	8	7	7	75	7	55
16. tegen	6	5	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	5
17. optreden loze kafjes	75	6	7	75	8	7	75	55	6	6	7	65	6	85
18. Geschiktheid als dekvruucht	9	65	75	8	75	7	8	9	7	7	75	6	7	7
19. Grondsoort (Klei, Zand, Dalgr.)	K	Zd	z	ZD	kdz	KDZ	k	k	z	kdz	kdz	z	Z	z

MAÏS

(*Zea mays*)

Het maisareaal in 1953 besloeg \pm 10.000 ha. Deze oppervlakte is lager dan in 1952, wat ten dele het gevolg is van de overstromingen in het zuidwesten van het land. Verder hebben de teleurstellende resultaten in 1952 in het noorden en oosten van ons land en de gewijzigde marktverhoudingen hun invloed doen gelden.

Veruit de belangrijkste teeltgebieden worden gevormd door de zandgronden van Brabant en Limburg en de Zuidwestelijke zeelei.

Sinds 1946 hebben hybriden geleidelijk de gewone maïsrassen overvleugeld. Deze hybriden worden meestal verkregen door kruising van inteeltstammen. Wanneer twee ingeteelde stammen van een kruisbestuivend gewas worden gekruist, dan kan het daarvan geogste zaad (enkele hybride) een gewas leveren, dat uitmunt door sterke groei-kracht: het z.g. „heterosis“-verschijnsel. Verder is gebleken, dat de heterosis nog één generatie behouden kan blijven door twee verschillende enkele hybriden direct weer met elkaar te kruisen. Deze dubbele hybriden worden in de Amerikaanse maïsstreken overwegend als zaaizaad in de praktijk gebruikt. Na teelt van deze gewassen leidt tot teleurstellingen. Men koopt dus ieder jaar nieuw zaaizaad.

De hybriden, echter niet alle, onderscheiden zich van de meeste gewone maïsrassen door het vormen van minder zijscheuten, goede stevigheid van het stro, hoge kolfaanzetting, geringe vatbaarheid voor kolfsteel- en spilrot en voor stengelrot. Deze eigenschappen geven een grotere weerstand tegen ongunstig weer bij de rijping en maken, dat het gewas meer geschikt is voor machinaal oogsten.

De rijping van de meeste hybriden is vrij laat. De middenlate en late komen niet voor verbouw in het gehele land in aanmerking. Bovendien zijn bijna alle late hybriden van het platte („dent“) maïstype, dat zeer gevoelig is voor koude en natte grond in het voorjaar. Daarom is niet alleen het gebied, waar men maïs wil telen, belangrijk bij de rassenkeuze, maar vooral ook de soort en de ligging van de grond.

Naar de tijd van rijping zijn de rassen (gewone rassen en hybriden) als volgt ingedeeld:

Vroegrijpe rassen (komen voor verbouw in het gehele land in aanmerking);

Middenvroegrijpe rassen (zijn, mits onder gunstige omstandigheden, nog juist vroeg genoeg om ook in de noordelijke gebieden N.-Holland, Friesland, Groningen, Drenthe en N.W. Overijssel rijp te worden);

Middenlaatrijpe rassen (deze nemen een tussenpositie in; alleen de vroegst rijpende rassen uit deze groep kunnen, mits onder zeer gunstige omstandigheden, nog verbouwd worden in de noordelijke gebieden, maar over het algemeen zijn ze daar toch te laat);

Laatrijpe rassen (worden alleen in de zuidelijke provincies en op een enkele plaats in het zuidoosten van het land, onder overigens gunstige omstandigheden, nog op tijd rijp).

Tussen bovengenoemde groepen bestaan geen scherpe scheidingen, ze gaan geleidelijk in elkaar over. De indeling der rassen is ook slechts zeer globaal, daar de rijpingsverschillen door de uitwendige omstandigheden niet ieder jaar gelijk zijn gebleken.

Het onderzoek naar de voor ons land meest geschikte maïsrassen verkeert nog in een beginstadium. Behalve enkele gewone maïsrassen zijn de hybriden Goudster en Wisconsin 240 met de overeenkomstige Amo in de Rassenlijst opgenomen. Onder het hoofd „*In onderzoek zijnde rassen*” is een korte beschrijving gegeven van de rassen, welke op de proefvelden voorkwamen en waarvan zaaizaadteelt in Nederland plaats vond. Van enkele zijn nog zeer weinig gegevens bekend. Ze zijn zo goed mogelijk geplaatst in volgorde van rijping.

Voor de nieuwste proefveldresultaten zij verwezen naar het later verschijnende „Bericht over rassenkeuze, Maïs 1954”.

Vroegrijp

Tot deze groep behoren Vroege gele ronde C.B. en het nieuwe ras Kuma. Beide rijpen vroeg genoeg om voor verbouw in het gehele land in aanmerking te komen. Vroege gele ronde C.B. is in het algemeen ongeschikt voor machinaal oogsten. Kuma kan door de geringere uitstoeling onder gunstige omstandigheden wel machinaal worden geoogst.

Van de Rassenlijst zijn afgevoerd Baanbreker en Unicum.

A — 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.**

Vrij vroeg rijpende, goed opbrengende maïs. Vrij fors, bladrijk gewas met vrij veel zijscheuten en laag geplaatste kolven. Middelmatig lang gewas. Tamelijk vatbaar voor stengelrot, eveneens voor kolfsteel- en spilrot (*Basisporium*). Zeer vatbaar voor builenbrand. Matig stevig stro.

Kolven, evenals bij de andere gewone maïsrassen, meest 8-rijig. Grote, ronde korrel.

Nieuwe rassen

N — 1348. KUMA — Kr. Verschillende ronde maïsrassen. 1939 en 1953. **K en V: N.V. Kuhn en Co., Naarden.**

Komt vanwege de vroegheid in aanmerking voor beproeving in het noorden van het land. Rijpt ongeveer gelijk met Vroege gele ronde C.B.

Stro wat langer en minder uitstoelend, waardoor onder gunstige omstandigheden machinaal oogsten mogelijk is. Evenwel nogal vatbaar voor stengelrot.

Het zaad is groot en rond. De opbrengst lijkt goed.

Middenvroegrijp

Goudster heeft zeer hoge opbrengsten gegeven. Rijpt ongeveer een week na Vroege gele ronde C.B.

In beproeving zijn de hybriden C.B. 32, C.I.V. 2, Amtwee en C.I.V. 1. Van deze rijpt C.B. 32 enkele dagen vroeger dan Goudster, C.I.V. 2 ongeveer gelijk met dit ras. De beide andere zijn even later, maar nog juist vroeg genoeg, om onder gunstige omstandigheden voor verbouw in het noorden van het land in aanmerking te kunnen komen.

Een korte beschrijving van de in beproeving zijnde hybriden, waarvan zaai-zaadteelt heeft plaats gevonden, volgt na die van Goudster.

A — 1311. GOUDSTER — B — Kr. Weinig ingeteelde families van platte maïs × weinig ingeteelde families van ronde maïs. **K:** Ir G. P. A. v. d. Eynden, Ottersum. **Vk en V:** C.I.V., Rotterdam.

Zeer productieve maïs, die ongeveer een week na Vroege gele ronde C.B. rijpt en nog juist vroeg genoeg is om voor verbouw in het gehele land in aanmerking te kunnen komen.

Vroeg ontwikkelend, bladrijk, fors gewas met goede grondbedekking. Is in het voorjaar minder gevoelig voor koude dan de meeste later rijpende hybriden. Wordt middelmatig lang en vormt vrij weinig zijscheuten. Is matig vatbaar voor kolfsteel- en stengelrot. De stevigheid laat bij de rijping iets te wensen over, terwijl de rijping iets ongelijkmatig verloopt; is daardoor in het algemeen matig geschikt voor machinaal oogsten. Het handplukken kost, in vergelijking met de rassen uit de vorige groep, door het geringe aantal kolven minder tijd.

De korrels zijn groot en overwegend rond, een gedeelte is iets roodbruin van kleur.

In onderzoek zijnde rassen

CB 32 (K en V: Centraal Bureau, Rotterdam).

Deze hybride gaf in 1953 een minder fors en minder bladrijk gewas. Rijpte ook vroeger dan in het vorige beproevingsjaar.

De opbrengst lijkt goed. Middelmatig grote korrel van goede kwaliteit.

C.I.V. 2 (K: Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Veghel en Ottersum. V: C.I.V., Rotterdam).

Hybride maïs, die ongeveer gelijk met Goudster rijpt. Zeer geringe gevoeligheid voor koude. Vrij fors gewas, iets minder stevig dan Goudster.

De korrel is tamelijk groot en overwegend rond, iets donkergeel van kleur. De opbrengst is goed tot zeer goed.

Amtwee (K: 't Amerikaansche Maïshuis, Apeldoorn. V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen).

Middelmatig lange, niet uitstoelende, vrij stevige hybride. Rijpt ongeveer gelijk met Goudster. De opbrengst is lager.

De korrel is tamelijk klein en rond tot platrond en is van zeer goede kwaliteit.

C.I.V. 1 (K: Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Veghel en Ottersum. V: C.I.V., Rotterdam).

Evenals C.I.V. 2 een veel met Goudster overeenkomende hybride. Is wat steviger van stro, maar rijpt even later. Weinig koudegevoelig.

De korrel is groot en rond. De opbrengst is zeer goed.

Middenlaatrijp

Hiertoe behoren de op de Rassenlijst geplaatste Wisconsin 240 en Amo. Ze zijn nogal wat later dan Vroege gele ronde C.B. en voor het noorden van het land in het algemeen niet meer bruikbaar.

Daarnaast heeft zaaizaadvermeerdering plaats gehad van de in onderzoek zijnde middenlaat rijpende hybriden C.I.V. 5 en C.I.V. 6 en het gewone maïsras Raymakers 777.

B — 1250. WISCONSIN 240 — BF — Kr. (W.D. × W. 9) × (W. 85 × W. 15) of omgekeerd. K: University of Wisconsin, Madison U.S.A. Geïmporteerd en/of voortgekweekt o.a. door: **Centraal Bureau, Rotterdam; C.I.V., Rotterdam; Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. v. d. Have, Kapelle-Biezelinghe en Fa N. G. J. Schouten, Giessen (N.Br).**

Goed opbrengende, oogstzekere hybridemaïs. Is voor het noorden van het land over het algemeen te laat rijp.

Lang, fors, bladrijk gewas, dat vrij weinig zijscheuten vormt. Zeer stevig stro; weinig vatbaar voor stengelrot en voor kolfsteel- en spilrot.

De kolven zijn hooggeplaatst, zijn groot en hebben een vrij dunne kolfspil. Goed dorsrendement. Korrel middelmatig groot, plat-rond en meestal weinig gedeukt, overwegend glazig en oranje-geel van kleur. Zeer goede kwaliteit.

Leent zich goed voor machinaal plukken, terwijl het handplukken door het geringe aantal kolven minder tijdrovend is.

Een veel met Wisconsin 240 overeenkomende hybride is: **Amo**, die door 't Amerikaansche Maïshuis te Apeldoorn uit hier te lande instand gehouden inteeltstammen van Wisconsin 240 wordt opgebouwd en in het verkeer gebracht wordt door **N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen**.

Er zijn twee soorten zaaizaad van Wisconsin 240 en Amo in de handel. In het ene geval is ronde („flint”) maïs als moeder gebruikt, in het andere geval platte („dent”). Wanneer de ronde maïs als moeder is gebruikt, is het gewas in de eerste ontwikkeling iets sterker.

In onderzoek zijnde rassen

C.I.V. 5 (K: Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Veghel en Ottersum, V: C.I.V., Rotterdam).

Deze hybride rijpt ongeveer gelijk met Wisconsin 240. Komt overigens veel met Goudster overeen. Is iets minder stevig dan Wisconsin 240. Is weinig koudegevoelig.

De korrel is groot en rond. De opbrengst is zeer goed.

C.I.V. 6 (K: Stichting Kweekbedrijf C.I.V., Veghel en Ottersum. V: C.I.V., Rotterdam).

Deze hybride komt veel met C.I.V. 5 overeen. Is iets forser en bladrijker en zeer weinig koudegevoelig. Rijpt wat later dan C.I.V. 5. Heeft tamelijk stevig stro.

Het zaad is groot en rond en geel-rood van kleur. De opbrengst is zeer goed.

Raymakers 777 (K: J. Raymakers f. V: Barenbrug's Zaadhandel N.V., Arnhem).

Dit gewone maïsras geeft een zeer fors, bladrijk gewas. Voor de vruchtbare gronden laat de stevigheid van stro nogal te wensen over. Moet vrij ruime plantafstand hebben. Hoge kolfaanzetting. Laag dorsrendement door de ondiepe korrels en een dikke kolfspil. Dit laatste bemoeilijkt het plukken. Rijpt na Wisconsin 240 en ongelijkmatiger.

Grote, ronde korrel. Is matig productief.

Laatrijp

Tot deze groep behoren de in onderzoek zijnde hybriden: Amdrie, KF 1, Pioneer 396, KE 3 en Nodak 301.

Deze hybriden, met uitzondering van KF 1, zijn van het platte maïs („dent”) type, dat zeer gevoelig is voor koude en natte grond bij de opkomst en tijdens de eerste ontwikkeling. Zij zijn dan ook in het algemeen slechts geschikt voor goed ontwaterde percelen in het zuiden van het land waar onder gunstige omstandigheden de opbrengsten goed kunnen zijn. Door hun goede stevigheid zeer geschikt voor machinaal en voor laat oogsten, waardoor vooral Nodak 301 en KE 3 op goede kleigrond in het zuidwesten van het land nog wel gewaardeerd worden.

In onderzoek zijnde rassen

Amdrie (K: 't Amerikaansche Maïshuis, Apeldoorn. V: N.V. H. Mommersteeg, Vlijmen).

Middelmatig lange, niet uitstoelende hybride, waarvan de stevigheid tegen de rijping te wensen overlaat. Rijpt wat later dan Wisconsin 240 en wat ongelijkmatiger. De korrels zijn klein en plat. De opbrengst lijkt vrij goed.

K.F. 1 (K: Northrup King en Co, Minneapolis, Minnesota (U.S.A.).
Geïmporteerd en/of voortgekweekt o.a. door het Centraal Bureau,
Rotterdam).

Forse, bladrijke, iets uitstoelende hybride. De stevigheid is vrij goed. Rijpt na Wisconsin 240 en meestal wat ongelijkmatig. De korrels zijn vrij klein en overwegend rond. De opbrengst lijkt vrij goed.

Pioneer 396 (K: Pioneer Hi-bred Company, Johnston, Iowa (U.S.A.).
Geïmporteerd en/of voortgekweekt o.a. door Kon. Kweekbedrijf
en Zaadhandel D. J. v. d. Have, Kapelle-Biezelinge).

Middelmatig lange, niet uitstoelende hybride, waarvan de stevigheid op het laatst van de rijping door vatbaarheid voor stengelrot iets te wensen overlaat. De kolven zijn hoog geplaatst, zodat onder gunstige omstandigheden dit ras goed machinaal is te oogsten. Rijpt iets na Wisconsin 240.

De korrels zijn vrij klein en plat. Over de opbrengst is nog weinig bekend.

K.E. 3 (K: Northrup King en Co, Minneapolis, Minnesota (U.S.A.).
Geïmporteerd en/of voortgekweekt o.a. door het Centraal Bureau,
Rotterdam).

Lange, niet uitstoelende, zeer stevige hybride met hoge kolfaanzetting. Leent zich zeer goed voor machinaal oogsten. Rijpt vrij laat, doch zeer gelijkmatig.

De korrels zijn vrij klein en plat. De opbrengst lijkt goed.

Nodak 301 (K: University of North Dakota, Fargo (U.S.A.). Geïmporteerd en/of voortgekweekt o.a. door Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. v. d. Have, Kapelle-Biezelinge).

Middelmatig lange, niet uitstoelende, zeer stevige hybride met hoge kolfaanzetting. Leent zich zeer goed voor machinaal oogsten. Rijpt vrij laat.

De korrels zijn vrij klein en plat. De opbrengst lijkt goed.

Benodigde hoeveelheid zaai­zaad

De benodigde hoeveelheid zaai­zaad is afhankelijk van de standruimte en de grootte der korrels.

Er wordt aangenomen, dat voor de vroegrijpende gewone maïsrassen een standruimte van 9 à 10 planten per m² de meest gewenste is. De hybriden, die in het algemeen een forser gewas vormen, moeten een wat ruimere stand hebben. Voor de niet te forse gewassen is het meest gewenste plantgetal 7 per m². Hybriden,

welke zeer forse gewassen vormen zal men wat ruimer, die welke minder gewas maken wat dichter kunnen zaaien.

Een te dichte stand veroorzaakt kleine kolven en soms meer legering, waardoor het oogsten duurder wordt en, in ernstige gevallen, de opbrengst verminderd wordt. Een grote rijenafstand (tot 1 meter) met behoud van het gewenste aantal planten per ha geeft op goede gronden geen opbrengstverlaging. Met het oog op de teelt van ondergewassen en voor het oogsten biedt dit voordelen.

Het is gewenst er rekening mede te houden dat niet alle korrels opkomen. Bovendien is het, om een regelmatige stand te verkrijgen, noodzakelijk zoveel zaad te gebruiken, dat plaatselijk uitdunnen gewenst zal zijn. Hiervoor mag ongeveer 25 % worden gerekend boven de volgens 1000-korrelgewicht en plantafstand bepaalde hoeveelheid.

Zo zal men bij Vroege gele ronde C.B. met een gemiddeld 1000-korrelgewicht van 380 gram en een plantgetal van 9-10 per m² op 45 kg benodigd zaaizaad per ha komen. Voor de hybriden met een 1000-korrelgewicht van 300 gram heeft men bij een plantgetal van 7 per m² ongeveer 26 kg zaaizaad per ha nodig.

Naar gelang het 1000-korrelgewicht hoger of lager is, heeft men ook meer of minder zaaizaad nodig. Bovendien houde men er rekening mede, dat het bovenstaande geldt voor goed kiemkrachtig zaaizaad. Wanneer de kwaliteit hiervan wat minder goed is, dient hiermede rekening te worden gehouden bij de te gebruiken hoeveelheid.

BOEKWEIT

(*Fagopyrum sagittatum*)

B — 1128. BRABANTSE — Landras. Zaaizaad wordt o.a. in het verkeer gebracht door: **Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. v. d. Have, Kapelle-Biezeling.**

Onderscheidt zich door grijs, gevuld zaad van zeer goede kwaliteit.

B — 1067. STAPHORSTER — Landras. Zaaizaad wordt o.a. in het verkeer gebracht door: **Fa A. Visser, Steenwijk.**

Wordt vanouds in de omgeving van Staphorst verbouwd. Donkerbruin zaad; scherpkantig.

**VERGELIJKEND OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN
BIJ MAÏS**

	Gewone maïs		Hybride maïs	
	Kuma	Vroege gele ronde C.B.	Goudster	Wisconsin 240 (Arno)
Een hoog cijfer duidt op gunstige waar- dering van de betrokken eigenschap. Verder worden grote plantafstand, ge- ring aantal zijscheuten, bladrijksdom, lang stro en grote korrel met een hoog cijfer aangeduid.				
1. Mogelijkheid van vroeg zaaien . . .	8	8	9	7
2. " " laat zaaien . . .	6 ⁵	6 ⁵	6	5 ⁵
3. Plantafstand	6	6 ⁵	7 ⁵	8
4. Zijscheuten	7	4	7	7
5. Vroegheid van ontwikkeling . . .	8	8	8	7
6. Vroegheid van in pluim schieten . .	7 ⁵	7 ⁵	7	6 ⁵
7. Bladrijksdom	7	7 ⁵	8	8
8. Lengte van stro	7	6 ⁵	8	8
9. Stevigheid van stro	5 ⁵	5	7	8
10. Vroegrijpheid	7	7	6 ⁵	5 ⁵
11. Hoogte kolfaanzetting	6	5 ⁵	7 ⁵	8
12. Aantal korrels per kolf	6	6 ⁵	8	8 ⁵
13. Korrelgrootte	8 ⁵	8	8 ⁵	6 ⁵
14. Kwaliteit	7	7	7	9
15. Opbrengst zaad	7 ⁵	8	9	8
16. Opbrengst stro	7	7 ⁵	8	8
17. Resistentie tegen stengelrot	5	5	7	8
18. " " kolfsteel- en spilrot	5	5	6 ⁵	7 ⁵
19. " " builenbrand	6	5	5	7

ERWTEN

(*Pisum sativum*)

Het erwten assortiment wordt verdeeld in ronde groene erwten, schokkers, capucijners, rozijnerwten en gele erwten.

Hiervan worden de ronde groene erwten op alle grondsoorten het meest verbouwd. Ze nemen de laatste jaren bijna 80 % van de met erwten bebouwde oppervlakte in.

De schokkers worden in hoofdzaak op de zuidwestelijke klei, voornamelijk in Zeeland, verbouwd. In 1953 was 9 % van het gehele erwtenareaal in Nederland met schokkers bezet.

De capucijners en ook de rozijnerwten komen op alle grondsoorten voor, maar nemen nergens een grote plaats in. Vooral de teelt van rozijnerwten was in 1953 gering.

De gele erwten worden op de zuidelijke zandgronden beproefd, mede voor export van zaai zaad.

In verband met de belangrijkheid van verschillende ziekten, die vanuit de grond het gewas kunnen aantasten en die van grote invloed kunnen zijn op de rassenkeuze, volgt hieronder een korte beschrijving van de meest voorkomende voet- en vaatziekten.

Fusarium solani voetziekte

De in de praktijk meest voorkomende ziekte, die bijv. in de jaren 1943 en 1948, voornamelijk op de westelijke klei in zeer sterke mate is opgetreden, wordt waarschijnlijk in hoofdzaak veroorzaakt door verschillende fusariumsoorten, waarbij *Fusarium solani* het meest op de voorgrond treedt. Gemakshalve zal bij de verdere toelichting deze ziekte voorlopig *Fusarium solani* voetziekte worden genoemd, hoewel dit weinig volledig en misschien niet steeds geheel juist behoefte te zijn.

Deze voetziekte begint meest begin Juni op te treden, in 1948 zelfs reeds in Mei. Karakteristiek voor het ziektebeeld is, dat het gewas meestal over het gehele perceel ziek wordt, waarbij opvalt, dat aanvankelijk zieke en volkomen gezonde planten naast elkaar voorkomen. Van de zieke planten zijn stengels en wortels inwendig rood verkleurd. Naarmate het se zoen vordert, blijft de groei van een ziek perceel steeds meer achter en het aantal zieke planten wordt steeds groter. De oogstdepressie kan zeer groot zijn; soms, zoals in 1948, kunnen de vatbare rassen misoogsten geven.

Het verschil in vatbaarheid der rassen voor deze ziekte is zeer groot, zodat men door de rassenkeuze het risico kan verkleinen.

Rondo C.B., Stijfstro C.B. en Parel C.B. bezitten een goede resistentie, Vares een vrij goede. Daarentegen zijn Unica en Mansholt's Pluk en in iets mindere mate Servo sterk vatbaar.

Zelka is zeer resistent, terwijl Emigrant in sommige jaren enige aantasting vertoont. De capucijner- en rozijnerwten zijn alle min of meer vatbaar voor deze ziekte met uitzondering van de Vinco rozijnerwt, die vrij resistent genoemd kan worden.

***Fusarium oxysporum f. pisi ras 1* (Amerikaanse vaatziekte)**

Een andere erwtenziekte, welke aanvankelijk in slechts enkele gebieden van ons land (bijv. de Zuid-Hollandse droogmakerijen en het Oldambt) werd waargenomen, is de Amerikaanse vaatziekte. Het aantal vindplaatsen neemt echter sterk toe, o.a. in het midden en zuiden van Noord-Holland en in het noorden van Groningen. Deze *Fusarium*ziekte treedt meestal vrij vroeg op en doet dan in zeer korte tijd het gewas geheel afsterven, veelal voor er peulen gezet zijn. Binnen een aangetaste plek of perceel zijn reeds vanaf het eerste optreden alle planten ziek, in tegenstelling met de *Fusarium solani* voetziekte. Het beg'in van het ziektebeeld is, dat de planten naar alle richtingen als het ware omvallen, terwijl het blad een dofge grijsgroene tint aanneemt. Bij laat optreden van de ziekte, welke soms moeilijk te onderkennen is, kan deze met het zaad overgaan.

Van de ronde groene erwten is alleen het nieuwe ras Vares onvatbaar voor deze ziekte. Alle overige rassen zijn hiervoor zo vatbaar, dat verbouw ervan op besmette gronden waarschijnlijk voor lange tijd onmogelijk is.

De schokker-, capucijner- en rozijnerwtenrassen zijn onvatbaar voor deze ziekte, met uitzondering van Wijker Vale en de Noord-Hollandse rozijnerwt.

Fusarium oxysporum f. pisi ras 3

Over de verspreiding van deze vaatziekte is nog weinig bekend. Tot dusver treedt zij op zandgronden in Noord-Brabant naar voren. Op hoge, droge gronden is de aantasting het hevigst. Ruime vruchtwisseling is zeer gewenst.

Alle rassen van ons huidig erwten assortiment zijn in meer of mindere mate vatbaar. Servo lijdt aan deze ziekte het minst, Vinco rozijnerwt is het meest vatbare ras.

St. Jansziekte

Deze naam wordt wel gegeven aan een erwtenziekte, welke voornamelijk in het zuidwestelijk zeekeleigebied voorkomt. Ze kenmerkt zich door scherp begrensde zieke plekken met slecht ontwikkelde, weinig vertakte, vroegtijdig vergelende en afstervende planten. De bloei blijft achterwege of wordt soms vervroegd.

Gebleken is, dat deze ziekte wordt veroorzaakt door het erwten-cystenaaltje (*Heterodera göttingiana* Liebscher). Het wortelstelsel is slecht ontwikkeld en dicht bezet met witte of bruine cysten. De stikstofknolletjes ontbreken vrijwel geheel. In de regel gaat de aantasting samen met verschillende schimmels, welke echter waarschijnlijk secundair zijn, doch wel de schade aan het gewas vergroten.

Het erwten-cystenaaltje tast ook paardebonen en wikken aan, maar rode klaver, lucerne, stambonen en lupinen niet.

Alle erwtenrassen bleken tot nu toe even vatbaar. Bestrijding van de ziekte is alleen mogelijk door een ruime vruchtwisseling.

De *Ascochyta*-voetziekten zijn, hoewel zeer algemeen voorkomend, van veel minder betekenis. Schade van deze ziekte treedt vooral op onder vochtige omstandigheden, dus vooral op lage, natte percelen. Onder gunstige omstandigheden groeit het gewas door de ziekte heen. Het verschil in resistentie der rassen is waarschijnlijk gering.

RONDE GROENE ERWTEN

Bij de rassenkeuze speelt de vatbaarheid voor ziekten een zeer belangrijke rol.

In het zuidwestelijke zeekeleigebied, waar in sommige jaren grote schade werd ondervonden van de zgn. *Fusarium solani* voetziekte, komen de voor deze ziekte vatbare rassen Unica en Mansholt's Pluk, die er een grote verbreiding hebben gehad, weinig meer voor. Hiervoor is bijna geheel Rondo C.B. in de plaats gekomen, die in dit gebied in 1953 ongeveer 95 % van het areaal der ronde groene erwtenrassen innam. Daarnaast komt plaatselijk in Z.-Holland nog wat Stijfstro C.B. voor en in Zeeland op de zware klegronden wat Parel C.B. Van beide rassen loopt de verbouw evenwel de laatste jaren weer terug. De productiviteit hiervan ligt gemiddeld beneden die van Rondo C.B.

Op de centrale zeekeleigronden, vooral in de Zuiderzsepolders, is Rondo C.B. ook het algemeen verbouwde ras.

Op de noordelijke zeekleigronden, waar de bovengenoemde voetziekte in het algemeen weinig voorkomt, heeft Servo met bijna 50 % van het areaal de grootste verbreiding. Dit ras overtreft daar de oude rassen Unica en M. Pluk in opbrengst, die er dan ook in betekenis teruglopen. Verder komt er de laatste jaren ook op de noordelijke klei meer belangstelling voor Rondo C.B.

Op zandgrond is Unica nog het belangrijkste ras, maar ook hier neemt de laatste jaren de verbouw van Rondo C.B. toe.

Op dalgrond wordt hoofdzakelijk Servo geteeld.

Het nieuwe ras Vares is in de eerste plaats van betekenis voor de gronden, welke besmet zijn met de Amerikaanse vaatziekte, waarvoor dit ras onvatbaar is.

A — 1125. RONDO C.B. — BF — Kr. Unica × [Corona × (Victoria × Schokker)]. 1934 en 1943. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Is door de geringe vatbaarheid voor de *Fusarium solani* voetziekte op de westelijke en centrale zeekleigronden het meest oogstzekere en meest productieve ras. Munt tevens uit in kwaliteit.

Op de noordelijke zeekleigronden gaf Rondo C.B. gemiddeld met Servo overeenkomende opbrengsten. Op zand- en dalgrond blijft de opbrengst gemiddeld beneden dit ras.

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 vrij lang door. Rijpt tamelijk vroeg.

Grote, kogelronde, lichtgroene erwt; zowel uiterlijk als in de kook van zeer goede kwaliteit. Voor groene pluk minder gewild dan Unica.

A — 1177. SERVO — BF — Kr. Unica × Eminent. 1931 en 1946. K en V: P. J. Hijlkema, Mensingeweer. V: N.V. Landbouwbureau M. Wiersum, Groningen.

Zeer vatbaar voor de *Fusarium solani* voetziekte. Heeft vooral op zwaardere kleigronden in het noorden van het land en op zanden dalgronden Unica belangrijk in opbrengst overtroffen. Geeft daar gemiddeld ook hogere opbrengsten dan Rondo C.B. Is voor de westelijke en centrale zeekleigronden wegens vatbaarheid voor voetziekte te weinig oogstzeker.

Geeft een vrij robuust en bladrijk gewas, waardoor vroege en goede grondbedekking. Stro langer dan van Unica en wat minder stevig. Bloeit iets langer door en rijpt ook even later. Hoge peul-aanzetting.

Zaad iets groter, consumptiekwaliteit wat minder dan van Unica. Bruikbaar voor groene pluk, hoewel vooral bij handpluk het vele stro een bezwaar is.

B — 156. UNICA — BF — Kr. Mansh. gekr. extra korte × Wonder van Amsterdam, 1918 en 1927. K en V: P. J. Hijlkema, Mensingerweer. V: N.V. Landbouwbureau M. Wiersum, Groningen.

· Zeer vatbaar voor de Fusarium solani voetziekte. Is op de westelijke klei vrijwel geheel door de voor deze ziekte minder vatbare rassen verdrongen. Kan overigens zeer goede opbrengsten geven.

Voldoet vooral goed op vochthoudende zandgronden en andere gronden, die veel stro leveren, b.v. op gescheurde graslanden.

Zeer kort, stevig gewas. Blijft op zware en niet vochthoudende gronden aan de korte kant. Aanbevolen wordt dit ras op kleine rijenafstand te zaaien. Vlug en gelijkmatig afbloeiend. Stro niet altijd regelmatig bezakkend.

Zaad klein, soms iets deukig, geneigd tot verbleken; goed kokend. Voor groene pluk zijn Unica en Mansholt's Pluk van de ronde groene erwten de meest geschikte rassen.

B — 430. MANSHOLT'S PLUK — BF — Kr. Mansh. kortstro groene × Heinemann's Vorbote, 1906 en 1929. K en V: Dr R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Lijkt in vele opzichten op Unica. Is eveneens zeer vatbaar voor de Fusarium solani voetziekte. Het zaad is soms iets gelijkmatiger en iets minder geneigd tot verbleken.

In opbrengst is er ook weinig verschil met Unica.

B — 1143. STIJFSTRO C.B. — BF — Kr. Zelka × Corona, 1932 en 1944. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Weinig vatbaar voor de Fusarium solani voetziekte; geeft echter op de westelijke klei gemiddeld lagere opbrengsten dan Rondo C.B. Blijft op de overige grondsoorten, vooral op zandgrond, te veel bij de daar verbouwde rassen achter. Voldoet het beste op vruchtbare gronden.

Stevig, weinig bladrijk, aanvankelijk traag ontwikkelend, open gewas. Wordt vrij lang en geeft in de latere ontwikkeling een goede grondbedekking. Heeft vooral wegens het stevige stro en hoge peulaanzetting enige belangstelling in verband met betere geschiktheid voor machinaal maaien. Gaat echter op zeer vruchtbare gronden tegen de rijping ook wel legeren en is dan moeilijk machinaal te maaien.

Vrij veel zaaizaad en nauwe rijenafstand is gewenst. Moet vooral vroeg gezaaid worden. Bloeit lang door en is het laatst rijp van alle ronde groene erwtenrassen. Vrij sterk vatbaar voor Ascochyta vlekkenziekte.

Ronde, iets lichtgroene, grote erwt van vrij goede kwaliteit. Kwaliteit voor de conservenindustrie iets minder dan van Unica; vindt door de latere rijping hiervoor toch wel afzet.

O — 1144. **PAREL C.B.** — F — Kr. Mansholt's G.E.K. × [Corona × (Victoria × Schokker)], 1934 en 1944. **K** en **V**: Centraal Bureau, Rotterdam. (Rl. 1953).

Vrij lang, fors, bladrijk en slap gewas. Voldoet het beste op zware, weinig stro-leverende kleigronden. Kan evenwel gemiddeld in opbrengst niet meekomen.

Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

Nieuwe rassen

N — 1335. **VARES** — Kr. Corona × Unica. 1939 en 1953. **K** en **V**: Centraal Bureau, Rotterdam.

Verdient, wegens onvatbaarheid voor de Amerikaanse vaatziekte, aanbeveling voor de met deze ziekte besmette gronden. Is het enige ronde groene erwtenras, dat onvatbaar is voor deze vaatziekte en dat tevens een vrij goede resistentie tegen de *Fusarium solani* voetziekte bezit.

Heeft bij de beproeving op de noordelijke en centrale zeekeleigronden zeer goede opbrengsten gegeven; gaf in het zuidwestelijk zeekeleigebied ongeveer met Rondo C.B. overeenkomende opbrengsten. Voor zand- en dalgrond lijkt Vares minder geschikt.

Komt vrij laat in bloei, doch bloeit snel af. Rijpt ongeveer tegelijk met Rondo C.B. Het stro is vrij lang, wat ijl en slap, waardoor speciaal op het laatst van de groei de grondbedekking gemakkelijk te wensen overlaat.

Het zaad is iets kleiner en wat 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 ook in consumptiekwaliiteit beneden Rondo C.B.; kook en smaak zijn wat minder goed en 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 meer dan de helft van het erwtenareaal door schokkers ingenomen. Zelka is een aantal jaren het enige in de Rassenlijst opgenomen ras geweest. Sinds een paar jaar komt daarnaast Emigrant in de Rassenlijst voor, terwijl dit jaar het nieuwe ras Big Ben werd opgenomen.

A — 565. **ZELKA** — F — Kr. Mansholt's schokker × Krombek. 1921 en 1932. **K**: Ir C. Koopman, Hoofddorp. **Vk** en **V**: Centraal Bureau, Rotterdam.

Weinig vatbaar voor de *Fusarium solani* voetziekte, onvatbaar voor de Amerikaanse vaatziekte.

Is een zeer productieve, oogstzekere, iets kleinzadige schokker. Donkergroen, sterk, vol gewas, met vrij hoge peulaanzetting.

Rijpt tijdig. Valse meeldauw komt soms in vrij sterke mate voor; meer *Ascochyta* dan bij ronde groene erwten.

Het zaad is geneigd tot verbleken. Matig gevoelig voor kwade harten.

Nieuwe rassen

N — 1312. EMIGRANT — Kr. Unica × Mansholt's kortstro schokker. 1928 en 1952. **K en V: Dr R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).**

Het gewas is iets langer, ijler en wat minder stevig dan dat van Zelka. Gemiddeld is Emigrant dan ook iets minder oogstzeker. Op gronden, die weinig stro leveren, kan dit ras evenwel wat hogere opbrengsten geven.

Bloeit vrij lang door, rijpt ongeveer tegelijk met Zelka. Iets minder resistent tegen de *Fusarium solani* voetziekte, eveneens onvatbaar voor de Amerikaanse vaatziekte. Weinig vatbaar voor valse meeldauw.

Het zaad is meer heldergroen van kleur en minder geneigd tot verbleken. Minder gevoelig voor kwade harten dan Zelka. Vrij kleinzadige schokker, weinig gedeukt en geneigd naar de rond-ovale vorm; hierdoor in de handel minder gewild.

N — 1364. BIG BEN (vroeger C.B. 31/93) — Kr. Zelka × Jumboka. 1936 en 1954. **K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.**

Komt in hoofdzaak met Zelka overeen. Gaf bij de beproeving gemiddeld iets hogere opbrengsten. Het zaad is even groter en soms wat groener.

Is evenals Zelka weinig vatbaar voor de *Fusarium solani* voetziekte en onvatbaar voor de Amerikaanse vaatziekte. Werd in 1953 wat minder door valse meeldauw aangetast.

Het gewas is wat korter en iets steviger; moet vooral op gronden die weinig stro leveren, iets dikker worden gezaaid. Bloeit en rijpt ongeveer tegelijk met Zelka.

CAPUCIJNERS

Hierbij onderscheidt men rassen met kort en met lang stro. De langstro-rassen zijn moeilijker in de teelt dan de kortstro-rassen en zijn minder productief, maar zij hebben een betere consumptiekwaliteit. De verbouw ervan is nog slechts van zeer geringe betekenis.

Van de kortstro-rassen heeft Aureool verreweg de grootste verbreiding. Heeft in enkele jaren tijds het oude ras Hala, dat thans in de O-rubriek is geplaatst, vrijwel geheel verdrongen. Het nieuwe ras Dolfijn komt in de eerste plaats voor beproeving in het noorden van het land in aanmerking.

Kortstro

A — 1270. AUREOOL — Kr. Unica \times Hala. 1936 en 1951. K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Matig vatbaar voor de *Fusarium solani* voetziekte; onvatbaar voor de Amerikaanse vaatziekte.

Heeft bij de beproeving op alle grondsoorten zeer goede opbrengsten gegeven. Het forse, bladrijke gewas geeft een goede grondbedekking, waardoor dit ras zich ook goed leent voor verbouw op zand- en dalgronden.

Het stro is nogal wat langer dan van de ronde groene erwtenrassen, doch wat korter en steviger dan van de andere capucijnerassen; is zeer goed machinaal te oogsten. Komt laat in bloei, doch 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 van kleur; is bij donker oogstweer wat moeilijk op kleur te krijgen. Onderscheidt zich van Hala en Dolfijn door een lichte navel.

Goede tot zeer goede consumptiekwaliteit; vrij zachte schil en goede smaak. Matig gevoelig voor kwade harten.

O — 519. HALA — Kr. Langstro Noord-Hollandse grauwe \times [(Kortstro grauwe cap. \times Vroege Hollandse cap.) \times Kortstro Schokker]. 1925 en 1933. K en V: Dr R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.). (Rl. 1953).

Zowel in opbrengst als in kwaliteit is dit ras door nieuwere rassen overtroffen. Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

Nieuwe rassen

N — 1336. DOLFIJN — Selectie uit Hala capucijner. 1939 en 1953. K en V: Dr R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Witbloei capucijner, die iets groter zaad heeft dan Aureool, maar gemiddeld iets lagere opbrengsten geeft. Wegens grotere vatbaarheid voor de *Fusarium solani* voetziekte voor het zuidwesten van het land minder oogstzeker dan Aureool. Evenals dit ras onvatbaar voor de Amerikaanse vaatziekte. Werd in 1953 meer door valse meeldauw aangetast.

Vrij lang, bladrijk, slap gewas. Bloeit vrij lang door, rijpt ongeveer tegelijk met Aureool.

De consumptiekwaliteit van het zaad is goed tot zeer goed. Is iets minder gevoelig voor kwade harten dan Aureool.

Langstro

O — 814. **GRONINGER BLAUWPEUL** — Landras. Zaaizaad wordt o.a. in het verkeer gebracht door: **D. Huizinga, Kantens.** (Rl. 1951).

Zeer lang, slap, zeer bladrijk, laat rijpend gewas, dat in Groningen op zware, niet te beste kleigronden nog sporadisch voorkomt.

De opbrengst is zeer wisselvallig en veelal belangrijk lager dan die van de kortstro-rassen. Zaad vaal en licht gedeukt, kleiner van stuk. De consumptiekwaliteit is fijner, doch door het kleinere zaad wordt dit ras in de handel lager gewaardeerd.

O — 1126. **WIJKER VALE** — Landras, dat vanouds in Noord-Holland voorkomt.

Is geheel verdrongen door de productievere kortstro-rassen. Is zeer vatbaar voor de Amerikaanse vaatziekte.

Het stro is zeer lang en slap. Het zaad is vrij klein van stuk, doch van goede kwaliteit.

Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

ROZIJN- OF GRAUWE ERWTEN

De verbouw van rozijnerwten is minder groot dan die van de capucijners. Ook bij de rozijnerwten onderscheidt men kortstro- en langstro-rassen. Van laatstgenoemde groep komt alleen het Noord-Hollandse landras in de Rassenlijst voor.

Van de kortstro-rassen verdient het in 1951 voor het eerst op de Rassenlijst geplaatste ras Ivora, wegens de productiviteit en goede consumptiekwaliteit de volle aandacht. Dit ras is echter zeer vatbaar voor de *Fusarium solani* voetziekte. Een goede resistentie tegen deze ziekte bezit Vinco, waardoor dit ras in het westelijke zeeleigebied de meest geteelde rozijnerwt is. Een bezwaar van Vinco evenwel is, dat de consumptiekwaliteit gemiddeld te wensen overlaat. Gruno is van de Rassenlijst afgevoerd.

Kortstro

B — 1271. **IVORA** — Witbloeiende selectie uit Hala capucijner, 1939 en 1951. **K en V: Dr R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).**

Productieve rozijnerwt, die evenwel zeer vatbaar is voor de *Fusarium solani* voetziekte; onvatbaar voor de Amerikaanse vaatziekte. Is vrij vatbaar voor valse meeldauw.

Vrij lang, bladrijk, slap gewas. Komt later in bloei dan de runde groene erwtenrassen en bloeit vrij lang door. De bloem is crème-wit

met een rose tint. Rijpt vrij laat. Moet met zorg worden geoogst; de peulen springen vrij gemakkelijk open.

Het zaad is vrij groot. De consumptiekwaliteit goed tot zeer goed; de schil vrij zacht en de smaak goed. Is weinig gevoelig voor kwade harten.

B — 1190. VINCO — Kr. Noord-Hollandse rozijn × Zelka. 1935 en 1947. **K en V: Centraal Bureau, Rotterdam.**

Wegens goede resistentie tegen de *Fusarium solani* voetziekte en goede opbrengst heeft dit ras een vrij grote verbreiding gekregen. Is tevens onvatbaar voor de Amerikaanse vaatziekte. Overigens wel gevoelig voor slechte structuur van de grond.

Een bezwaar van Vinco is de vaak minder goede consumptiekwaliteit. De smaak is iets flauwer dan van Ivora, de schil wat harder en de structuur spoediger te stug. Soms kan de kwaliteit beneden de eisen blijven, welke men aan grauwe erwten stelt.

Het stro is korter en steviger dan dat van Ivora; fijnbladig en weinig bladrijk. Soms laat de grondbedekking te wensen over. Moet vrij dik worden gezaaid. Bloeit en rijpt vroeg.

Het zaad is middelmatig groot en heeft een heldere bruingemarmerde kleur met iets groene ondergrond wanneer het oogstweer minder goed is geweest en te vroeg wordt geoogst. Heeft een lichte navel. Bij ongunstig oogstweer en bij de bewaring minder geneigd tot zwartverkleuring dan Ivora.

Langstro

O — 1065. NOORD-HOLLANDSE — Landras. (Rl. 1951).

Komt alleen sporadisch voor op de tuinbouwbedrijven in Noord-Holland.

De opbrengst is zeer wisselvallig; ze kan soms zeer laag zijn. Het zaad is groot en van zeer goede kwaliteit.

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 productief.

In verband met de opbrengstmogelijkheden van gele erwten en de op zandgrond bestaande behoefte aan een erwtengegewas, dat ook op de lichtere grond kan worden verbouwd, zijn thans enkele rassen opgenomen.

De Dippe's gele Viktoria is van deze de meest opbrengende. Van het in de U-rubriek geplaatste ras Mahndorfer frühe gelbe Viktoria zijn de opbrengsten gemiddeld belangrijk lager en aan grotere schommelingen onderhevig.

Nieuwe rassen

N — 1365. DIPPE'S GELE VIKTORIA — D — en 1954 (1953).
K: Gebr. Dippe, Herford, Quedlinburg, Duitsland. **V:** Fa François Schul, Roosendaal.

Langstro gele erwt, die in aanmerking komt voor beproeving op die zandgronden, waar de verbouw van kortstro-rassen te grote risico's oplevert.

Is gemiddeld wat minder productief dan de ronde groene erwtenrassen.

Onvatbaar voor de Amerikaanse vaatziekte en waarschijnlijk ook weinig vatbaar voor de *Fusarium solani* voetziekte.

Lang, matig bladrijk en fijnbladig gewas. De lengte in aanmerking genomen is de stevigheid van het stro vrij goed. Bloeit en rijpt vrij vroeg.

Zaad middelmatig groot en rond.

*U-rassen **

U — 1337. MAHNDORFER FRÜHE GELBE VIKTORIA (Bijlage) —
 D — Kr. Verschillende Mahndorfer stammen. 1917 en 1953 (1927).
K: Mahndorfer Züchten G.m.b.H., Herford, Westfalen, Duitsland.
V: Fa François Schul, Roosendaal.

Zeer lang, bladrijk, slap gewas. Komt vrij vroeg in bloei, doch bloeit lang door en rijpt vrij laat. Is resistent tegen de Amerikaanse vaatziekte en waarschijnlijk vrij weinig vatbaar voor de *Fusarium solani* voetziekte.

Blijft op vruchtbare gronden in opbrengst belangrijk beneden de ronde groene erwtenrassen. Geeft de beste resultaten op droge, lichte zandgronden in het zuiden en oosten van het land, waar de kortstro erwten te weinig gewas maken. Bleef daar evenwel bij de beproeving in opbrengst belangrijk beneden Dippe's gele Viktoria.

De erwt is vrij groot en rond.

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

**Geschatte gemiddelde zaad- en stro-opbrengst der erwtenrassen
in verhoudingscijfers**

	Zaadopbrengst				Stro- opbrengst Neder- land
	Z.W. zeeklei	Centr. zeeklei	Noord. zeeklei	Zand- en dalgrond	
Ronde groene erwten					
A — Rondo C.B.	104	104	102	102	101
A — Servo	100	101	103	108	98
B — Unica	97	98	101	101	94
B — Mansholt's Pluk	97	98	101	100	94
B — Stijfstro C.B.	98	97	95	94	108
N — Vares	103	105	106	95	105
Schokkers					
A — Zelka	94	92	94	...	105
N — Emigrant	96	97	95	...	101
N — Big Ben	95	95	...	...	103
Capucijners					
A — Aureool	94	95	95	95	99
N — Dolfijn	90	87	90	95	100
Rozijnerwten					
B — Ivora	88	84	86	88	100
B — Vinco	95	87	85	80	99

Bovenstaande schattingen zijn gebaseerd op jaren, waarin geen of weinig *Fusarium solani* voetziekte voorkomt. Bij optreden van deze ziekte kunnen de opbrengsten van de voor deze ziekte vatbare rassen zeer laag zijn in vergelijking met de minder vatbare rassen. Dit risico is voor de ronde groene erwten verwerkt in onderstaande tabel. Deze geeft de resultaten weer van de interprovinciale proefvelden op de zeekleigronden over de jaren 1946-1953, waarbij naast de gezonde ook de door voetziekte aangetaste proefvelden in de gemiddelden zijn betrokken.

	Z.W. zeeklei	Centr. zeeklei	Noord. zeeklei
A — Rondo C.B.	111	113	101
A — Servo	97	98	101
B — Unica	93	94	101
B — Mansholt's Pluk	90	91	100
B — Stijfstro C.B.	106	103	97

Benodigd zaai­zaad bij erwten in kg/ha

Onderstaande hoeveelheden zijn gemiddelden.

	Zavel	Kleigrond, goede zand- en dalgrond	Zware, stugge klei
Ronde groene erwten			
Servo, Vares	150 kg/ha	170 kg/ha	200 kg/ha
Mansh. Pluk, Unica	160 „	180 „	220 „
Rondo CB, Stijfstro CB	180 „	200 „	240 „
Schokkers			
Emigrant	150 „	170 „	190 „
Zelka	170 „	180 „	200 „
Big Ben	180 „	190 „	220 „
Capucijners			
Dolfijn	150 „	160 „	180 „
Aureool	160 „	170 „	190 „
Rozijnerwten			
Ivora	150 „	160 „	180 „
Vinco	180 „	200 „	230 „

VERGELIJKEND OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN BIJ ERWTEN

Een hoog cijfer duidt op gunstige waardering van de betrokken eigenschap. Verder zijn lang stro, grote bladrijksdom, vroege rijping, donker groene kleur en sterke gedeuktheid met een hoog cijfer aangeduid.

	Ronde groene		Schokkers		Capu- cijners		Kozijn- erwten		Ucle erwten	
	Rondo Cb	Stijstro Cb	Big Ben	Emigrant	Aureool	Dolijn	Ivora	Vinco	Dippes	
1. Lengte van stro	55	7	65	5	6	5	8	75	8	45
2. Stevigheid	8	9	55	8	7	8	6	7	6	75
3. Bladrijksdom	55	45	65	55	65	55	8	8	8	65
4. Vroegheid van begin bloei	7	6	7	7	7	7	7	7	7	95
5. Kortheid van de bloei	7	7	75	8	75	8	6	45	45	4
6. Vroegrijpheid	75	6	75	8	75	8	6	6	6	75
7. Hoogte van peulaanzetting	9	95	85	9	9	9	8	8	8	9
8. Grootte der erwten	7	75	65	6	65	6	8	8	8	75
9. Rondheid (Sch.: gedeuktheid)	9	75	75	7	7	7	75	65	75	8
10. Kleur der erwten	7	65	65	7	7	65	7	8	8	7
11. Marktbaar gedeelte	7	7	6	65	7	65	7	7	7	7
12. Kwaliteit (uiterlijk)	8	7	6	65	7	65	7	8	8	7
13. Consumptiekwaliteit	8	7	65	75	65	75	75	8	8	7
14. Geschiktheid v. pluk en conserven	65	7	5	75	7	75	75	8	8	...
15. Fus. solani voetziekte*	85	9	7	3	4	3	9	8	9	8
16. Amerikaanse vaatziekte	1	1	10	1	1	1	10	10	10	10
17. Resis- tentie tegen	65	4	...	6	65	6	...	...	...	...
18. wormstekigheid	8	8	8	8	8	8	7	7	7	65
19. knopmade	7	65	7	8	7	8	6	6	6	6
20. kwade harten . . . . .	...	85	85	8	75	8	...	...	...	...
21. slecht weer . . . . .	...	75	8	7	65	7	...	...	...	...
22. valse meeldauw . . . . .	...	...	...	6	8	7	65	7	65	5

* Zie toelichting op blz. 178.

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 rijpingstijd.

De grootste bonen stellen de hoogste eisen aan de grond.

WAALSE BONEN

De Waalse bonen komen hoofdzakelijk in Friesland voor. Hier is Adrie het algemeen geteelde ras; het nam in 1953 13% van de totale in Nederland met veldbonen verbouwde oppervlakte in. Daarnaast komt nog sporadisch het Fries-Groningse landras voor. Mansholt's Waalse boon is van de Rassenlijst afgevoerd.

De zeer lage peulaanzetting bij alle Waalse bonenrassen is enigszins bezwaarlijk bij het maaien.

A — 323. ADRIE — Sel. uit Fries landras. 1919 en 1929. **K:** Prof. Dr Ir J. C. Dorst, Wageningen, voorheen consulent voor de plantenveredeling bij de Friese Maatschappij van Landbouw. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Goed opbrengend ras met stevig stro van voldoende lengte. Zaad zeer groot, plat, blank, goed gevuld, deels witneuzig.

O — 1178. FRIES-GRONINGSE — Landras, dat vanouds op de Friese en Groninger klei wordt verbouwd. Zaaizaad wordt o.a. in het verkeer gebracht door: **J. Duursema, Grijskerk.** (Rl. 1951).

Komt op gewas veel met Adrie overeen, die hieruit door selectie is ontstaan.

WIERBONEN

De wierbonen worden hoofdzakelijk op de zeekleigronden geteeld, voornamelijk 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 dit grote moeilijkheden zal opleveren bij machinaal maaien. Door vroege bloei en rijping minder gevaar voor optreden van luizen dan bij paardebonen. De teelt van wierbonen is hierdoor oogstzekerder.

Wierboon C.B. nam in 1953 13% en Mansholt's Wierboon 8% van het totale veldbonenareaal in.

A — 1179. WIERBOON C.B. — Kr. Mansholt's Wierboon × Zeeuwse langstro paardeböon. 1931 en 1946. **K en V:** Centraal Bureau, Rotterdam.

Staat in lengte van stro, vroegrijpheid, hoogte van peulaanzetting en grootte der zaden tussen Waalse en paardeböonen in. Is op goede kleigrond productiever dan deze veldböonensoorten. Is ook wat productiever dan de Mansholt's wierböon.

Uniform, tamelijk stevig gewas. Het blad valt tijdig af. Vorm en grootte der zaden gelijk aan Mansholt's wierböon.

A — 25. MANSHOLT'S — B — Sel. uit landras. 1886 en 1892. **K:** J. H. Mansholt †. **Vk en V:** Dr R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Mooi uniform, gezond gewas. Wat minder bladrijk, korter en steviger dan Wierböon C.B. Is hierdoor beter geschikt voor mengteelt met wikken.

Opbrengst goed. Het zaad is vrij plat.

PAARDEBONEN

De paardeböonen treft men hoofdzakelijk aan in Groningen. Het aandeel, dat ze bij de totale verbouw van veldböonen innemen, bedraagt de laatste jaren ruim 40 %.

Rinal was in 1953 met 27% van het veldböonenareaal het belangrijkste ras, gevolgd door Oldambtster met 15 %.

Bunica is in de O-rubriek geplaatst.

In verband met de hogere peulaanzetting zijn de paardeböonen beter machinaal te oogsten dan de wierböonen; daarentegen is de kans op legeren door het langere stro groter.

A — 1005. RINAL — Sel. uit landras. 1916 en 1941. **K:** M. Wiersema, Haren (Gr.). **V:** P.Z.V.B., Groningen.

Heeft zich wegens zeer goede opbrengst in Noord-Groningen en op veenkoloniale gronden de laatste jaren snel uitgebreid. Ook op de betere zandgronden voldoet dit ras goed.

Sterk, bladrijk gewas met zeer goede grondbedekking. Bloeit en rijpt iets later dan Oldambtster. Goede kwaliteit.

B — 813. OLDAMBTSTER — Landras, vanouds in het Oldambt verbouwd.

Goede opbrengst, Vrij stukkelig zaad, voldoende gevuld. Is, vanwege de vroege rijping, van de paardebonen het meest geschikte ras voor mengteelt met wikken.

O — 965. BUNICA — Sel. uit landras. 1930 en 1936. **K:** het I.v.P., Wageningen, **Vk:** Stichting „Fonds ter Bevordering van de Veredeling van Landbouwgewassen”, Wageningen, **V:** Zaaizaadtelersver. Z.P.B., Elst (O.-Betuwe). (Rl. 1953).

Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

DUIVEBONEN

De duivebonen namen in 1953 21 % van het veldbonenareaal in. Men treft ze vanouds vooral aan op rivierklei en op zand- en dalgrond. Ook in de zeekelegebieden was er de laatste jaren meer belangstelling voor duivebonen.

Niki is het enige in de Rassenlijst opgenomen ras.

A — 433. NIKI — B — Sel. uit landras. 1922 en 1927. **K:** N. Koppes †. **Vk** en **V:** Zaaizaadver. Z.A.P., Anna Paulowna.

Kleinzadige, vrij 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. Tamelijk goede opbrengst.

**Geschatte gemiddelde zaadopbrengst der veldbonenrassen
in verhoudingseijfers**

	Noordelijk kleigebied	Westelijke kleistreken	Zand- en dalgrond
Waalse bonen			
A — Adrie	100	100	95
Wierbonen			
A — Wierboon C.B.	115	115	102
A — Mansholt's	110	110	100
Paardebonen			
A — Rinal	115	100	110
B — Oldambtster	105	90	105
Duivebonen			
A — Niki	85	85	85

Benodigd zaaizaad bij veldbonen in kg/ha

Onderstaande hoeveelheden zijn gemiddelden.

	Kleigrond goede structuur	Stugge, zware kleigrond
Waalse bonen		
Adrie	280 kg/ha	400 kg/ha
Wierbonen		
Mansholt's	240 „	320 „
Wierboon C.B.	220 „	300 „
Paardebonen		
Rinal	150 „	180 „
Oldambtster	170 „	200 „
Duivebonen		
Niki	120 „	150 „

Voor zand- en dalgrond kan men de benodigde hoeveelheid ongeveer tussen beide bovengenoemde hoeveelheden in stellen.

**VERGELIJKEND 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		Paardebonden		Duivebonen
	Adrie	Mansholt's	Wierboon C.B.	Oldambtster	Rinal	Niki
1. Vroegheid van grondbedekking	7	7	7	6 ⁵	7	6
2. Lengte van stro	6	7	7 ⁵	8	8	9
3. Stevigheid	8	7 ⁵	7	7	7	6
4. Bladrijksdom	7	7	7 ⁵	7	7 ⁵	8
5. Vroegheid van begin bloei	8	7	7	6	5 ⁵	5
6. Korthed van bloei	7	6 ⁵	6 ⁵	6	6	5 ⁵
7. Vroegrijpheid	7 ⁵	7	7	6	5 ⁵	5
8. Hoogte van peulaanzetting	5	6	6	8	8	9
9. Plantgetal	6	7	7	7 ⁵	7 ⁵	8
10. Aantal peulen per plant	6 ⁵	7	7	8	8	9
11. Aantal zaden per peul	6	6 ⁵	6 ⁵	7	7	8
12. Grootte der bonen	9 ⁵	7 ⁵	7 ⁵	6	6	5
13. Kleur der bonen	8	7 ⁵	7 ⁵	6	6 ⁵	7
14. Gevuldheid der bonen	7 ⁵	7 ⁵	7 ⁵	8	8	9
15. Marktbaar gedeelte	7	7	7	6	6 ⁵	8
16. Kwaliteit	8 ⁵	7	7	6 ⁵	7	8 ⁵
17. Opbrengst stro	6	7	7 ⁵	7 ⁵	7 ⁵	8
18. Resistentie tegen zaaduitval	6	6 ⁵	6 ⁵	7	7	7

LANDBOUWSTAMBONEN

(*Phaseolus vulgaris var. nanus*)

De stambonen worden als landbouwgewas hoofdzakelijk verbouwd in Zeeland; verder zijn ze nog van enige betekenis in Noord- en Zuid-Holland en in Noord-Brabant. In de overige provincies worden ze hoofdzakelijk voor eigen gebruik geteeld.

In verband met de belangrijkheid voor de teelt volgt hieronder een korte samenvatting van de meest voorkomende bonenziekten.

Het kweken op ziekteresistentie en het selecteren op gezond zaad mag met het oog op de ziekten van het grootste belang worden geacht.

De belangrijkste bonenziekten zijn:

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.

Alle in de Rassenlijst voorkomende bonen zijn vatbaar voor het *Phaseolus-virus 1*. In Walcheria en 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 van steengrauw aantreffen. De landrassen Strogele en Kievitsbonen zijn wat minder vatbaar dan de overige rassen.

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. Walcheria 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. Men tele daarom geen bonen naast gladiolen, omdat deze besmet kunnen zijn zonder dat zij duidelijke ziekteverschijnselen te zien geven.

Alle bonenrassen zijn vatbaar.

2. Bacterieziekten

Vetvlekkenziekte is de enige in ons land bekende bacterieziekte in bonen.

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 Bordeauxse pap 1 % en deze bespuiting enige malen om de 14 dagen te herhalen.

Van de bruine bonen is Ceka het meest vatbare ras, terwijl ook de landrassen Citroengele en de meeste Kievitsbonen zeer vatbaar zijn. Walcheria is onvatbaar. De overige rassen zijn matig tot vrij weinig vatbaar; het Noord-Hollandse landras bruine boon kan soms sterk van de ziekte lijden.

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.

Sterk vatbaar voor deze ziekte is de bruine kogelboon Aka; verder zijn Bataaf bruine boon, Kaboon, de Citroengele boon en de verschillende landrassen van Kievitsbonen tamelijk sterk vatbaar. Bespuiting van het gewas met „Zineb” preparaten levert gunstige resultaten op.

b. *Ascochyta* vlekkenziekte (veroorzaakt door *Ascochyta blight* *hauseri* en *Ascochyta phaseolorum*) komt voornamelijk in nazomen en herfst voor. De laatst rijpende rassen hebben in het algemeen het meest van deze ziekte te lijden.

Een bespuiting met Bordeauxse pap 1 % tegen de oogst verdient aanbeveling. Verder kan men trachten uitbreiding van de aantasting te voorkomen door tijdig te plukken en door de oogst zoveel mogelijk tegen vocht te beveiligen.

BRUINE BONEN

Van de in ons land voorkomende landbouwstambonen nemen de bruine bonen ± 90 % van de verbouwde oppervlakte in. Vooral in het belangrijkste gebied van de cultuur in het groot, het zuidwesten van het land, waarbij Zeeland de eerste plaats inneemt, zijn zij zwaar overheersend.

Men onderscheidt in hoofdzaak 3 typen: het grootzadige (Zeeuws) type, het Noord-Hollandse type en het type kogelboon.

Van het grootzadige type is Ceka het enige in de Rassenlijst opgenomen ras. Het is de meest productieve bruine boon, doch in verband met de zeer grote vatbaarheid voor vetvlekkenziekte liep de verbouw ervan sterk terug, van 78 % in 1942 tot 2 % in 1950. Vooral in Zeeland is er weinig belangstelling meer voor dit ras.

De plaats van Ceka is in hoofdzaak ingenomen door de rassen van het Noord-Hollandse type nl.: Beka en het Noord-Hollandse landras. Dit type boon is middelmatig groot van stuk, korter en stomper van vorm en minder geneigd tot stukkoken dan Ceka. Daar van het Noord-Hollandse landras nogal eens zaaizaad in de handel wordt gebracht, waarvan de gezondheidstoestand te wensen overlaat, is Beka gemiddeld bedrijfszekerder.

De verbouw van het Noord-Hollandse landras loopt de laatste jaren regelmatig terug, in 1953 tot 16 % van de met bruine bonen beteelde oppervlakte. Van Beka nam de verbouw toe tot 80 %. Voor het nieuwe ras Bataaf, evenals Beka een selectie uit het Noord-Hollandse landras, maar met wat mindere oogstzekerheid, is de belangstelling niet groot.

Van het type kogelboon, een kleinzadige kwaliteitsboon, is Aka het enige in de Rassenlijst opgenomen ras. De verbouw ervan is steeds van geringe betekenis geweest en komt thans nog slechts sporadisch voor.

A — 303. BEKA — Sel. uit Noord-Hollands landras, 1922 en 1927. K: Ir C. Koopman, Hoofddorp. Vk en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Heeft, wegens goede opbrengst, vrij goede resistentie tegen ziekten en tijdige rijping, in de laatste jaren grote verbreiding gekregen.

Matig bladrijk, wat het oogsten vergemakkelijkt. De stevigheid van het gewas laat iets te wensen over. Matig vatbaar voor vetvlekkenziekte en voor Phaseolus-virus 1.

Lichtbruine, matig grote, vrij korte, stompe, goed gevulde boon van goede tot zeer goede kwaliteit. Iets meer geneigd tot stukkoken dan het Noord-Hollandse landras, hetgeen als soepboon een voordeel is, doch voor gebruik als droge boon enigszins een nadeel.

Onderscheidt zich verder van het landras door grotere uniformiteit, lichter groen blad en witte bloemkleur; zaden met een donker gekleurde rand om de navel (kiemoog of corona) komen niet voor.

B — 1073. NOORD-HOLLANDSE — Landras, dat vanouds in Noord-Holland wordt verbouwd.

Wordt soms sterk door vetvlekkenziekte aangetast. Overigens productief ras, dat tijdig rijpt. Het stro is matig stevig. Vrij korte, goed gevulde bruine boon; iets variabel van vorm en grootte. Bij een deel der zaden om de navel een donker gekleurde rand (kiemoog of corona). Goede tot zeer goede consumptiekwaliteit. Weinig geneigd tot stukkoken. Witte en lichtpaarse bloemkleur.

B — 304. CEKA — B — Sel. uit Zeeuws landras. 1922 en 1928. K: Ir C. Koopman, Hoofddorp. Vk en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

De verbouw van dit witbloeiende, laatrijpe ras is wegens de zeer grote vatbaarheid voor vetvlekkenziekte zeer sterk teruggelopen, vooral op de zuidwestelijke klei. Is daar vrijwel geheel verdrongen door Beka. Wanneer van gezond zaaizaad wordt uitgegaan en na de opkomst enige malen wordt gespoten met koperhoudende middelen, ligt de opbrengst van Ceka gemiddeld boven die der andere rassen.

Grote, vrij lange, matig gevulde, tamelijk lichtbruine zaden; goede kwaliteit, Licht geneigd tot stukkoken en daardoor zeer geschikt voor gebruik als soepboon.

Soms sterk aangetast door *Ascochyta* vlekkenziekte. Nogal gevoelig voor kwade harten.

B — 302. AKA — Sel. uit Zeeuws landras. 1922 en 1927. K: Ir C. Koopman, Hoofddorp. Vk en V: Centraal Bureau, Rotterdam.

Vroegrijpende, paarsbloeiende boon van het Walcherse type (kogelboon), die wegens matig opbrengstvermogen slechts geringe verbreiding heeft.

Kortstengelig, stevig gewas. Vrij sterk vatbaar voor *Phaseolus-virus 1* (rolmozaïek) en vlekkenziekte, matig voor vetvlekkenziekte.

Tamelijk kleine, zeer gevulde zaden met donkerbruine zaadhuid en een donkere groenachtig-bruine oogvlek; gelijkmatige sortering. Zaad van gezochte kwaliteit.

Nieuwe rassen

N — 1313. BATAAF — Sel. uit Noord-Hollands landras. 1939 en 1952. K en V: Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have, Kapelle-Biezelinge.

Paarsbloeiende selectie uit het Noord-Hollandse landras. Kort stevig gewas, dat onder minder gunstige omstandigheden een te geringe grondbedekking geeft. Het is daarom gewenst de rijenafstand niet te groot te nemen.

Werd de laatste jaren meer door vlekkenziekte en door *Ascochyta* aangetast dan Beka. Rijpt ongeveer tegelijk met dit ras.

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 donkergekleurde rand (kiemoog of corona).

Goede tot zeer goede consumptiekwaliteit. In vergelijking met Beka kookt Bataaf iets minder stuk en is iets smakelijker. Gevoeliger voor kwade harten. De opbrengst van beide rassen is ongeveer gelijk.

GELE BONEN

De strogele bonen („Groninger strogele” en „Friese Woudboon”), die vrijwel uitsluitend in de noordelijke provincies worden verbouwd, namen in 1953 3 % van het areaal in. De Citroengele bonen komen slechts sporadisch in Noord-Holland voor.

Voor het eerst is Nanko in de Rassenlijst opgenomen, een ras met bruinachtig-gele zaden van het type, dat in Noord-Holland als „Blokkerboon” bekend is.

A — 1075. STROGELE — Landras.

Wordt in de noordelijke provincies als „Groninger strogele” en „Friese Woudboon” geteeld. Deze kunnen wegens gezondheid en middenvroeg rijping voor het noorden van het land tot de meest oogstzekere bonen worden gerekend.

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 de opbrengst naar verhouding gunstiger. Kwaliteit vrij goed; evenals Ceka bruine boon 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 vetlekkenziekte en de mede daardoor vaak slechte opbrengsten.

Tamelijk fijn, vroegrijp gewas. Zaad tamelijk klein, gevuld, ovaal of eirond met zwavelgele zaadhuid en meestal een blauw-groene oogvlek. Zeer goede consumptiekwaliteit.

*Nieuwe rassen***N — 1366. NANKO — Kr. Kleinzadige kievitboon × Stamslaboon. 1940 en 1954. K en V: N.V. Sluis en Groot, Enkhuizen.**

Bruinachtig-gele boon, die door de vroege rijping, de geringe aantasting door ziekten en door de goede opbrengst niet alleen als vervanger van de in Noord-Holland als landras bekende „Blokkerboon” maar ook in andere streken voor beproeving in aanmerking komt.

Matig bladrijk, zeer stevig gewas met hoge peulaanzetting. Moet op niet te ruime rijenafstand worden gezaaid, daar anders de grond onvoldoende wordt bedekt. Naast wit bloeiende planten komt een aantal lichtpaars bloeiende voor. Rijpt vroeg en laat tijdig het blad vallen.

De boon is middelmatig groot, eirond. Heeft een dunne schil en is van 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, die in hoofdzaak op Walcheren voorkwamen, zijn daar thans nog slechts van geringe betekenis wegens de grote vatbaarheid voor ziekten en grote gevoeligheid voor slecht weer. Het zijn mooie witte, glanzende bonen van uitstekende kwaliteit. Walcheria is het enig opgenomen ras.

Van de witte bonen zonder ranken is de Krombek een vanouds in Noord-Holland voorkomend landras. Dit ras neemt slechts 1 % van de totale met stambonen bebouwde oppervlakte in.

Exponent bezit een vrij goede resistentie tegen de verschillende bonenziekten en geeft goede opbrengsten. De belangstelling voor dit ras neemt iets toe.

Het nieuwe ras Kaboon komt in aanmerking ter vervanging van de in het zuidoosten van het land verbouwde witzadige landrassen.

Met ranken

O — 692. WALCHERIA — Sel. uit het landras Walcherse witte boon. 1931 en 1935. **K: A. L. Louws.**

Dit prima kwaliteitsras, dat evenals het Walcherse landras vrijwel uitsluitend op Walcheren voorkomt, werd de laatste jaren weinig meer verbouwd.

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, dat vanouds in Noord-Holland voorkomt.

Tamelijk laat rijpend ras met lange, middelmatig grote, roomwitte, niervormige zaden van goede consumptiekwaliteit. Tamelijk vatbaar voor vetvlekkenziekte, sterk vatbaar voor *Ascochyta* vlekkenziekte.

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 vertakkend gewas met groot aantal, zeer korte peulen. Maakt onder minder gunstige omstandigheden soms te weinig gewas; moet vrij dik gezaaid worden op niet te grote rijenafstand. Rijpt tijdig. Vatbaar voor Phaseolus-virus 1, maar 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.

Nieuwe rassen

N — 1338. KABOON — Selectie uit landras. 1941 en 1953. **K en V:**
N.V. J. Joordens, Venlo-Blerick.

Grootzadige witte boon, die in aanmerking komt ter vervanging van de in het zuidoosten van het land verbouwde witzadige landrassen, zoals b.v. eiboon en éénboon.

Lichtgroen, vrij fors gewas. Wordt meestal minder door vetvlekkenziekte en Ascochyta aangetast dan de landrassen. Nogal vatbaar voor vlekkenziekte.

Grote, rechte of iets gekromde, gevulde, crème-witte boon.

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.

De verschillende herkomsten lopen in eigenschappen vrij sterk uiteen. 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.

Benodigd zaai­zaad bij landbouwstambonen in kg/ha

Onderstaande hoeveelheden zijn gemiddelden. Ze gelden voor gunstige omstandigheden. Onder minder gunstige omstandigheden is het gewenst wat meer zaai­zaad te gebruiken.

Walcheria	95 kg/ha
Aka, Klein­zadige Kievitsboon	130 "
Beka, Noord-Hollandse, Exponent	140 "
Bataaf, Nanko, Strogele	150 "
Ceka, Kaboon, Krombek, Groot­zadige Kievitsboon	160 "

VERGELIJKEND OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN BIJ LANDBOUWSTAMBONEN

Een hoog cijfer duidt op gunstige waardering van de betrokken eigenschap. Verder worden lang stro en grote bladrij­kdom met een hoog cijfer aangeduid.	Bruine bonen					Gele bonen			Witte bonen			Kievits bonen	
	Bataaf	Beka	N. Hollandse	Ceka	Aka	Citroengele	Nanko	Strogele	Exponent	Kaboon	Krombek	Groot­zadig	Klein­zadig
1. Lengte van stro	65	7	7	8	65	65	7	8	6	9	9	7	6
2. Stevigheid	65	6	6	7	8	7	8	8	7	7	7	7	7
3. Bladrij­kdom	65	75	75	8	7	7	6	7	65	8	8	75	7
4. Vroegheid van bloei	7	7	7	6	7	8	75	7	7	65	6	7	8
5. Vroegrijpheid	7	7	7	5	75	8	75	7	75	65	6	7	8
6. Opbrengst zaad	8	8	8	8	65	7	8	75	7	65	65	7	65
7. Grootte der bonen	7	7	7	85	6	65	65	8	65	8	8	8	6
8. Marktbaar gedeelte	8	85	85	85	9	8	9	9	8	75	75	8	8
9. Kwalit. als soepboon	75	8	75	9	55	65	7	75	85	7	6	—	—
10. „ als droge boon	85	8	85	7	9	9	9	7	8	8	85	9	9
11. Resist. tegen Vetvlekken ziekte	7	6	5	3	8	4	75	8	7	6	6	5	5
12. Ascochyta	6	7	7	5	6	7	7	8	7	6	5	7	7
13. Vlekkenziekte	5	8	8	8	4	5	7	9	8	5	6	6	5
14. Phaseolus - virus 1 (rolmoz. en stengr.)	7	7	7	8	6	7	7	9	5	7	7	9	9

VEZELVLAS

De verbouw van vezelvlas vindt vrijwel uitsluitend plaats op de zeekeigronden. Het areaal bedroeg in 1953 totaal ruim 27.000 ha. In het zuidwestelijke zeekeigebied was de oppervlakte het afgelopen jaar door de bijzondere omstandigheden wat lager, nl. 11.200 ha tegen 17.600 ha in 1952. Op de centrale- en op de noordelijke zeekeigronden bleef de betaalde oppervlakte met respectievelijk 8.700 en 6.700 ha vrijwel gelijk.

In 1953 werd 90 % van het areaal door witbloeiende rassen ingenomen. Hiervan heeft Concurrent nog het grootste aandeel gehad. Dit ras liep in 1953 evenwel sterk in oppervlakte terug; in Groningen komt het slechts sporadisch meer voor en in het centrale zeekeigebied is het ook grotendeels door andere rassen verdrongen. In Friesland en in het zuidwesten van het land nam Concurrent in 1953 gemiddeld nog 75 % van het areaal in.

Het nieuwe, witbloeiende ras Wiera breidde zich uit van 7 % in 1952 tot 34 % in 1953. In het noorden en midden van het land was het in 1953 al het meest geteelde ras; in het zuidwesten nam het 21 % van het areaal in.

Naast bovengenoemde rassen had Formosa met 7 % van het areaal nog de grootste verbreiding. Dit ras stelde in 1953 in het noorden en midden van het land evenwel teleur door de sterke legering.

Het blauwbloeiende ras Hollandia handhaafde zich de laatste jaren op ruim 3 %.

Percello, Liral Crown en Verum zijn in de O-rubriek geplaatst.

De nieuwe rassen Fivel en Solido, welke vorig jaar voor het eerst werden opgenomen, hebben bij de voortgezette beproeving goede resultaten gegeven. De indrukken, dat Fivel in de eerste plaats in aanmerking komt voor de zware kleigronden en Solido het beste op zijn plaats is op de goede zavelgronden, werd bevestigd.

Voor het eerst zijn Diana en Noblesse opgenomen met achtereenvolgens een zeer goede en een goede resistentie tegen brand. Diana is een witbloeiend ras met goede tot zeer goede opbrengsten, Noblesse is een blauwbloeiend kwaliteitsras.

A — 1272. **WIERA** — BF — Kr. Concurrent × Hercules. 1938 en 1951. K: J. P. Wiersema Mzn, Spijk (Gr.). V: P.Z.V.B., Groningen.

Vroeg ontwikkelend en tamelijk vroeg rijpend witbloei vlas met een goede resistentie tegen roest en zwartstip alsmede een behoorlijke resistentie tegen brand. Had ook vrij weinig last van dode harrel en van „verbruinen”, een ziekte, die voornamelijk in het zuidwesten van het land voorkomt. Heeft mede wegens de zeer goede stro- en zaadopbrengsten in alle vlasgebieden, zowel op de proefvelden als in de praktijk, zeer goed voldaan en breidt zich dan ook snel uit.

Maakt de indruk geen hoge eisen te stellen aan de grond, lijkt o.m. ook goede resultaten te kunnen geven op slempig land. Wat gevoeliger voor droogte dan Concurrent. Verdraagt vroeg zaaien goed. In verband met de grootte van het zaad is het gewenst meer zaai-zaad te gebruiken dan van Concurrent. Kan wat hogere stikstofbemesting verdragen.

Het stro heeft een goede lengte, evenwel met een iets lange en wijd uitstaande vertakking. Is goed stevig, doch voelt wat hard aan. Kleurt bij rijping mooi op en is minder gevoelig voor ongunstig oogstweer dan de meeste andere rassen. Kan dan ook zeer goed rijp geoogst worden en is wegens de stevigheid van het stro zeer geschikt voor machinaal trekken. Trekt vrij gemakkelijk. Het vezelgehalte en de vezelkwaliteit zijn goed.

A — 330. **CONCURRENT** — BDF — Sel. uit Fries witbloei vlas. 1921 en 1929. K: Prof. Dr Ir J. C. Dorst, Wageningen, voorheen consultant voor de plantenveredeling bij de Friese Maatschappij van Landbouw. V: de Z.P.C., Leeuwarden.

Witbloei vlas, dat in ons land en verschillende andere landen gewaardeerd wordt om de goede kwaliteit en de oogstzekerheid; is o.m. weinig gevoelig voor droogte. Wordt de laatste jaren vooral in de noordelijke en centrale zeekelegebieden steeds meer vervangen door Wiera, die steviger stro heeft en minder vatbaar is voor roest.

Levert een goede stro-opbrengst met een hoog vezelgehalte en een zeer goede zaadopbrengst. Stro middelmatig lang, hoog vertakt. De stevigheid laat op vruchtbare gronden te wensen over. Rijpt vrij laat.

Nogal vatbaar voor roest, echter veelal naar verhouding / minder door zwartstip aangetast. Weinig vatbaar voor dode harrel. Matige resistentie tegen brand.

- B — 1192. HOLLANDIA — BF — Kr. F 6 × Texala, 1931 en 1949. K en V: P. J. Hijlkema, Mensingeweer. V: N.V. Landbouwbureau M. Wiersum, Groningen.**

Vroeg ontwikkelend en vroeg rijpend blauwbloei vlas met zeer stevig stro en vrij geringe, hoge, steile vertakking, waardoor dit ras zich zeer goed leent voor machinaal trekken en voor verdere machinale verwerking. Moet vrij dik gezaaid worden.

Stro zeer gelijkmatig van lengte, iets korter dan van Concurrent, goed egaal; kleurt bij rijping mooi op. Voet iets hard. Vraagt wat meer stikstof, blijft anders, vooral op zwaardere gronden, gemakkelijk te kort. Zeer goede dekvrucht.

Zeer vatbaar voor brand. Tamelijk vatbaar voor roest, wordt soms zeer sterk door zwartstip aangetast. De stippen zijn dan veelal klein en over de gehele stengel voorkomend. Vrij weinig vatbaar voor dode harrel.

Goede stro- en zaadopbrengst. Goede stro- en vezelkwaliteit; goed vezelgehalte.

- B — 1233. FORMOSA — BF — Kr. F 6 × Texala, 1931 en 1949. K en V: P. J. Hijlkema, Mensingeweer. V: N.V. Landbouwbureau M. Wiersum, Groningen.**

Tamelijk laat rijpend, witbloei vlas, dat aanvankelijk in Groningen wegens hoge stro-opbrengst en goede roestresistentie ingang vond, maar thans wordt verdrongen door steviger rassen.

Stro lang, maar niet regelmatig en met een vrij lage vertakking. Moet niet te dik gezaaid worden; geeft gemakkelijk ondervlas.

Zeer goede stro-opbrengst; blijft echter in vezelgehalte, vooral in het zuidwesten van het land, beneden dat van de andere rassen. Kwaliteit van stro en vezel zijn vrij goed. Matige zaadopbrengst; zaad klein.

Zeer vatbaar voor brand en voor „verbruinen” en tamelijk vatbaar voor dode harrel.

- O — 1146. — PERCELLO — BF — Kr. Concurrent × Texala, 1931 en 1944. K en V: P. J. Hijlkema, Mensingeweer, V: N.V. Landbouwbureau M. Wiersum, Groningen, (Rl. 1953).**

Tamelijk vroeg rijpend blauwbloei vlas. Heeft vooral in het noorden van het land een vrij grote verbreiding gehad, maar wordt er als gevolg van de grote vatbaarheid voor roest door andere rassen verdrongen. Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

- O — 945. LIRAL CROWN — BF — Sel. uit blauwbloei handelszaad, 1920 en 1932 (1932). K: Board of Trade, Directorate of Home Flax Production, Lacon House, Londen, Engeland. V: Fa B. C. Algra, Leeuwarden, (Rl. 1953).**

Vroegrijpend blauwbloei vlas, dat enige betekenis heeft gehad

voor de zware klei- en rodoorngronden in het noorden van het land. Levert daar vlas van goede kwaliteit, maar blijft in opbrengst te veel bij de nieuwere rassen achter.

Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

- O** — 1314. **VERUM** — Kr. Lijn 8 × Concurrent. 1935 en 1952. **K** en **V**: P. J. Hijlkema, Mensingeweer. **V**: N.V. Landbouwbureau M. Wiersma, Groningen. (Rl. 1953).

Dit nog nieuwe ras, dat zijn waarde ontleende aan de zeer goede resistentie tegen brand, werd vooral het laatste jaar sterk door Botrytis en dode harrel aangetast.

De toekomst van het ras is onzeker.

Nieuwe rassen

- N** — 1339. **FIVEL** — F — Kr. Concurrent × R 83, 1932 en 1953. **K**: J. P. Wiersema Mzn, Spijk (Gr.). **V**: P.Z.V.B., Groningen.

Laat ontwikkelend en laat rijpend blauwbloei vlas van goede lengte, maar met een lange vertakking. Heeft de beste indruk gemaakt op zware kleigronden in het noorden van het land.

Middelmatig stevig stro van goede kwaliteit. Donkergroen gewas, dat laat opkleurt. Levert bij niet te hoge stikstofbemesting en niet te vroeg trekken mooi, fijn, gelijkmatig vlas. Moet niet te dun gezaaid worden; vooral dit ras reageert op wat dunne stand met een sterke vertakking, waardoor het lintgehalte en de lintkwaliteit ongunstig worden beïnvloed.

Vrij goede resistentie tegen roest en zwartstip, soms komt dode harrel voor. Zeer vatbaar voor brand.

Over de opbrengst zijn nog betrekkelijk weinig gegevens bekend, gemiddeld bleef deze iets beneden Wiera. Ook het lintgehalte was wat lager dan van dit ras, doch de lintkwaliteit is wat beter.

- N** — 1340. **SOLIDO** — Kr. Blenda × Concurrent. 1937 en 1953. **K**: Friese Mij van Landbouw, Leeuwarden. **V**: de Z.P.C., Leeuwarden.

Vrij laat rijpend blauwbloei vlas van middelmatige lengte, maar met een korte vertakking. Lijkt het meest geschikt voor goede zavelgronden; kan daar goede tot zeer goede stro-opbrengsten en zeer hoge zaadopbrengsten geven. Blijft op zware grond gemakkelijk te kort. De stevigheid van het stro is vrij goed.

Heeft gedurende de groei een iets grauwe, donkergroene kleur en behoudt deze tot aan de rijping. Levert bij goed uitrijpen mooi gelijkmatig vlas met een zeer goed lintgehalte en een goede lintkwaliteit.

Goede resistentie tegen roest en zwartstip. Weinig vatbaar voor dode harrel, Tamelijk vatbaar voor brand.

N — 1367. **DIANA** — Kr. (Hercules × Sel. Russisch Zd.) × Hollandia. 1938 en 1954. **K** en **V**: Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Vrij laatrijpend witbloei ras, dat wegens de zeer goede resistentie tegen brand in aanmerking komt voor verbouw op met brand besmette percelen. Lijkt ook overigens weinig gevoelig voor ongunstige omstandigheden van bodem en klimaat. Bleeft evenwel bij de beproeving op de goede vlasgronden in opbrengst en kwaliteit beneden Wiera.

Trage voorjaarsontwikkeling. Lang, bladrijk, vrij hoog vertakt gewas, dat gemakkelijk wat grof groeit en lang groen blijft. Het stro is matig stevig, richt zich na legering evenwel gemakkelijk op.

Goede resistentie tegen roest en zwartstip. Had vrij weinig last van dode harrel en „verbruinen”.

Goede tot zeer goede stro-opbrengst. Over vezelgehalte en kwaliteit zijn nog onvoldoende gegevens bekend. Matige zaadopbrengst.

N — 1368. **NOBLESSE** — Kr. Concurrent × Hercules. 1937 en 1954. **K**: Friese Maatschappij van Landbouw, Leeuwarden. **V**: de Z.P.C., Leeuwarden.

Laatrijpend blauwbloei vlas met een goede resistentie tegen brand. Geeft gemiddelde stro-opbrengsten, maar overtreft de overige rassen in lintgehalte. Matige zaadopbrengst.

Stro middelmatig lang en vrij laag vertakt; zeer gelijkmatig en van goede kwaliteit. De stevigheid is gelijk aan die van Concurrent of iets beter; dit ras moet niet te zwaar met stikstof worden bemest.

Vrij weinig vatbaar voor roest en zwartstip; ook vrij weinig voor dode harrel, nogal vatbaar voor Botrytis. Weinig vatbaar voor „verbruinen”.

Benodigd zaaizaad bij vezelvlas in kg/ha

Onderstaande hoeveelheden zijn gemiddelden. Ze gelden voor vroeg zaaien, dw.z. Februari-Maart. Indien later wordt gezaaid, hetgeen in het noorden van het land gebruikelijk is, of wanneer een zeer weelderig gewas verwacht wordt, zaait men tot 25 kg minder.

Bij breedwerpig zaaien wordt ongeveer 20 kg zaaizaad meer gebruikt.

	Lichte kleigrond	Zware kleigrond
Formosa	125 kg/ha	145 kg/ha
Concurrent, Diana, Noblesse	140 „	160 „
Fivel, Hollandia, Solido	150 „	170 „
Wiera	160 „	180 „

Geschatte gemiddelde stro-opbrengst, lintgehalte en zaadopbrengst
der vlasrassen in verhoudingscijfers

	Z. Westelijke zeeklei			Centrale zeeklei			Noordelijke zeeklei		
	Stro- opbrengst	Lint- gehalte	Zaad- opbrengst	Stro- opbrengst	Lint- gehalte	Zaad- opbrengst	Stro- opbrengst	Lint- gehalte	Zaad- opbrengst
A -- Wiera	105	99	115	104	99	113	105	100	115
A -- Concurrent	97	102	115	94	100	98	93	98	93
B -- Hollandia	94	97	97	96	95	90	96	96	95
B -- Formosa	104	92	75	108	93	85	103	93	85
N -- Fivel	102	95	100	101	94	105	102	94	106
N -- Solido	99	106	119	97	104	120	96	104	120
N -- Diana	103	...	90	106	...	93	107	...	92
N -- Noblesse	101	109	92	98	109	98	100	108	96

N.B. Bij de beoordeling van de schattingscijfers der N- (nieuwe) rassen houde men er rekening mede, dat deze in het algemeen berusten op gegevens van slechts enkele jaren.

**VERGELIJKEND OVERZICHT DER RASEIGENSCHAPPEN
BIJ VEZELVLAS**

	witbloei				blauwbloei			
	Concurrent	Diana	Formosa	Wiera	Fivel	Hollandia	Noblesse	Solido
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.								
1. Vroegheid van ontwikkeling	7	6	6 ⁵	8	6	8	7	7
2. Fijnheid van blad	6 ⁵	6 ⁵	7	7 ⁵	7	7 ⁵	7 ⁵	7 ⁵
3. Lengte	7 ⁵	8	8 ⁵	8	8 ⁵	7	7 ⁵	7 ⁵
4. Stevigheid	6	6 ⁵	6	8	6 ⁵	8 ⁵	6	7 ⁵
5. Lengte van vertakking	8	8	7 ⁵	7	6 ⁵	8 ⁵	7 ⁵	8 ⁵
6. Fijnheid van de harrel	8	7 ⁵	8	8	8	8	8 ⁵	8
7. Regelmatigheid van de harrels	8	7 ⁵	7 ⁵	8	7 ⁵	8 ⁵	8 ⁵	8
8. Vroegrijpheid	6 ⁵	6 ⁵	6	7	5 ⁵	8	5 ⁵	6
9. Opbrengst stro	8	8 ⁵	9	9	8 ⁵	7 ⁵	8	8
10. Kwaliteit stro	8	8	7 ⁵	8	8	8 ⁵	8 ⁵	8
11. Vezelgehalte	8 ⁵	...	7	8	7 ⁵	8	9 ⁵	9
12. Vezelkwaliteit	8	...	7 ⁵	8	8 ⁵	8	8 ⁵	8
13. Opbrengst zaad	8 ⁵	7	6	9	8	7 ⁵	7	9 ⁵
14. Grootte zaad	8	8	7	9	7	8	8	8 ⁵
15. brand	5	9 ⁵	4	6 ⁵	3	3	8 ⁵	4
16. roest	5	7 ⁵	6 ⁵	7	6	6	7	7
17. zwartstip	6	7 ⁵	7	7 ⁵	7	5	7	8
18. Botrytis	7	7	7	7 ⁵	6 ⁵	7	6	7 ⁵
19. dode harrel	7 ⁵	7 ⁵	6 ⁵	8	6 ⁵	7	7	7 ⁵
20. „verbruinen”	7 ⁵	7 ⁵	4	7	7	7	7	7

OLIEVLAS

(Linum usitatissimum)

In 1953 werd in Nederland slechts 256 ha olievlas verbouwd. De Deense rassen Daehnfeldt 369, Pajbjerg 18 en Ötofte 59/41 komen vrij veel met elkaar overeen. Zij worden middelmatig lang en zijn tamelijk stevig. Het zaad is vrij groot. Het Amerikaanse ras B 5128 geeft door wat langer gewas en ruimere vertakking een betere grondbedekking. Het zaad ervan is kleiner.

Bovengenoemde rassen geven ongeveer even hoge zaadopbrengsten. B 5128 is het meest geschikt voor verbouw op zandgrond.

Per ha is 80-100 kg zaaizaad nodig.

1273. DAEHNFELDT 369 (Bijlage) — Sel. uit La-Plata zaad. **K:** Fa Daehnfeldt, Odense, Denemarken. **V:** N.V. Axelse Graan- en Zaadhandel, Axel.

Middelmatig lang, tamelijk hoog vertakt, vrij stevig gewas. Grote blauwe bloemen. Middelmatig laat en iets ongelijkmatige, vrij gezonde afrijping. Zaad tamelijk groot.

1274. PAJBBERG 18 (Bijlage) — Sel. uit een lijnenmengsel door Ir Enrico Klein verkregen uit een Argentijns landras. **K:** Pajbjerg-fonden Forsøgsgaard, Børkop, Denemarken. **V:** Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen.

Het stro van dit ras is iets korter en iets steviger dan dat van Daehnfeldt. Rijpt wat vroeger, doch minder gezond af. Vrij grote blauwe bloem. Zaad tamelijk groot.

1275. ÖTOFTE 59/41 (Bijlage) — Sel. uit La-Plata zaad. **K:** Danske Landboforeningers Frøforsyning, Roskilde, Denemarken. Import vindt o.a. plaats door het Centraal Bureau, Rotterdam.

Komt veel met Daehnfeldt overeen. Het stro is iets slapper. Rijpt wat gezonder af. Zaad tamelijk groot.

1276. B 5128 (Bijlage) — Sel. uit Bolley Golden × Rio. **K:** North Dakota Experiment Station, Fargo (U.S.A.). Wordt o.a. geïmporteerd door: Selectiebedrijf „Luidenburg”, Groningen; Centraal Bureau, Rotterdam en C.I.V., Rotterdam.

Tamelijk lang gewas met vrij lage, wijd uitgaande vertakking. Middelmatig stevig. Geeft betere grondbedekking dan bovengenoemde rassen. Lijkt het meest geschikt voor zandgrond. Vrij kleine blauwe bloem. Rijpt vrij laat. Zaad middelmatig groot.

WINTERKOOLZAAD

(*Brassica napus* var. *biennis*)

In 1953 werd in Nederland 4600 ha koolzaad verbouwd. Dit gewas komt vanouds in hoofdzaak op kleigrond voor. Het stelt, mits flink bemest, geen hoge eisen aan de grond; kan ook op dal- en goede zandgronden, waar geen knolvoet voorkomt, redelijke opbrengsten geven.

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 tot Lembke's en Mansholt's Hamburger. Lembke's is wintervaster en leent zich beter voor machinaal oogsten dan Hamburger. Laatstgenoemd ras is evenwel na niet te strenge winters op goede kleigrond gemiddeld iets productiever. In 1953 nam Lembke's 81 % en Hamburger 18 % van het areaal in.

Voor het eerst werd het nieuwe ras Dippe's platzwiderstandsfähiger opgenomen.

Van koolzaad wordt per ha 4-6 kg zaaizaad gebruikt.

A — 1077. **LEMBKE'S** — BD — Sel. uit het landras „Kriechraps". 1909 en 1941 (1910). K: Saatzuchtwirtschaft Dr H. Lembke, Malchow, Meckl., Duitsland. V: G. Kraai Wzn, Vlagtwedde.

Middelmatig wintervast. Aanvankelijk kort en gedrongen; later lang, fors, hoogvertakkend, tamelijk wild gewas met veel stro. Voldoet goed op alle grondsoorten, vooral ook op zand- en dalgrond.

Bloeit met hardgele bloemen en rijpt wat laat. Opbrengst goed; grote hauwen en eveneens groot zaad van goede, 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 oogsten.

Moet bij voorkeur vroeg, omstreeks half Aug., doch kan onder gunstige omstandigheden tot eind Aug. en in het Zuiden van het land tot begin Sept. worden gezaaid.

A — 28. MANSHOLT'S HAMBURGER — B — Sel. uit handelszaad ener Hamburger firma, 1895 en 1899. **K en V: Dr R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).**

Egaal, kort, fijn, laag vertakkend stro en fijne hauwen. Rijpt 4 à 6 dagen voor Lembke's. In verband met de geringere wintervastheid minder oogstzeker; geeft evenwel na niet te strenge winters op kleigrond gemiddeld hogere opbrengst dan Lembke's.

Bloeit lichtgeel. Vrij kleine korrel van goede kwaliteit. Bij wat vroeg maaien wordt gemakkelijk rood zaad verkregen, bij rijp maaien is er gevaar voor zaadverlies. Weinig stro, de stevigheid ervan laat soms te wensen over. Tamelijk vatbaar voor Sclerotinia („rattenkeutelziekte”).

Moet vroeg gezaaid worden; verdraagt laat zaaien nog iets minder goed dan Lembke's.

Nieuwe rassen

N — 1369. DIPPE'S PLATZWIDERSTANDSFÄHIGER — Kr. Lembke's × Tinnescher. 1935 en 1954 (1943). **K: Gebr. Dippe A. G., Herford, Quedlinburg, Duitsland. V: Fa François Schul, Roosendaal.**

Komt op gewas het meest met Lembke's overeen. Het stro is even minder stevig, iets korter, wat fijner en lager vertakt.

Wordt meer door spikkelziekte en Sclerotinia aangetast dan Lembke's. Rijpt enkele dagen vroeger. Het zaad valt soms iets minder gemakkelijk uit.

De opbrengst is ongeveer gelijk aan Lembke's. Het zaad is gemiddeld iets kleiner en soms wat minder egaal van kleur.

VERGELIJKEND 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.			Dippe's	Lembke's	Hamburger
1.	Mogelijkheid van laat zaaien		6	6	5
2.	Wintervastheid		7	7	5
3.	Vroegheid van grondbedekking		75	75	7
4.	Vroegheid van bloei		75	7	8
5.	Bladrijksdom		7	7	65
6.	Lengte van stro		75	8	6
7.	Grofheid van de stengel		8	85	6
8.	Hoogte van vertakking		75	8	6
9.	Vroegrijpheid		75	7	8
10.	Korrelgrootte		75	8	7
11.	Kleur van het zaad		75	8	65
12.	Oliegehalte		8	8	8
13.	Kwaliteit		8	85	8
14.	Opbrengst zaad		8	8	85
15.	" stro		8	9	65
16.	Resis- tentie tegen	legeren	75	8	65
17.		uitval van korrels	85	8	65
18.		spikkelziekte („verslag”)	65	8	75
19.		Sclerotinia („rattenkeutelziekte”)	7	8	6
20.	Geschiktheid voor zandgrond		8	8	6

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 1953 werd 2400 ha karwij in Nederland verbouwd, waarvan ± 1350 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 bedrijven met veel graanteelt, het voordeel van een goede werkverdeling.

Na Groningen is Noord-Holland de belangrijkste provincie voor karwijteelt. In Zuid-Holland, Zeeland en de Westhoek van N.-Brabant heeft ook regelmatig enige verbouw plaats.

De reeds jaren bekende rassen Mansholt's, Volhouden en Noord-Hollandse (landras) ontlopen elkaar in cultuurwaarde weinig. Van deze rassen wordt het Noord-Hollandse landras slechts sporadisch meer verbouwd. Mansholt's neemt in Groningen, Volhouden in Noord-Holland de grootste plaats in.

Per ha wordt 8-10 kg zaaizaad gebruikt.

A — 30. MANSHOLT'S — Sel. uit N. Holl. landras. 1902 en 1908.
K en V: Dr R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Aanvankelijk laagblijvend gewas, later wordt het stro middelmatig lang. Iets ongelijkmatig afbloelend. 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.

Fors en vroeg ontwikkelend; stijf stro. Opbrengst gelijk aan die van Mansholt's. Zaad groot.

A — 679. NOORD-HOLLANDSE — Landras. Zaaizaad wordt o.a. in het verkeer gebracht door: K. Breebaart Jz., Winkel en de Z.A.P., Anna Paulowna.

Goed opbrengend.

BLAUWMAANZAAD

(*Papaver somniferum*)

In 1953 werd in Nederland slechts 300 ha blauwmaanzaad verbouwd. De teelt van dit gewas wordt onder normale omstandigheden in hoofdzaak uitgeoefend op de zuidwestelijke zeekelegronden. Het behoort thuis op goede gronden, doch ook daar zijn de opbrengsten aan sterke schommelingen onderhevig.

Emmabloem heeft met 54 % van het areaal de grootste verbreiding. Van Noordster, die aanvankelijk snel ingang vond en in 1951 reeds 59 % van het areaal innam, loopt de laatste jaren de verbouw weer terug, in 1953 tot 42 %. De verbouw van Nobel is van geringe betekenis, in 1953 slechts 3 %.

Mansholt's is van de Rassenlijst afgevoerd.

Van blauwmaanzaad wordt per ha 2 à 3 kg zaaizaad gebruikt.

A — 647. EMMABLOEM — Afgezonderd uit Mansholt's blauwmaanzaad. 1926 en 1931. K: P. J. Timmers †. Vk en V: A. P. Timmers, Klundert.

Middelmatig lange, tamelijk sterk vertakte hoofdstengel. Vrij bladrijk, doch stevig gewas. Lichtbloeiend. Rijpt vrij vroeg. De zaaddozen zijn iets peervormig.

Fijn, matig egaal, lichtblauw zaad. Goede opbrengst.

B — 1193. NOORDSTER — Kr. Mansholt's blauwmaanzaad × Peragis Weihenstephaner. 1937 en 1947. K en V: Dr R. J. Mansholt's Veredelingsbedrijf N.V., Westpolder (Gr.).

Onderscheidt zich in velerlei opzichten duidelijk van Emmabloem. Ontwikkelt, bloeit en rijpt vroeger. Het stro is korter, fijner en minder bladrijk. Bedekt de grond minder goed. Het is dan ook gewenst de rijenafstand bij dit ras wat nauwer te nemen dan bij de andere rassen.

Het stro is gemiddeld steviger. In 1951 en in mindere mate ook in de beide daarop volgende jaren werd de stengel van dit ras evenwel meer aangetast door de larve van een galwesp, waardoor sterke legering voorkwam. Vormt meer stengels per plant, waarvan het bovenste gedeelte en ook de zaaddozen bij de rijping blauwpaars verkleuren. De talrijke zaaddozen zijn klein en mederendeels peervormig.

De opbrengst ligt gemiddeld boven die van de andere rassen. Stelt evenwel hogere eisen aan de grond en de bemestingstoestand. Kan onder gunstige omstandigheden zeer goede opbrengsten geven, doch blijft onder minder gunstige omstandigheden in opbrengst beneden Emmabloem.

Een bezwaar van dit ras is, dat het zaad voor export een minder gewenste blauwgrijze kleur heeft en op het oog fijner is.

B — 477. NOBEL — Sel. uit landras. 1925 en 1931. **K:** E. Diekhuis Zuidhorn, **V:** Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. v. d. Have, Kapelle-Biezelinge.

Middelmatig lange, matig vertakte hoofdstengel. Iets late bloei en rijping. Is matig stevig.

Blad meer kroezig en dieper ingesneden, in jeugd stadium voorzien van lichte vlekjes. Grote, platronde zaaddozen, tegen het rijpen blauw berijpt.

Het zaad heeft een mooie, matig egale, diepblauwe kleur en is tamelijk grofkorrelig. Is zeer gewild voor export. Goede opbrengst.

MOSTERD

(Gele Mosterd — *Sinapis alba*)

(Bruine mosterd — *Brassica nigra*)

Men onderscheidt gele mosterd en bruine mosterd. In 1953 werd 580 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. Heeft door de snelle ontwikkeling ook waarde als groenbemestingsgewas (zie hiervoor blz. 64). De rassenkeuze is beperkt tot het ras Mansholt's Gele. Men zaait van gele mosterd gemiddeld 7 kg zaad per ha.

Bruine mosterd, dat als landras sporadisch voorkomt, heeft het bezwaar, dat het als een zeer lastig onkruid in de bodem achterblijft. Vandaar dat men dit gewas niet aantreft in graan-verbouwende streken. De teelt ervan wordt in hoofdzaak uitgeoefend in Noord-Holland (voornamelijk West-Friesland en Drechterland).

A — 161. **MANSHOLT'S GELE** — D — 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 Nederland slechts in geringe oppervlakte verbouwd; in 1953 268 ha. Bijna alle kanariezaad wordt in Groningen geteeld, voornamelijk in het Oldambt.

Naast het Spaanse kanariezaad (landras) komt nog het Friese landras voor, dat ongeveer dezelfde opbrengsten kan geven, doch langer en slapper van stro is en later rijpt. De korrel evenwel is iets kleiner en wordt daardoor in de handel hoger gewaardeerd. Het z.g. Turkse kanariezaad komt met het Friese landras overeen.

Per ha wordt gemiddeld 30 kg zaad gebruikt.

A — 470. **SPAANS** — Landras.

Vrij stevig stro; goede dekvrucht. Opbrengst goed, zaad vrij groot. Weinig last van korreluitval; kan in doodrijpe toestand gemaaid worden.

AARDAPPELS

(*Solanum tuberosum*)

Inleiding	blz. 220
Alphabetische inhoudsopgave der rassen „	221
Overzicht Consumptieaardappels . . . „	222
„ Voer „ . . . „	235
„ Fabrieks „ . . . „	238
„ Export „ . . . „	243
Kenmerkentabel	254
Benodigde hoeveelheden pootgoed . . . „	255
Opbrengsttabel voor pootgoed	256
Opbrengsttabel rijp gerooid	259
Eigenschappentabellen	260
Besmettingsveelhoek	266
Rassenstatistiek	300 en 318

Inleiding

Aardappels, een van de belangrijkste akkerbouwgewassen in Nederland, worden op alle grondsoorten verbouwd. In verband met de vele doeleinden waarvoor ze worden geteeld, is het aantal in de Rassenlijst opgenomen rassen tamelijk groot. Het grootste gedeelte van het areaal 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 naar de tijd van rijping, namelijk in: *vroeg, middenvroeg* en *laat*.

Tot de vroege rassen worden ook gerekend de zeer vroege en tot de late rassen de middenlate en zeer late.

De rassen zijn zo goed mogelijk geplaatst in volgorde van aanbevelenswaardigheid. Wanneer een ras uit zijn aard tot verschillende groepen behoort, 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.

Het kweken van nieuwe aardappelrassen wordt gestimuleerd door de **Commissie ter bevordering van het kweken en het onderzoek van nieuwe aardappelrassen**. Allen, die zich op het kweken van nieuwe aardappelrassen wenssen toe te leggen, wordt in overweging gegeven zich tot deze Commissie (Secretariaat: Hoogstraat 105, Wageningen) te wenden.

ALPHABETISCHE INHOUDSOPGAVE AARDAPPELRASSEN

Ras	Consumptie	Voer	Fabriek	Export	Ras	Consumptie	Voer	Fabriek	Export
Ackersegen . . .	—	—	—	251	Matador . .	—	—	242	—
Allerfr. Gelbe	—	—	—	248	Meerlander	226	—	—	—
Alpha	—	—	—	250	Noordeling.	229	—	—	—
Ari	—	—	—	249	Noordstar .	—	—	239	—
Arran Banner	—	—	—	249	Orion	232	—	—	—
Barima	224	—	—	—	Pimpernel .	233	—	—	—
Béa	—	—	—	246	Populair . .	232	—	—	—
Bevelander . .	230	—	—	—	Primula . .	—	—	—	246
Bintje	225	236	—	247*	Prinslander	227*	—	—	248
Doré	223*	—	—	245	Prof. Broek.a	—	—	242	—
Eersteling . . .	223*	—	—	244	Profijt . . .	—	—	242	252*
Rode Eersteling	224*	—	—	245	Prudal . . .	227	—	—	—
Eigenheimer .	225*	235	—	247	Record . . .	—	236	238*	247
Blauwe Eigenh.	225	—	—	—	Regina . . .	—	—	242	—
Erdgold	—	—	—	251	Rode Star .	231	—	—	—
Froma	—	—	240	—	Saskia	—	—	—	244
Frühmölle . . .	—	—	—	245	Sientje . . .	—	—	240*	248
Furore	230*	—	—	251	Sirtema . . .	—	—	—	246
Gineke	232*	237	—	252	Souvenir . .	232	—	—	—
Gloria	—	237	241*	252	Surprise . .	234	—	—	—
Ideaal	—	—	—	245	Thorma . . .	—	—	239	—
Industrie . . .	231	237	—	251*	Ulenborgh .	234	—	—	—
Irene	233	—	—	—	Ultimus . . .	—	236	239*	248
Katahdin . . .	—	—	—	249	Up to Date	—	—	—	253
Konsuragis . .	—	—	—	253	Urgenta . . .	—	—	—	248
Koopm. Blauwe	227	—	—	—	Voran	—	236	241*	250
Koopm. Bonte	228	—	—	—	White Rose	—	—	—	246
Kotnov	—	—	—	253	Wilpo	—	—	241	252*
Libertas	229*	237	241	—	IJsselster . .	226*	—	—	248
Majestic	—	—	—	253	Zeeburger .	231*	237	—	—

* Deze bladzijde verwijst naar de meest volledige beschrijving van het ras.

I CONSUMPTIEAARDAPPELS

Vroeg:

A — Eersteling, Doré.

B — Rode Eersteling.

N — Barima.

Middenvroeg:

A — Eigenheimer, Bintje.

B — Blauwe Eigenheimer, IJsselster, Meerlander, Koopman's
Blauwe.

N — Prudal, Prinslander, Koopman's Bonte.

Laat:

A — Libertas, Noordeling.

B — Furore, Bevelander, Rode Star, Industrie, Zeeburger.

O — Souvenir, Populair, Orion.

N — Gineke, Irene, Pimpernel, Ulenborgh, Surprise.

Vroege consumptieaardappels

De hiertoe behorende rassen worden in hoofdzaak als tuinbouwgewas geteeld. De vroegrooibaarheid is daarbij dan ook een zeer belangrijke eigenschap. Hoe vroeger gerooid kan worden, hoe hoger vaak de prijs, die voor het product gemaakt kan worden en hoe groter in het algemeen de kans is op het slagen van een nagewas of van een tussenteelt. De vroegrijpende rassen zijn in de regel in vergelijking met de later rijpende matig productief en minder goed houdbaar.

Eersteling is nog steeds het belangrijkste ras. Doré heeft een betere consumptiekwaliteit bij vroeg rooien; de mogelijkheden voor export zijn echter beperkt.

Rode Eersteling wordt slechts in beperkte mate verbouwd. Het nieuwe ras Barima kan bij zeer vroeg rooien een zeer goede opbrengst geven; vorm en kwaliteit laten wel iets te wensen over.

A — 31. **EERSTELING** — BDEFZ — Kr. Early Primrose × King Kidney. ± 1890 en ± 1900. K: W. Sim, Greenmyre, Schotland.

Dit zeer vroege ras is nog steeds de belangrijkste vroege aardappel voor consumptie en export. Wordt vooral op lichte kleigronden verbouwd; ook bruikbaar voor zandgronden.

De opbrengst is bij zeer vroeg rooien zeer goed. Consumptiekwaliteit bij zeer vroeg gebruik goed, later in vergelijking met andere rassen matig. Het vitamine C gehalte is hoog.

De langovale, vlakogige, geelvezige knollen hebben een zeer mooie regelmatige vorm. Weinig duurzaam.

Aanvankelijk vlug ontwikkelend, middenhoog, iets slap, behoorlijk dekkend, tamelijk grootbladig loof, dat zich na afvriezen moeilijk herstelt. Leent zich zeer goed voor tussenteelt.

Zeer vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol. Onvatbaar voor A-virus,* besmet met X- en S-virus. Zeer vatbaar voor stengelbont, eveneens voor kringrigheid en andere knolgebreken. Vatbaar voor wratziekte.

Het pootgoed is zwak. Na veel en vooral laat spruitverlies ontstaan bij uitplanten in koude grond gemakkelijk „onderzeeërs”. Zeer zorgvuldig snijden wordt verdragen.

A — 1194. **DORE** — B — Kr. Eersteling × Zaailing A 7 (Record × Mulder K 101). 1939 en 1947. K: I. H. Bierma, Holwerd. V: de Z.P.C., Leeuwarden.

Zeer kort na Eersteling rijpende consumptieaardappel, die bij zeer vroeg rooien een goede opbrengst geeft en dan kruimig op schotel en al goed van smaak is. Wordt bij rijp rooien gemakkelijk te los in de kook en voldoet dan in de regel niet voor consumptie. Geeft op kleigrond betere resultaten dan op zandgrond; voldoet niet op dalgrond.

De geelvezige knollen, die iets bruin-geel van schil zijn en soms iets verspreid door de grond zitten, hebben een mooie ovale vorm en zijn vlakogig. Rijp gerooid komen vooral op zandgrond soms nogal holle knollen voor. Het pootgoed eist een zeer zorgvuldige bewaring; is sterk geneigd tot onderzeeërvorming. 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 wratziekte.

Is, wat mozaïek betreft, moeilijk op peil te houden.

* Onder A-virus wordt verstaan het virus, dat in verschillende rassen het „gewone” mozaïek veroorzaakt, o.a. in de Lichte Industrie.

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.-VI).**

Onderscheidt zich van Eersteling door een donkerrode schil. De opbrengst is gemiddeld lager, de sortering echter gunstiger. De smaak is soms iets beter dan van Eersteling; meer kruimig.

Het loof is iets steviger en ijler; vooral bij het opkomen rood aangelopen. Wat gevoeliger voor droogte en windbeschadiging. Leent zich zeer goed voor tussenteelt. Evenals bij Eersteling is het pootgoed zeer gevoelig voor ongunstige omstandigheden tijdens de bewaring en bij het poten.

Nieuwe rassen

N — 1341. BARIMA — Kr. Eersteling × Frühmölle. 1938 en 1953. **K: Ver. Proefschooltuin „Westfriesland”, Hoorn. V: de Z.A.P., Anna Paulowna.**

Zeer vroegrijpende, lichtgeelvlezige aardappel die onder gunstige omstandigheden bij zeer vroeg rooien in vergelijking met Eersteling belangrijk hogere opbrengsten kan geven met een grovere sortering. De knollen zijn evenwel minder mooi gevormd en dieper van ogen, terwijl de consumptiekwaliteit vooral bij vroeg rooien iets minder goed is. Evenals Eersteling weinig duurzaam.

Vlug ontwikkelend, later een matig loofrijk, iets slap, matig dekkend gewas. Gevoelig voor magnesiumtekort. De indruk werd verkregen dat dit ras zich na vorstschade moeilijk herstelt. Leent zich zeer goed voor tussenteelt. Zeer vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol en voor kringrigheid. Zeer vatbaar voor X-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

Middenvroeg consumptieaardappeln

Na de vroege rassen worden *Eigenheimer* en *Bintje* vrij algemeen voor consumptie gebruikt. Bij een goede bewaring kunnen ze tot aan het voorjaar bruikbaar zijn. Wat kwaliteit betreft moet *Eigenheimer* voor binnenlands gebruik dooreengenomen boven *Bintje* worden gesteld; laatstgenoemd ras heeft evenwel een rooiere knolvorm en is „de kwaliteitsaardappel” voor consumptie in het buitenland. Naast de gewone *Eigenheimer* komt plaatselijk ook de *Blauwe Eigenheimer* voor.

De consumptiekwaliteit van de overige rassen in deze groep staat beneden die van *Eigenheimer*, ze zijn echter door de wat geringere vatbaarheid voor *Phytophthora* beter houdbaar. IJsselster wordt gewaardeerd op de zuidelijke zandgronden, in hoofdzaak wegens de

rode schilkleur, en in de N.O.P. in verband met de geringe vatbaarheid voor schurft. Meerlander komt voornamelijk op de westelijke zeekelegronden voor. De teelt van Koopman's Blauwe is vrijwel beperkt tot de landbouwgebieden om Amsterdam, waar een blauw-schillige aardappel wordt gevraagd. Voor de hiermee veel overeenkomende mutant Koopman's Bonte, die voor het eerst in de Rassenlijst 1954 is opgenomen, bestaat in Zeeland enige belangstelling.

In de rubriek nieuwe rassen komen verder de reeds eerder opgenomen rassen Prudal en Prinslander voor.

A — 32. EIGENHEIMER — BF — Kr. Blauwe Reuzen × Franssen.
1890 en 1893. K: G. Veenhuizen †.

Middenvroege, geelvezige consumptie- en exportaardappel, die op alle grondsoorten vanwege zijn oogstzekerheid en gewildheid in de handel wordt verbouwd. Is door de goede opbrengst en door het goede zetmeelgehalte ook zeer geschikt als voer- en fabrieksaardappel.

De knollen zijn vrij talrijk, wat onregelmatig van sortering en vorm, en middendiepogig. Behoort wat kwaliteit betreft op alle grondsoorten tot de beste consumptieaardappels; is mooi kruimig, bloemig en zuiver van kleur. Bij goede bewaring bruikbaar tot in het voorjaar.

Ving ontwikkeld, vrij hoog opgaand, tamelijk veelstengelig, vrij kleinbladig, goed dekkend loof. Mooie loofontwikkeling. Herstelt zich spoedig van vorstschade. Weinig gevoelig voor droogte. Nogal geneigd tot doorgroei.

Vatbaar voor wratziekte. Tamelijk vatbaar voor *Phytophthora* in het loof en zeer vatbaar in de knol. Zeer vatbaar voor mozaïek, schurft en kringerigheid. Vatbaar voor stengelbont.

B — 490. BLAUWE EIGENHEIMER — B — Knopmutant uit de Eigenheimer. ± 1907.

Onderscheidt zich van de gewone Eigenheimer door de blauwe schilkleur. Is iets vroeger, maar niet minder productief. *Phytophthora* aantasting in de knol is moeilijker waar te nemen. Als middenvroege, smakelijke blauwe aardappel gewaardeerd in enkele Hollandse steden.

A — 68. BINTJE.

Geeft als middenvroege aardappel zeer goede opbrengsten; staat echter voor binnenlands gebruik in kwaliteit, vooral op zandgrond, achter bij Eigenheimer. Is evenwel goed in de kook en zuiver van kleur. Vooral in het zuiden van het land een gewild kwaliteits-type, mede in verband met de zeer goede bakeigenschappen. De

laatste jaren is de vraag naar Bintje van kleigrond voor consumptie toegenomen, vooral in de grote steden. Neemt bij de pootgoedteelt voor export de grootste plaats in.

De knollen zijn mooi gevormd en vrij goed houdbaar; lopen iets later uit dan Eigenheimer.

Zie voor meer volledige beschrijving export aardappels op blz. 247.

B — 1133. IJSSELSTER — Kr. Record × Populair. 1936 en 1943. K en V: G. H. van Haeringen, Dedemsvaart.

Iets na Eigenheimer rijpende, roodschillige consumptieaardappel, die op goede zandgrond, speciaal in het zuiden van het land, ter vervanging van Rode Star waardering heeft gekregen. Heeft ook in verband met de goede resistentie tegen schurft belangstelling op sommige kleigronden, waar deze ziekte voorkomt.

De knollen zijn vrij talrijk en middelmatig groot; ze zijn mooi gevormd; rondovaal en vlakogig. Groeien enigszins verspreid. Goede opbrengst en een goed zetmeelgehalte. Spruit in het voorjaar vrij vroeg. De consumptiekwaliteit is minder goed dan die van Eigenheimer. De kwaliteit is vooral bij dit ras sterk afhankelijk van de grond; wordt gemakkelijk wat stijf op gronden, die van nature een weinig bloemige aardappel leveren.

Vrij vlug ontwikkelend, middenhoog, slap, grootbladig, vrij goed dekkend loof. Vraagt een flinke stikstofbemesting. Wegens gevoeligheid voor droogte minder geschikt voor hoge, lichte zandgronden. Gevoelig voor magnesiumgebrek.

Matig vatbaar voor Phytophthora in het loof en iets in de knol; iets vatbaar voor kringerigheid en weinig voor schurft. Onvatbaar voor wratziekte.

B — 1195. MEERLANDER — B — Kr. Bevelander × Record. 1936 en 1947. K en V: J. P. G. Konst, Hoofddorp.

Middenvroeg rijpende consumptieaardappel, die op de westelijke klei als vervanger van Bevelander enige verbreding heeft gekregen. Geeft goede opbrengsten, maar de kwaliteit is vooral in het voorjaar minder goed, mede als gevolg van het vrij vlug uitlopen tijdens de bewaring. Heeft iets neiging tot afkoken en de kleur is vaak minder mooi.

De rondovale, lichtgeelvlezige knollen zijn in vergelijking met Bevelander mooier van vorm en vlakker van ogen. De sortering is beter. Heeft minder last van groene knollen. Is veel minder gevoelig voor droogte en doorgroei.

Vrij vlug ontwikkelend, stevig, grootbladig, zeer goed dekkend loof.

De vatbaarheid voor Phytophthora, vooral in het loof, is iets groter dan bij Bevelander. Onvatbaar voor A-virus. Is vrij gemakkelijk op peil te houden. Onvatbaar voor wratziekte.

B — 879. KOOPMAN'S BLAUWE — Kr. Zeeuwse Blauwe × Alpha. 1927 en 1937. **K:** Ir C. Koopman, Hoofddorp. **Vk** en **V:** Jb. Koopman, Zierikzee. **V:** de Z.A.P., Anna Paulowna.

Middenvroeg rijpende consumptieaardappel, die speciaal met het oog op de afzetmogelijkheden van een blauwschillige aardappel, plaatselijk op zware kleigrond wordt gewaardeerd; bezit overigens geen bijzondere kwaliteiten. Niet geschikt voor zandgrond, mede wegens vatbaarheid voor kringrigheid.

Matige opbrengst maar met een goede sortering. Knollen geelvlezig, ovaalrond en vrij vlakogig; groeien iets verspreid door de grond. Goed duurzaam.

Aanvankelijk iets ijl, later vrij vlug ontwikkelend, middenhoog, grootbladig, goed dekkend loof. Zeer vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, maar weinig in de knol. Zeer vatbaar voor X-virus. Iets gevoelig voor droogte. Onvatbaar voor wratziekte.

Nieuwe rassen

N — 1315. PRUDAL — Kr. Eigenheimer × Matador. 1940 en 1952. **K** en **V:** J. Prummel, 2de Exloërmond. **V:** P.Z.V.B., Groningen.

Middenvroeg rijpende consumptieaardappel, die op de zgn. nieuwlandse gronden (dalgronden in de eerste jaren na de ontginning) als vervanger van Eigenheimer de aandacht verdient. Kan ook op kleigrond worden beproefd, maar staat in consumptiekwaliteit beneden Eigenheimer. De opbrengst is goed tot zeer goed, het zetmeelgehalte is matig.

Vertoont op verschillende gronden inwendige gebreken (necrotische vlekken) in de knollen, waardoor deze ongeschikt kunnen worden voor consumptie. Is in het algemeen evenwel vrij goed van smaak, maar soms wat los en week en iets grauwgrijs van kleur.

De knollen zijn geelvlezig, ovaalrond, vlakogig en mooi gevormd; vrij groot aantal knollen per plant met een gelijkmatige sortering. Zeer vatbaar voor kringrigheid.

Vrij trage loofontwikkeling. Matig vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, weinig in de knol. Nogal vatbaar voor stengelbont en Y-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

N — 1342. PRINSLANDER — Kr. Record × Alpha. 1941 en 1953. **K:** L. Brooymans, Dinteloord. **Vk** en **V:** M. Rademakers, Bant (N.O.P.).

Middenvroeg rijpende consumptie- en exportaardappel. Lijkt het meest geschikt voor lichte kleigronden, voor zandgrond en voor de zgn. nieuwlandse gronden (dalgronden in de eerste jaren na de ontginning). Bezit een vrij goede resistentie tegen droogte.

Kan zeer goede opbrengsten geven, het zetmeelgehalte is matig. De consumptiekwaliteit is voor binnenlands gebruik vrij goed, op verschillende gronden echter los in de kook. Is zuiver van kleur, soms komen kleine vezeltjes voor.

De lichtgeelvezelige knollen zijn groot en kunnen voor consumptie te groot worden. Vrij dicht poten is dan ook gewenst. De knollen zijn behoorlijk regelmatig van vorm, ovaal en vrij vlakogig. De schil verkleurt gemakkelijk grauwpars in het licht. Loopt bij de bewaring tamelijk vlug uit.

Het loof heeft een trage beginontwikkeling; vormt later een goed dekkend gewas. De bladpunten vertonen vaak een blauwpaarse verkleuring. Nogal vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol en tamelijk gevoelig voor magnesiumtekort. Onvatbaar voor A-virus en voor wratziekte.

N — 1370. KOOPMAN'S BONTE — Knopmutant uit Koopman's Blauwe, 1954. K: Jb. Koopman, Zierikzee; J. J. Lamse, Colijnsplaat en M. v. d. Weele, Wolphaartsdijk.

Komt op gewas vrijwel geheel met Koopman's Blauwe overeen. De schil is echter overwegend geel; de blauwe kleur komt in hoofdzaak rond de ogen voor.

Late consumptieaardappels

Op een enkele uitzondering na zijn de rassen van deze groep beter houdbaar, naarmate ze later rijpen. Laatrijphed is echter voor de verbouw een nadeel.

Op *kleigrond* heeft *Furore* in de zuidwestelijke gebieden de grootste verbreiding; in het Noorden heeft *Rode Star* nog enige betekenis. Op de zware gronden, speciaal rivierklei, wordt veel *Bevelander* verbouwd.

Op *zand-* en *dalgrond* zijn *Libertas* en *Noordeling* de meest geteelde winterconsumptierassen. *Libertas* is productiever en de verbouw ervan neemt de laatste jaren geleidelijk toe. De zuidelijke zandgronden nemen bij de rassenkeuze een afzonderlijke plaats in. De teelt is er meer gericht op laaggehaltige rassen als *Bintje* en *Industrie*. *Zeeburger*, hoewel speciaal geschikt voor droge zandgronden, ondervindt weinig belangstelling.

Het nog vrij nieuwe ras *Gineke* heeft op zandgrond goed voldaan. De nieuwe eveneens roodschillige rassen *Irene* en *Pimpernel* verdienen de aandacht. Voor het eerst zijn in de Rassenlijst opgenomen *Ulenborgh* en *Surprise*.

A — 1181. LIBERTAS — F — Kr. Record × Zaailing 31185 (Souvenir × Bato). 1936 en 1946. K: B. E. Veenhuizen, cultuurchef van het aardappelkweekveld van de V.B.B., Sappemeer. V: Veenkoloniale Boerenbond, Veendam en Aardappelkweekbedrijf v/h G. Veenhuizen, Sappemeer.

Vrij laat rijpende, duurzame, goed smakende consumptieaardappel, die vooral voor verbouw op zandgrond kan worden aanbevolen. Komt ook voor lichte kleigrond in aanmerking. Brengt meer op dan Noordeling en staat op zandgrond gemiddeld in consumptiekwaliteit niet bij dit ras ten achter; is wat lossier in de kook, maar op schotel iets minder grauw van kleur. Kan vanwege het hoge zetmeelgehalte ook als voeraardappel worden aanbevolen. Geeft op de meeste dalgronden iets minder goede kwaliteit dan Noordeling.

Grote, goed gevormde, ovaalronde, soms iets hoekige, midden-diepogige, geelvezige knollen; iets van de stam groeiend. Weinig gevoelig voor doorgroei. Soms komen holle knollen voor, een enkele keer ook gescheurde. Zeer gevoelig voor blauw worden; vraagt ruime kalibremesting.

Aanvankelijk traag en onregelmatig ontwikkelend gewas; opgaand, grofstengelig, tamelijk grootbladig, goed dekkend loof. Vrij goed resistent tegen droogte. Weinig vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol, ook weinig voor kringerigheid. Nogal vatbaar voor bladrol. Onvatbaar voor wratsiekte.

Vrij late en geringe knolzetting; vormt weinig stengels per plant. Het gebruik van grote poters, voorkiemen en vrij dicht poten verdient aanbeveling.

A — 422. NOORDELING — Kr. Bravo × Jam. 1918 en 1928. K en V: G. S. Mulder, Warffum.

Middenlaat rijpende consumptieaardappel, die met uitzondering van de zuidelijke zandgronden, op alle vochthoudende zandgronden en op dalgronden een vrij grote verbreiding heeft. Levert daar, mits een flinke stikstofbemesting wordt gegeven, een vrij goede opbrengst aan consumptie maat en een goede consumptiekwaliteit. Is bloemig op schotel, echter los in de kook en iets grauw optrekend. Op droge zandgronden te gevoelig voor droogte, waardoor de opbrengst vaak te laag blijft en de kwaliteit te wensen overlaat. Geeft ook op kleigrond gemiddeld te lage opbrengst.

Knollen lichtgeelvezig, ovaal rond tot rond, vlakogig, niet groot doch zeer gelijkmatig van grootte; weinig kriel. Zeer duurzaam.

Eiwitgehalte hoog, hetgeen voor consumptie en veevoer een voordeel, maar voor de zetmeelfabricage een nadeel is.

Matig vlug ontwikkelend, middenhoog, kleinbladig, matig delkend loof. Zeer gevoelig voor magnesiumgebrek, wat waarschijnlijk mede de oorzaak is, dat dit ras op zandgrond veelal te vroeg afsterft. Vereist een goede stikstof- en vooral een ruime kalibmesting.

Weinig vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol. Zeer weinig vatbaar voor kringerigheid, knollenaaltjes en stengelbont. Onvatbaar voor wratziekte.

- B — 462. FURORE — F —** Kr. Rode Star × Alpha. 1924 en 1925. **K:** Prof. Dr Ir J. C. Dorst, Wageningen, voorheen consulent voor plantenveredeling bij de Friese Maatschappij van Landbouw. **V:** Z.P.C., Leeuwarden.

Middenlate, lichtroodschillige consumptie- en exportaardappel die in het zuidwesten van het land op kleigrond als vervanger van Rode Star de laatste jaren grotere verbreiding heeft gekregen.

Goed opbrengend en met gunstige verhouding tussen consumptie en kriel. De geelvezelige knollen zijn goed van vorm, ovaal rond en vlakogig. De consumptiekwaliteit is goed, soms iets geneigd tot afkoken.

De duurzaamheid laat soms te wensen over, vooral door de geringe vatbaarheid voor *Phytophthora*. Regelmatig sproeien is gewenst. Wegens vatbaarheid voor kringerigheid en andere inwendige knolgebreken niet geschikt voor zand- en dalgrond.

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. Onvatbaar voor wratziekte.

- B — 95. BEVELANDER — B —** Kr. Bravo × Preferent. 1919 en 1925. **K en V:** Mij de Wilhelminapolder bij Goes.

Heeft op de westelijke klei een grote verbreiding gehad, maar is daar de laatste jaren sterk in oppervlakte teruggelopen, doordat de opbrengsten vooral in droge jaren zeer laag kunnen zijn. Bovendien laten de knolvorm en de sortering meestal veel te wensen over. Handhaaft zich, in verband met de geringe vatbaarheid voor *Phytophthora* en de goede consumptiekwaliteit nog op zware, lage, natte rivierklei; ook op deze gronden kunnen opbrengsten echter tegenvallen. Is niet geschikt voor zand- en dalgrond.

Vormt een groot aantal knollen per plant en levert veel kriel. De knollen zijn onregelmatig van vorm, hoekig en vrij diepogig. Zitten dicht bijeen geplaatst en wat ondiep in de grond, waardoor gemakkelijk groene knollen voorkomen; diep poten en flink aanaarden is gewenst. Wegens geringe vatbaarheid voor *Phytophthora* goed duurzaam; een bezwaar is echter het vrij vlug uitlopen van de knollen tijdens de bewaring.

Vlug ontwikkelend, fijnstengelig, kleinbladig, goed dekkend loof; zeer gevoelig voor droogte. Nogal last van doorgroei. Zeer vatbaar voor stengelbont. Onvatbaar voor wratziekte.

B — 37. RODE STAR — Kr. Prof. Wohltmann × Erica. 1903 en 1909. K: G. Veenhuizen †.

Laat rijpende, roodschillige, zeer goed smakende winterconsumptieaardappel. Door het grote aantal kleine knollen is de opbrengst aan consumptiemaat vaak matig. De knollen zijn geel-vlezig, ovaal rond en middendiepogig. Het zetmeelgehalte is hoog.

De duurzaamheid is goed, hoewel op kleigrond de vatbaarheid voor *Phytophthora* een bezwaar kan zijn.

Aanvankelijk trage, daarna vlotte loofontwikkeling, die door ruime stikstofbemesting te welig kan worden met als gevolg een lagere opbrengst. Moet tijdig en niet te dicht worden gepoot. Groot wortelstelsel; late knolzetting.

Vatbaar voor wratziekte. Zeer vatbaar voor bladrol en mozaïek; tamelijk vatbaar voor *Phytophthora* in de knol en voor kringerigheid. Vrij resistent tegen het knollenaaltje.

Heeft op zandgrond veelal last van droogte. Is in het voorjaar nogal gevoelig voor blauw worden.

B — 34. INDUSTRIE.

Goed opbrengende, laaggehaltige, laatrijpende aardappel, die op de zuidelijke zandgronden en op lössgrond vanwege uitstekende grondbedekking, goede droogteresistentie, geringe gevoeligheid voor magnesiumgebrek en aldaar gewild kwaliteitstype (niet te melig) nog steeds gewaardeerd wordt.

Zie voor meer volledige beschrijving exportaardappels op blz. 251.

B — 1204. ZEEBURGER — Kr. Noordeling × Alpha, 1935 en 1946. K en V: G. S. Mulder, Warffum.

Laat tot zeer laat rijpende, duurzame consumptieaardappel, die wegens zeer goede resistentie tegen droogte in aanmerking komt voor verbouw op lichte, droge zandgrond. Geeft daar goede opbrengsten en een goede consumptiekwaliteit. Vooral op de vocht houdende zandgronden is het zeer verspreid groeien van de knollen

een groot bezwaar. De consumptiekwaliteit is op deze gronden slechts middelmatig. Is wat los in de kook. Heeft weinig ingar gevonden.

De lichtgeelvezige, schubbige knollen zijn rond; ogen en nav middendiep. De sortering is goed.

Vrij vlug ontwikkelend, hoog opgaand, stevig, goed dekken loof. Zeer weinig vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol, voor het knollenaaltje, kringerigheid en andere inwendige knolgebraken. Onvatbaar voor wratziekte. Is vrij gemakkelijk op peil houden.

- O** — 530. **SOUVENIR** — Kr. Bravo × Energie. 1926 en 1931. **K:** G. Veenhuizen f. (Rl. 1946).

Wordt vrijwel alleen nog in Groningen en Noord-Holland op kleigrond voor eigen gebruik geteeld. De toekomst van dit ras onzeker.

- O** — 344. **POPULAIR** — Kr. Robijn × Monopool. 1923 en 1924. **K:** G. Veenhuizen f. (Rl. 1948).

Dit oude ras komt nog sporadisch op zandgrond voor, maar wordt in verschillende opzichten overtroffen door het nieuwe ras Pimpernel. De toekomst van dit ras is onzeker.

- O** — 1132. **ORION** — Kr. Komeet × Zaailing G 114 (Bravo Alpha). 1933 en 1943. **K:** Prof. Dr Ir J. C. Dorst, Wageningen, voormalig consulent voor de plantenveredeling bij de Friese Maatschappij van Landbouw. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden. (Rl. 1952).

Dit ras heeft geen ingang gevonden; het wordt in Friesland op kleigrond sporadisch verbouwd. Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

Nieuwe rassen

- N** — 1253. **GINEKE** — Kr. Ultimus × Record. 1938 en 1950. **K:** S. Loman, Eeserveen bij Schoonoord. **V:** Drentse Telersver., Assen.

Middenlate, roodschillige consumptie-, voer- en export aardappel. Geeft op zandgrond wegens goede droogteresistentie zeer goede resultaten en breidt zich daar sterk uit; voldoet op dalgrond minder goed.

De knollen zijn lichtgeelvezig, middendiepogig en ovaal rond. Vrij groot aantal knollen per plant, maar meestal goede sortering.

Ze groeien soms tamelijk verspreid. Consumptiekwaliteit vrij goed, wat los in de kook. Spruit bij bewaring tamelijk vlug, overigens goed duurzaam.

Matig vlug ontwikkelend, later welig en bladrijk, zeer goed dekkend loof.

Onvatbaar voor A-virus. Weinig gevoelig voor magnesiumgebrek. Weinig vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol, voor kringerigheid en andere inwendige knolgebreken. Onvatbaar voor wratziekte.

N — 1343. IRENE — Kr. Furore × Bato. 1942 en 1953. **K en V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Roodschillige consumptieaardappel, die iets vroeger rijpt dan Rode Star en een hogere opbrengst geeft met een betere sortering. De consumptiekwaliteit is goed, maar heeft neiging tot afkoken; wel zuiver van kleur. Kan ter vervanging van Rode Star worden beproefd op gronden, die een niet te losse aardappel leveren.

De geelvezige knollen zijn ovaalrond, goed gevormd en vlakogig. Onder gunstige omstandigheden kunnen de knollen te grof worden voor consumptie; vrij dicht poten is gewenst. Weinig vatbaar voor *Phytophthora* en voor kringerigheid; op dalgrond komt soms kringerigheid voor. Weinig gevoelig voor blauw worden. Loopt bij de bewaring iets vlugger uit dan Rode Star.

Aanvankelijk iets traag ontwikkelend, opvallend lichtgroen loof. Later nogal open, vrij fijn, slapstengelig gewas. Weinig vatbaar voor *Phytophthora*. Nogal vatbaar voor bladrol. Onvatbaar voor wratziekte.

N — 1344. PIMPERNEL — Kr. Populair × Zaailing K 101 (Bravo × Alpha). 1938 en 1953. **K en V:** G. S. Mulder, Warffum. **V:** P.Z.V.B., Groningen.

Donkerroodschillige consumptieaardappel, die beproefd kan worden als vervanger van Populair en Rode Star. Staat wat laatrijphheid betreft tussen deze rassen in. De opbrengst is goed, het zetmeelgehalte hoog. De consumptiekwaliteit is goed, laat in het voorjaar zelfs zeer goed. Zeer goed houdbaar.

Mooie, ovaalronde, vlakogige, geelvezige knollen. Groeien nogal verspreid door de grond. Het verdient daarom ook op zandgrond aanbeveling het gewas flink aan te aarden.

Aanvankelijk iets traag, later goed dekkend loofrijk gewas. Bezit een zeer goede resistentie tegen droogte, *Phytophthora* in loof en knol en tegen kringerigheid. Soms sterke neiging tot doorgroei. Wel vatbaar, maar weinig gevoelig voor bladrol (de opbrengst lijdt door deze ziekte zeer weinig). Onvatbaar voor wratziekte.

N — 1371. ULENBORGH (Dorst U 289) — Kr. Noordeling × Furore. 1939 en 1954. **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.

Roodschillige, middenlaatrijpende consumptieaardappel, die in het noorden van het land op vochthoudende zandgronden plaatselijk belangstelling heeft. Is nogal gevoelig voor droogte en magnesiumgebrek. Op voldoende vochthoudende zandgronden was de opbrengst gemiddeld iets hoger dan van Noordeling en Rode Star. De consumptiekwaliteit is daar goed.

Het aantal knollen per plant is vrij groot, onder minder gunstige omstandigheden blijven ze gemakkelijk te klein. Overigens een vrij goede sortering van ovaalronde, vrij vlakogige knollen. Soms komt kringrigheid voor.

Vrij vlug ontwikkelend, matig dekkend, kleinbladig loof. Weinig vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, iets in de knol.

N — 1372. SURPRISE (Brust 45-241) — Kr. Noordeling × Libertas. 1944 en 1954. **K en V:** Aardappelkweekbedrijf Brust, Sappemeer.

Middenlaatrijpende consumptieaardappel. Gaf op dalgrond en vochthoudende zandgronden hogere opbrengsten dan Noordeling; is op dalgrond waarschijnlijk ook wat productiever dan Libertas. De consumptiekwaliteit is op gronden, welke hoge zetmeelgehalten leveren, goed. Waar een minder bloemige aardappel groeit kan dit ras gemakkelijk te weinig bloemig zijn en de smaak te wensen overlaten. Het zetmeelgehalte is nogal wat lager dan van Libertas; blijft daardoor in zetmeelopbrengst gemiddeld beneden dit ras.

De knollen zijn ovaalrond, vrij vlakogig, lichtgeelvlzig. De houdbaarheid is zeer goed.

Het loof komt veel overeen met dat van Noordeling. Matig gevoelig voor magnesiumgebrek. Weinig vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol, zeer weinig voor kringrigheid.

II VOERAARDAPPELS

Middenvroeg:

- A — **Eigenheimer.**
- B — **Record, Ultimus, Bintje.**

Laat:

- A — **Voran, Gineke, Libertas.**
- B — **Industrie, Gloria, Zeeburger.**

Voeraardappels behoren evenals voederbieten tot de zeer productieve gewassen. Aardappels hebben het voordeel, dat ze op alle grondsoorten groeien, ook op droge gronden, mits men een ras kiest dat goed tegen droogte bestand is.

Men gebruikt voeraardappels in hoofdzaak in gestoomde of gekookte vorm. De rassen met een hoog drogestofgehalte geven een meliger en mooier product dan de laaggehaltige.

In dit hoofdstuk zijn in de eerste plaats vermeld de rassen, die een hoge tot zeer hoge drogestofopbrengst kunnen geven. In de tweede plaats zijn rassen opgenomen, die geschikt zijn voor consumptie of export en daarnaast goed opbrengen. Verder zijn enkele rassen genoemd, die droogte of vocht goed verdragen of die gemakkelijk op peil zijn te houden.

De tabel op blz. 90 en 91 geeft een overzicht van de opbrengsten der verschillende voedergewassen. Op blz. 259 worden de opbrengstverhoudingen van vrijwel alle aardappelrassen gegeven, dus ook van de rassen, die niet onder voeraardappels zijn vermeld.

Middenvroege voeraardappels

Eigenheimer is op alle grondsoorten een oogstzeker ras en is zowel voor consumptie als voor veevoer uitstekend geschikt. **Record** treft men meer plaatselijk aan. Ditzelfde geldt in nog sterkere mate voor **Ultimus**, die alleen betekenis heeft voor de lage, natte gronden. **Bintje** komt veel voor op zandgrond, maar heeft bij gebruik voor veevoer het lage gehalte als nadeel.

A — 32. **EIGENHEIMER.**

Behoort door de goede drogestofopbrengst en goede oogstzekerheid tot de beste middenvroege voeraardappelrassen. Bovendien is de consumptiekwaliteit zeer goed.

Zie voor meer volledige beschrijving consumptieaardappels op blz. 225.

B — 487. RECORD.

Komt in opbrengst ongeveer even hoog als Eigenheimer, doch heeft iets lager drogestofgehalte. Bij een tekort aan aardappels is Record bruikbaar voor consumptie. Heeft een gering aantal, maar grote, mooi gevormde knollen en laat zich gemakkelijk rooien. Is zeer vatbaar voor bladrol en daardoor niet gemakkelijk op peil te houden.

Zie voor meer volledige beschrijving fabrieksaardappels op blz. 238.

E — 806. ULTIMUS.

Geeft naar verhouding de beste resultaten op lage, natte gronden. De drogestofopbrengst ligt daar niet beneden die van Eigenheimer. Overigens heeft dit ras vrij weinig belangstelling, omdat het niet geschikt is voor consumptie.

Zie voor meer volledige beschrijving fabrieksaardappels op blz. 239.

B — 68. BINTJE.

Levert een goede tot zeer goede knolopbrengst. Door het lage drogestofgehalte is de drogestofopbrengst slechts matig. Bovendien heeft het lage gehalte tot gevolg, dat dit ras gestoomd een waterig product levert. Wordt daarom in de regel niet speciaal geteeld voor veevoer, maar is in het zuiden van het land een gewilde consumptieaardappel. Is door de vroegrijpheid reeds eind Juli zeer goed bruikbaar, Vrij gemakkelijk op peil te houden.

Zie voor meer volledige beschrijving exportaardappels op blz. 247.

Late voeraardappels

Voran, Gineke en Libertas zijn de belangrijkste rassen. Industrie en Zeeburger zijn evenals Gineke meer geschikt voor de droge gronden. Gloria is een productief, maar zeer laat ras.

A — 807. VORAN.

Dit hoog opbrengende ras met vrij goed tot goed drogestofgehalte behoort tot de hoogste drogestofopbrengers. Wordt op alle grondsoorten verbouwd. Vraagt een hoge stikstofbemesting. De grote knollen laten zich gemakkelijk rooien; voor consumptie weinig geschikt. Is behoorlijk goed op peil te houden.

Zie voor meer volledige beschrijving fabrieksaardappels op blz. 241.

A — 1253. GINEKE.

Geeft op alle zandgronden, in het bijzonder op de drogere, zeer goede opbrengsten. Komt in drogestofopbrengst gemiddeld slechts weinig beneden Voran en rijpt wat vroeger. Heeft een goede resistentie tegen droogte en *Phytophthora*. Is ook voor consumptie bruikbaar. De roodschillige knollen groeien veelal tamelijk verspreid; ze lopen tijdens de bewaring vrij vlug uit, doch zijn overigens goed houdbaar.

Zie voor meer volledige beschrijving consumptieaardappels op blz. 232.

A — 1181. LIBERTAS.

Deze zeer goede winterconsumptieaardappel verdient tevens aanbeveling als voeraardappel. Heeft een zeer hoog drogestofgehalte; de drogestofopbrengst blijft op zandgrond slechts enkele procenten beneden Voran. Zeer goed duurzaam. Is nogal vatbaar en gevoelig voor bladrol.

Zie voor meer volledige beschrijving consumptieaardappels op blz. 229.

B — 34. INDUSTRIE.

Heeft een zeer goede resistentie tegen droogte en is weinig gevoelig voor magnesiumgebrek. De opbrengst is zeer goed, het drogestofgehalte blijft echter aan de lage kant. In het zuiden van het land gewild kwaliteitstype. Is vrij moeilijk op peil te houden.

Zie voor meer volledige beschrijving exportaardappels op blz. 251.

B — 892. GLORIA.

De knolopbrengst is wat lager, het drogestofgehalte wat hoger dan van Voran. In drogestofopbrengst ontlopen beide rassen elkaar weinig. Gloria is evenwel minder oogstzeker. Weinig geschikt voor consumptie. Rijpt zeer laat en is niet gemakkelijk op peil te houden.

Zie voor meer volledige beschrijving fabrieksaardappels op blz. 241.

B — 1204. ZEEBURGER.

Heeft door de goede resistentie tegen droogte enige waardering op de droge gronden, waar dit ras een goede drogestofopbrengst levert. De knollen zitten veelal erg verspreid door de grond; de consumptiekwaliteit is vrij goed.

Zie voor meer volledige beschrijving consumptieaardappels op blz. 231.

III FABRIEKSAARDAPPELS

Middenvroeg:

- B — Record, Ultimus.
- O — Noordstar, Thorma.
- N — Sientje, Froma.

Laat:

- A — Voran.
- B — Libertas, Gloria, Wilpo, Profijt.
- O — Matador.
- N — Prof. Broekema, Regina.

De opbrengst en het zetmeelgehalte bepalen grotendeels de waarde der rassen voor de fabriek; bij de laatrijpe rassen ligt de zetmeelopbrengst gemiddeld hoger dan bij de vroeger rijpende.

Alle onder dit hoofd opgenomen aardappellrassen zijn onvatbaar voor wratziekte.

Middenvroege fabrieksaardappels

Record is het belangrijkste ras in deze groep. Daarnaast heeft, vooral op lage, natte gronden, Ultimus enige betekenis.

Van de nieuwe rassen hebben Sientje en het iets vroegere ras Froma bij de beproeving en in de praktijk goede zetmeelopbrengsten gegeven.

Noordstar en Thorma zijn in de O-rubriek geplaatst.

B — 487. RECORD — B — Kr. Trenctria × Energie/1925 en 1932.
K: R. J. de Vroome, Assen. **V:** J. P. Dijkhuis, „Luidenburg”, Warfhuizen (Gr.).

Middenvroeg-middenlaat rijpende, geelvezige fabrieks-, voer- en export aardappel, die ook voor consumptie wordt gebruikt. De opbrengst is goed, het zetmeelgehalte vrij goed tot goed.

De grote schubbige knollen zijn mooi regelmatig van vorm, iets plat, ovaalrond en vlakogig. Gering aantal knollen per plant met zeer weinig kriel.

Matig vlug ontwikkelend, grofstengelig, grootbladig, goed dek-

kend loof; weinig gevoelig voor droogte en doorgroei. Voldoet minder goed op lage, natte gronden.

Matig vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, weinig in de knol. Zeer vatbaar voor knollenaaltjes; overigens vrij duurzaam. Onvatbaar voor A-virus en voor wratziekte. Zeer vatbaar voor bladrol.

Gebruik van grote poters en dichte stand is bij verbouw voor consumptie gewenst, daar de knollen licht te groot en soms hol en vezelig worden.

E — 808. **ULTIMUS** — BF — Kr. Rode Star × Pepo. 1925 en 1935. K: G. Veenhuizen †. Vk en V: Aardappelkweekbedrijf v.h. G. Veenhuizen, Sappemeer en de Veenkoloniale Boerenbond, Veendam.

Middenvroeg-middenlaat rijpende, oogstzekere fabrieksaardappel, die in tegenstelling tot de andere fabrieksrassen weinig vatbaar is voor knollenaaltjes. Vooral geschikt voor lage, natte gronden. Goede opbrengst; vrij goed tot goed zetmeelgehalte.

De roodschillige, lichtgeelvlezige knollen zijn vrij talrijk en zitten wat verspreid door de grond, waardoor moeilijk rooibaar. De knollen zijn wat onregelmatig, spits-ovaal van vorm en midden-diepgogig; spruiten vrij vroeg, doch zijn overigens vrij duurzaam.

Vlug ontwikkelend, donkergroen, goed dekkend, veelstengelig, roodaangelopen loof. Verdraagt geen hoge stikstofbemesting. Matig vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, iets in de knol. Onvatbaar voor wratziekte.

O — 1252. **NOORDSTAR** — Kr. Noordeling × Alpha. 1935 en 1950. K en V: G. S. Mulder Warffum, V: de Z.P.C., Leeuwarden. (Rl. 1953).

Met Record rijpende fabrieksaardappel, die bij de beproeving op dalgrond zeer goede zetmeelopbrengsten heeft gegeven. Heeft evenwel geen ingang gevonden door de moeilijkheden bij de selectie op mozaïek.

Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

O — 1254. **THORMA** — Kr. Thorbecke × Matador. 1938 en 1950. K: G. J. Lokhorst, Gieten. V: Drentse Telersver., Assen. (Rl. 1952).

Dit ras heeft door de sterke vatbaarheid voor *Phytophthora* in het loof de laatste jaren niet voldaan.

Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

N — 1277. SIENTJE — Kr. Gloria × Matador, 1938 en 1951. **K:** P. Sneeuw f. **V:** Veenkoloniale Boerenbond, Veendam.

Middenvroeg rijpende, vroeg rooibare fabrieksaardappel, die op goede dalgrond door de zeer hoge knolopbrengst de aandacht verdient als zgn. voormaler voor de fabriek. Het zetmeelgehalte is echter vrij laag. Daarom verdient het aanbeveling geen hoge kaligift aan te wenden. Zowel op droge als op lage, natte gronden voldeed dit ras minder goed.

Kan ook als exportaardappel worden beproefd.

Vrij groot aantal, tamelijk grote, lange, puntige, soms wat misvormde, geelwitvlezige knollen, die zich gemakkelijk laten rooien. In verband met het vlug spruiten vereist het pootgoed een zorgvuldige bewaring.

Vlug ontwikkelend, grootbladig, goeddekkend, stevig loof. Gevoelig voor magnesiumgebrek. Matig vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol, nogal vatbaar voor kringrigheid. Onvatbaar voor A-virus en voor wratziekte.

N — 1345. FROMA — Kr. Record × Triumpf, 1942 en 1953. **K:** R. Heringa, Kolham. **V:** Boerenbelang, Ruischerbrug (Gr.).

Middenvroegrijpe fabrieksaardappel, die tevens beproefd kan worden als voeraardappel. Gaf gemiddeld iets hogere zetmeelopbrengsten dan Record en is vroeger rooibaar. Bezit waarschijnlijk een middelmatige consumptiekwaliteit.

Rondovale, vrij vlakogige, lichtgeelvlezige knollen. De knollen spruiten tijdens de bewaring vrij vlug, terwijl het groen gerooide pootgoed gemakkelijk rimpelig wordt.

Vlug ontwikkelend, iets slapstengelig, goed dekkend loof. Gevoelig voor magnesiumtekort. Nogal vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, weinig in de knol. Weinig vatbaar voor bladrol. Is gemakkelijk op peil te houden. Onvatbaar voor wratziekte. In dit ras kwam plaatselijk pukkelschurft voor.

Late fabrieksaardappels

Bij de fabrieksaardappelteelt neemt het laatrijpende ras Voran een overheersende plaats in; in 1953 was op dalgrond ongeveer 72 % van het areaal met Voran bezet. *Libertas*, *Gloria*, *Wilpo* en *Profijt* zijn van geringe betekenis. *Matador* is in de O-rubriek geplaatst.

Voor het eerst zijn in de Rassenlijst opgenomen de rassen *Prof. Broekema* en *Regina*.

A — 807. VORAN — BDFZ — Kr. Kaiserkrone × Herbstgelbe. 1925 en 1936 (1932). **K:** C. Raddatz-Hufenberg, Saatzuchtbetriebe Scharnhorst ü. Celle, Duitsland.

Late, duurzame, lichtgeelvezige, zeer productieve fabrieks-, voer- en exportaardappel. Vrij goed tot goed zetmeelgehalte; zetmeel-opbrengst zeer goed.

De knollen zijn vrij talrijk en nogal onregelmatig gevormd; rooien gemakkelijk.

Aanvankelijk wat traag ontwikkelend, open gewas; later fors, kleinbladig, kroezig, stevig en vrij goed dekkend loof. Verdraagt een ruime stikstofbemesting. Weinig vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol; werd evenwel de laatste jaren meer aangetast dan voorheen.

Tamelijk vatbaar voor licht mozaïek en zwartbenigheid; weinig vatbaar voor schurft. Onvatbaar voor wratziekte.

B — 1181. LIBERTAS.

Laatrijpend ras met een matige knolopbrengst, doch met een hoog zetmeelgehalte. Op dalgrond ligt de zetmeelopbrengst nogal beneden die van Voran, op zandgrond echter is dit verschil minder groot. Is vooral op zandgrond ook een zeer goede consumptie-aardappel.

Zie voor meer volledige beschrijving consumptieaardappels op blz. 229.

B — 892. GLORIA — F — Kr. Alpha × Bato. 1928 en 1937. K: P. Sneeuw †. **V:** Veenkoloniale Boerenbond, Veendam.

Zeer late, vrij duurzame fabrieks- en voeraardappel met hoog zetmeelgehalte. Knol- en zetmeelopbrengst zeer goed. Blijft vooral wegens de laatrijphheid en de vatbaarheid voor bladrol van zeer beperkte betekenis.

Bijna uitsluitend grote, ronde, middendiepogige, lichtgeelvezige knollen, soms iets diep in de grond zittend, overigens gemakkelijk te rooien. Weinig kriel.

Het loof ontwikkelt aanvankelijk traag en vaak onregelmatig, doch geeft later een mooi, grootbladig, goed dekkend gewas.

Weinig vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol, eveneens weinig voor kringrigheid en schurft; zeer vatbaar voor knollen-aaltjes. Onvatbaar voor A-virus, besmet met het aucubabontvirus. Onvatbaar voor wratziekte.

E — 955. WILPO.

Middenlaat rijpend ras, dat als fabrieksaardappel gemiddeld in zetmeelopbrengst niet kan meekomen; voldoet het beste op lage, natte dalgronden.

Zie voor meer volledige beschrijving exportaardappels op blz. 252.

B — 1229. PROFIJT — Kr. Zaailing K 264 × Matador, 1940 en 1949. **K en V: J. Prummel, 2de Exloërmond, V: P.Z.V.B., Groningen.**

Iets voor Voran rijpende fabrieksaardappel. Blijft in knolopbrengst gemiddeld iets beneden dit ras en is vooral op zandgrond minder oogstzeker. Het zetmeelgehalte is wat hoger, de zetmeelopbrengst wat lager dan van Voran.

Zie voor meer volledige beschrijving export aardappels op blz. 252.

D — 809. MATADOR — Kr. Trenetria × Energie, 1926 en 1936. **K: R. J. de Vroome, Assen. V: J. P. Dijkhuis, „Luidenburg”, Warfhuizen (Gr.). (Rl. 1952).**

Middenlate fabrieksaardappel, die evenwel door de grote vatbaarheid voor bladrol bijna niet meer wordt verbouwd.

Zal waarschijnlijk het volgende jaar van de Rassenlijst worden afgevoerd.

Nieuwe rassen

N — 1373. PROF. BROEKEMA (Dijkhuis 43-323) — Kr. Record × (Ultimus × R 514). 1942 en 1954. **K en V: J. P. Dijkhuis, „Luidenburg”, Warfhuizen.**

Middenlate, witvlezige fabrieksaardappel, die zeer hoge knolopbrengsten heeft gegeven. Het zetmeelgehalte is vrij goed, de totale zetmeelopbrengst zeer goed. Kan ook worden beproefd als voeraardappel en voor export naar landen waar witvlezige aardappels worden gevraagd.

Grote, rondovale, vrij diepogige knollen; gering aantal knollen per plant. Rootit gemakkelijk.

Iets traag ontwikkelend, later vrij goed dekkend, wat slap loof. Gevoelig voor necrotische vlekken in het blad. Zeer weinig vatbaar voor Phytophthora in loof en knol. Onvatbaar voor A-virus.

N — 1374. REGINA (Zingstra 46-342) — Kr. Libertas × Voran, 1945 en 1954. **K en V: Jac. Zingstra, Norgervaart bij Assen, V: de P.Z.V.B., Groningen.**

Iets vóór Voran rijpende fabrieksaardappel, die goede knolopbrengsten gaf en door het hoge zetmeelgehalte zeer goede zetmeelopbrengsten leverde. Kan ook als voer- en export aardappel worden beproefd.

Grote, ronde, vrij vlakogige, lichtgeelvezige knollen; gering aantal knollen per plant. Consumptiekwaliteit matig.

Aanvankelijk traag en soms onregelmatig ontwikkelend, later hoogopgaand, grofstengelig loof. Zeer weinig vatbaar voor Phytophthora in loof en knol, nogal vatbaar voor kringerigheid.

IV EXPORTAARDAPPELS

Vroeg:

- A — Eersteling, Saskia.
- B — Ideaal, Rode Eersteling, Doré, Frühmölle.
- N — Sirtema.
- U — Primula, Béa, White Rose.

Middenvroeg:

- A — Bintje, Eigenheimer.
- B — Record, Ultimus, IJsselster.
- N — Urgenta, Sientje, Prinslander.
- U — Allerfrüheste Gelbe, Ari, Arran Banner, Katahdin.

Laat:

- A — Alpha, Voran, Furore.
- B — Erdgold, Industrie, Ackersegen, Wilpo, Gloria, Profijt.
- N — Gineke.
- U — Majestic, Konsuragis, Up to Date, Kotnov.

Het aantal rassen, dat in ons land voor export van pootgoed wordt geteeld is vrij groot, maar 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. Over het algemeen kan verbouw ervan alleen plaats vinden op contract met de kweker, of wel, voor wat betreft de buitenlandse aardappellrassen met een erkende exporteur (zie voor verdere toelichting blz. 4).

Naast de afzetmogelijkheden is de opbrengst aan pootgoed zeer belangrijk, waarvoor wordt verwezen naar de tabel op blz. 256.

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, weinig bloemige 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 klimaat-, bodem- en cultuuromstandigheden in het land van bestemming. Omtrent de nieuwste resultaten van het onderzoek hiernaar zijn inlichtingen verkrijgbaar bij het Instituut voor Rassenonderzoek van Landbouwgewassen (I.V.R.O.), Wageningen.

Vroege export aardappels

Van de vroege rassen neemt Eersteling nog steeds de belangrijkste plaats bij de export in. Verder heeft Saskia in verschillende landen ingang gevonden. De rassen Ideaal, Rode Eersteling en Frühmölle hebben beperkte afzetmogelijkheden. De export van Doré is betrekkelijk gering.

Het nieuwe ras Sirtema, dat zeer productief is, heeft in verschillende landen goed voldaan.

Als U-rassen zijn in volgorde van rijping Primula, Béa en White Rose opgenomen.

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 consumptieaardappels op blz. 223.

A — 1180. SASKIA — DFZ — Kr. Rode Eersteling × Herald. 1937 en 1946. K: Prof. Dr Ir J. C. Dorst, Wageningen, voorheen consultant voor de plantenveredeling bij de Friese Maatschappij van Landbouw. V: de Z.P.C., Leeuwarden.

Zeer vroege tot vroege export aardappel met grote, mooi gevormde, ovale, vlakogige, lichtgeelvezige knollen.

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 iets minder dan die van Eersteling.

Flug ontwikkeld, stevig, middenhoog, behoorlijk dekkend, grootbladig loof. Evenals Eersteling zeer vatbaar voor Phytophthora in loof en knol, tamelijk vatbaar voor kringerigheid. Onvatbaar voor A-virus; zeer vatbaar voor X-virus. Nogal vatbaar voor stengelbont. Onvatbaar voor wratziekte.

- B — 148. IDEAAL — BFZ — Kr. Epicure × Fransen. 1909 en 1917.**
K: G. Veenhuizen f.

Vroeg tot middenvroeg rijpende, geelvezige exportaardappel, die een goede opbrengst geeft. Heeft het bezwaar dat de knollen vaak barsten, moet daarom voorzichtig gerooid en behandeld worden; overigens een duurzame aardappel.

Weinig talrijke, grote, langovale, iets platte, vlakogige knollen; groeien iets verspreid. Bij de teelt voor pootgoed is een vrij dichte plantafstand gewenst.

Langzaam ontwikkelend, later stevig, grofstengelig, matig dek-kend loof.

Vatbaar voor wratziekte, tamelijk voor Phytophthora in het loof, weinig in de knol; ook weinig vatbaar voor kringerigheid, doch zeer vatbaar voor schurft. Onvatbaar voor A-virus, daarentegen zeer vatbaar voor X-virus. Het pootgoed is in het voorjaar zwak; snijden is niet aan te bevelen.

- B — 603. RODE EERSTELING.**

Zeer vroege, geelvezige, roodschillige aardappel, die door knopmutatie uit de gewone Eersteling is ontstaan. Heeft eveneens zeer mooi gevormde, vlakogige knollen.

Zie voor meer volledige beschrijving consumptieaardappels op blz. 224.

- B — 1194. DORÉ.**

Zeer vroege, geelvezige 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 consumptieaardappels op blz. 223.

- B — 696. FRÜHMÖLLE — BD — Kr. Sämling 118 × Richter's Jubel. 1925 en 1934 (1932). K:** Asche Saatzuchtwirtschaft, Tietlingen über Fallingbostal, Hannover, Duitsland.

Zeer vroege tot vroege exportaardappel, die voor binnenlandse consumptie geen waardering heeft. Kan bij rijp rooien en zware bemesting een goede opbrengst geven.

Langovale, vrij vlakogige, geelwitvezige knollen; vergeleken met die van Eersteling minder goed van vorm en meer kriel.

Vlug ontwikkelend, middenhoog, iets slapstengelig, weinig dek-kend loof.

Weinig vatbaar voor de verschillende loof- en knolziekten; vatbaar voor stengelbont. Onvatbaar voor wratziekte. De sterkte van het pootgoed is matig.

Nieuwe rassen

N — 1278. SIRTEMA — D — Kr. Zaailing H 123a × Frühlmölle. 1937 en 1951. **K:** Prof. Dr Ir J. C. Dorst, Wageningen, voorheen consulent voor de plantenveredeling bij de Friese Maatschappij van Landbouw. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Zeer vroeg tot vroeg rijpende, lichtgeelvlezige exportaardappel. Vrij goed gevormde, grote, rondovale, vrij vlakogige knollen. Vrij dicht poten is gewenst. De opbrengsten zijn zowel bij zeer vroeg als bij rijp rooien zeer goed; het zetmeelgehalte is zeer laag. De schil is zeer blank. Is voor binnenlands gebruik weinig geschikt; de consumptiekwaliteit wordt in het buitenland gunstig beoordeeld.

Vlug ontwikkelend, vrij stevig, behoorlijk dekkend, grootbladig loof. Evenals Eersteling en Bintje zeer vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, iets minder vatbaar in de knol.

Zeer weinig vatbaar voor schurft en kringrigheid; zeer vatbaar voor X-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

*U-rassen **

U — 1281. PRIMULA (Bijlage) — D — Kr. Juli × Ragis zaailing. Sedert 1939 in de handel. **K:** Kleinwanzlebener Saatucht vorm. Rabbethge & Giesecke A.G., Einbeck, Duitsland.

Zeer vroeg rijpende, lichtgeelvlezige aardappel. Langovale, iets flesvormige, vlakogige knollen. Opbrengst goed, zetmeelgehalte zeer laag.

Vrij vlug ontwikkelend, matig dekkend, middenhoog loof. Zeer vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, matig in de knol. Zeer vatbaar voor *Alternaria* in loof en knol. Onvatbaar voor A-virus. Reageert op het aucubabontvirus met pseudo-netnecrose in de knollen. Onvatbaar voor wratziekte.

U — 1375. BÉA (Z.P.C. 45-35) (Bijlage) — Kr. Ari × (Belle de Fontenay × Katahdin). In 1954 op de Bijlage geplaatst. **K en V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Vroege exportaardappel. Knollen lang, iets gebogen van vorm, met mooie gladde schil en vlakke ogen.

Vrij vlug ontwikkelend, middenhoog, iets open, grootbladig loof. Zeer vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol.

U — 1346. WHITE ROSE (Bijlage) — Kweker onbekend. Is een oud ras, dat uit de U.S.A. werd geïmporteerd.

Vroege, witvlezige aardappel. Knollen groot, langovaal, onregelmatig van vorm en middendiepig.

Vatbaar voor wratziekte. Zeer vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol, en voor virusziekten. Besmet met X-virus.

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

Middenvroege export aardappels

Wat belangrijkheid bij de export betreft staat Bintje verre bovenaan. Dit ras wordt vooral om zijn gunstige knoleigenschappen en bijzonder goede consumptiekwaliteit zeer gewaardeerd. Verder is het wat later rijpende ras Eigenheimer van grote betekenis. Record, Ultimus en IJsselster hebben beperkte afzetmogelijkheden.

Voor Urgenta en Sientje komt in het buitenland belangstelling. Het nieuwe ras Prinslander verdient de aandacht voor beproeving.

Als U-rassen zijn in volgorde van rijping opgenomen: Allerfrüheste Gelbe, Ari, Arran Banner en Katahdin.

A — 68. BINTJE — BFZ — Kr. Munstersen × Fransen. 1905 en 1910.

K: K. L. de Vries †.

Vrij vroeg rijpende, lichtgeelvezige aardappel, die vanwege de zeer goede opbrengst, zeer mooie knolvorm en uitstekende consumptiekwaliteit in vele landen een grote plaats inneemt.

Grote, zeer regelmatig gevormde, ovale, zeer vlakogige knollen; weinig kriel. Bijzonder geschikt voor bereiding van pommes-frites. De poters verdragen zeer zorgvuldig snijden.

Vlug ontwikkelend, forsstengelig en stevig, grootbladig loof; weinig gevoelig voor droogte, doorgroei en magnesiumtekort.

Vatbaar voor wratziekte. Zeer vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol. Vatbaar voor *Fusarium*-rot; zeer weinig vatbaar voor kringerigheid en andere inwendige knolziekten.

Onvatbaar voor A-virus en zeer weinig vatbaar voor stengelbont. Is vrij gemakkelijk op peil te houden.

A — 32. EIGENHEIMER.

Middenvroege, zeer productieve aardappel met vrij talrijke, geelvezige, wat onregelmatig gevormde knollen. Voldoet op alle grondsoorten en wordt in enkele landen zeer gewaardeerd.

Zie voor meer volledige beschrijving consumptieaardappels op blz. 225.

B — 487. RECORD.

Goed opbrengende, lichtgeel- tot geelvezige 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 fabrieksaardappels op blz. 238.

E — 806. ULTIMUS.

Middenvroeg-middenlate, roodschillige, aardappel. Voldoet vooral op de wat nattere gronden goed.

Zie voor meer volledige beschrijving fabrieksaard. op blz. 239.

E — 1133. IJSSELSTER.

Middenvroege, roodschillige aardappel met mooi gevormde, middelmatig grote knollen. Wegens gevoeligheid voor droogte minder geschikt voor hoge, lichte zandgronden.

Zie voor meer volledige beschrijving consumptieaard. op blz. 226.

*Nieuwe rassen***N — 1285. URGENTA — Z — Kr. Furore × Katahdin 1939 en 1953. K: Prof. Dr Ir J. C. Dorst, Wageningen, voorheen consulent voor de plantenveredeling bij de Friese Maatschappij van Landbouw, V: de Z.P.C., Leeuwarden.**

Middenvroege, lichtroodschillige, lichtgeelvllezige exportaaardappel. Goed gevormde, grote, ovale, vlakogige knollen, die vlug spruiten. Komt in vorm en consumptiekwaliteit enigszins met Bintje overeen, groeit wat grover. Opbrengst goed, zetmeelgehalte matig.

Matig vlug ontwikkelend, later iets ijl, tamelijk goed dekkend loof, waarvan bij droogte de onderste bladeren sterk gaan rollen. Waarschijnlijk hierdoor weinig gevoelig voor droogte.

Iets vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol, matig voor kringrigerigheid; zeer vatbaar voor schurft. Onvatbaar voor wratziekte.

N — 1277. SIENTJE.

Middenvroege, geelwitvllezige aardappel. Grote, iets gebogen, puntig toelopende knollen; soms onregelmatig gevormd. Geeft zeer hoge knolopbrengsten en is vroeg rooibaar.

Zie voor meer volledige beschrijving fabrieksaard. op blz. 240.

N — 1342. PRINSLANDER.

Middenvroeg rijpend, zeer goed opbrengend ras. De knollen zijn lichtgeelvllezig, groot, ovaal en goed van vorm. De consumptiekwaliteit is vrij goed, echter vaak wat los in de kook.

Zie voor meer volledige beschrijving consumptieaardappels op blz. 227.

*U-rassen ****U — 1283. ALLERFRÜHESTE GELBE (Bijlage) — Z — Kr. Industrie × Zaailing 155/06. Van 1922 af in de handel. K: Kartoffelzucht Böhm, Sültingen, post Munsterlager, Duitsland.**

Vroeg tot middenvroeg rijpende, lichtgeel tot geelvllezige aard-

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

appel. Knollen wat onregelmatig gevormd, iets afgeplat-rond en vrij diepogig; holle knollen komen voor. Opbrengst vrij goed, zetmeelgehalte laag.

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 — 1286. **ARI** (Bijlage) — Kr. Record × Katahdin. Sedert 1950 op de Bijlage vermeld. **K** en **V**: de Z.P.C., Leeuwarden.

Middenvroeg rijpend ras met grote, plat-ovaalronde, vrij vlakogige, lichtgeelvezige knollen. Opbrengst goed tot zeer goed, zetmeelgehalte matig.

Vrij vlug ontwikkelend, grofstengelig, grootbladig loof. Weinig gevoelig voor droogte.

Matig vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, iets in de knol; weinig vatbaar voor kringerigheid. Reageert op het aucubabontvirus met pseudo-netnecrose in de knollen. Onvatbaar voor wratziekte.

Het pootgoed is onder minder gunstige omstandigheden geneigd tot onderzeeërvorming. Grote poters en vrij dicht poten verdient bij de teelt voor pootgoed aanbeveling.

U — 882. **ARRAN BANNER** (Bijlage) — BEF — Kr. Sutton's Abundance × Sutton's Flourball. Sedert 1927 in de handel. **K**: D. Mac Kelvie †, Schotland.

Middenvroeg tot middenlate, witvezige aardappel. Levert een gering aantal knollen per plant, 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.

Vrij vlug ontwikkelend, goed dekkend, iets teer, donkergroen loof. Zeer weinig gevoelig voor droogte.

Vrij vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol. Veelal besmet met X-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

U — 1027. **KATAHDIN** (Bijlage) — Kr. Zaailing U.S.D.A. 24642 × 40568. Sinds 1932 in de handel. **K**: Department of Agriculture, Aroostook Farm, Presque Isle, Maine, U.S.A.

Middenvroeg tot middenlaat 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. Het zetmeelgehalte is laag.

Langzaam ontwikkelend, later grootbladig, stevig open loof. Heeft een goede resistentie tegen droogte.

Zeer vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, matig in de knol. Onvatbaar voor A-virus. Reageert op het aucubabontvirus met pseudo-netnecrose. Vatbaar voor wratziekte.

Late exportaardappels

De laatrijpende rassen Alpha en Voran en het middenlaatrijpende ras Furore nemen bij de export een belangrijke plaats in. Verder bieden Erdgold, Industrie en Ackersegen enige mogelijkheden. Daarentegen zijn Wilpo en Gloria van geringe betekenis gebleven. Voor Profijt bestaat slechts een zeer beperkte belangstelling.

Het nieuwe, middenlaatrijpende, roodschillige ras Gineke heeft vooral vanwege de goede resistentie tegen droogte en door zijn productiviteit in verschillende landen de aandacht getrokken.

Als U-ras zijn in volgorde van rijping Majestic, Konsuragis, Up to Date en Kotnov opgenomen.

A — 94. ALPHA — BDF — Kr. Paul Kruger × Preferent. 1919 en 1925. K: Prof. Dr Ir J. C. Dorst, Wageningen, voorheen consulent voor de plantenveredeling bij de Friese Maatschappij van Landbouw. **V:** de Z.P.C., Leeuwarden.

Late, zeer duurzame, gewilde exportaardappel met hoge opbrengst en matig zetmeelgehalte.

Grote, regelmatige, ovaalronde, vrij vlakogige, lichtgeelvezelige knollen; zeer weinig kriel en poters. Gemakkelijk te rooien.

Grote poters, voorkiemen en vrij dicht poten is bij de teelt voor pootgoed gewenst. Verdraagt zorgvuldig en niet te laat snijden. Holle knollen komen voor.

Langzaam ontwikkelend, aanvankelijk iets open, later goed dekkend, fors, stevig loof. Vraagt flinke stikstofbemesting. Weinig vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol en voor schurft. Zeer vatbaar voor kringrigheid. Behoorlijk resistent tegen droogte. Nogal vatbaar voor stengelbont, zeer vatbaar voor X-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

A — 807. VORAN.

Late, zeer productieve aardappel. De knollen zijn wat onregelmatig van vorm; de consumptiekwaliteit voor export wordt nogal gunstig beoordeeld. Heeft door de hoge opbrengst in vele landen belangstelling.

Zie voor meer volledige beschrijving fabrieksaardappels op blz. 241.

A — 462. FUIRORE.

Middenlate, productieve aardappel met lichtrode, geelvezige, goed gevormde knollen. Wordt in verschillende landen gewaardeerd om de goede opbrengst en goede consumptiekwaliteit.

Zie voor meer volledige beschrijving consumptieaardappels op blz. 230.

B — 494. ERDGOLD — DZ — Kr. Industrie × Jubel. 1921 en 1928 (1928). K: Pommersche Saatzucht Gesellschaft, Uelzen, Duitsland.

Middenlate exportaardappel met zeer grote, lichtgeelvezige knollen. Geeft een hoge opbrengst; het zetmeelgehalte is laag.

Erg vatbaar voor kringerigheid, zeer weinig voor schurft. Vatbaar voor stengelbont; grotendeels besmet met A-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

B — 34. INDUSTRIE — BF — Kr. Richter's Zwickauer Frühkartoffel × Simson. 1892 en 1900 (1900). K: Modrow Saatzuchtwirtschaft, Gwidshin ü. Neumark, Westpreussen, Duitsland.

Wordt hoofdzakelijk in het zuiden van het land verbouwd voor consumptie en voor export van pootgoed. Dit vrij laatrijpe ras geeft goede tot zeer goede opbrengst; laag zetmeelgehalte.

Knollen lichtgeelvezig, ovaal rond tot rond met middendiepe ogen. Voldoende duurzaam.

Fors, stevig, lang doorgroeiend loof; geeft een uitstekende grondbedekking. Zeer weinig gevoelig voor droogte en magnesiumtekort. Vatbaar voor wratziekte. Iets vatbaar voor Phytophthora in het loof, matig in de knol. Zeer weinig vatbaar voor kringerigheid en stengelbont; besmet met S-virus.

B — 1279. ACKERSEGEN — BDFZ — Kr. Hindenburg × Allerfrüheste Gelbe . . . en 1951 (1929). K: Kartoffelzucht Böhm, Sültingen, post Munsterlager, Duitsland.

Late, geelvezige aardappel. De knollen zijn iets peervormig, rondovaal en middendiepogig. Opbrengst vrij goed tot goed, zetmeelgehalte vrij goed. Consumptiekwaliteit voor binnenlands gebruik matig.

Traag ontwikkelend, fijnstengelig, kleinbladig loof; heeft een zeer lange bloeiperiode. Verdraagt zeer waarschijnlijk geen hoge stikstofbemesting.

Weinig vatbaar voor Phytophthora in loof en knol. Behoorlijk resistent tegen droogte, zeer weinig vatbaar voor schurft. Weinig vatbaar voor virusziekten, evenwel zeer vatbaar voor stengelbont. Onvatbaar voor A-virus en voor wratziekte.

**B — 955. WILPO — BF — Kr. Muntinga 17 × Bato. 1931 en 1939.
K en V: Mij de Wilhelminapolder, Goes.**

Middenlate, lichtgeelvlezige aardappel. Voldoet het beste op vochthoudende gronden.

Vrij weinig knollen per plant; goed geplaatst, vrij groot, plat-rond, iets hoekig en middendiepig. Nogal gevoelig voor blauw worden.

Aanvankelijk traag, later vlug ontwikkelend, hoog opgaand, fors, stevig, vrij goed dekkend loof. Gevoelig voor doorgroei, iets voor droogte.

Weinig vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol, eveneens weinig vatbaar voor kringerigheid, aaltjes en schurft. Onvatbaar voor A-virus en voor wratziekte.

Opbrengst bij vroeg rooien voor pootgoed matig door late en geringe knolzetting; dicht planten verdient aanbeveling.

B — 892. GLORIA.

Zeer late aardappel, die zeer hoge opbrengsten kan geven van vrijwel uitsluitend grote, ronde, goed gevormde knollen. Het gebruik van grote poters en vrij dicht poten verdient bij de teelt van pootgoed aanbeveling. Weinig vatbaar voor *Phytophthora*.

Zie voor meer volledige beschrijving fabrieksaardappels op blz. 241.

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 en zetmeelgehalte zijn goed.

Vrij vlug ontwikkelend, hoog opgaand, grofstengelig, matig stevig loof. Iets vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol, weinig voor kringerigheid. Nogal vatbaar voor mozaïek. Onvatbaar voor wratziekte.

Nieuwe rassen

N — 1253. GINEKE.

Middenlaat, hoog opbrengend ras met roodschillige, lichtgeelvlezige knollen.

Verdient door de zeer goede resistentie tegen droogte, alsmede goede resistentie tegen *Phytophthora* en kringerigheid, de aandacht 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 consumptieaardappels op blz. 232.

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 schurft; weinig vatbaar voor kringrigheid. Reageert op het aucubabontvirus met pseudo-netnecrose. Veelal besmet met X-virus, vatbaar voor stengelbont. Onvatbaar voor wratziekte.

U — 562. KONSURAGIS (Bijlage) — Kr. Ragis 2459 × Carnea. Sedert 1930 in de handel. **K:** Kleinwanzlebener Saatucht vorm. Rabbethge und Giesecke A.G., Einbeck, Duitsland.

Middenlaat rijpend ras met vrij talrijke, platronde, middendienogige, lichtgeelvllezige knollen. Opbrengst goed, zetmeelgehalte vrij goed.

Iets traag ontwikkelend, goed dekkend, stevig loof. Iets vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol; weinig voor kringrigheid en schurft. Weinig gevoelig voor virusziekten. Onvatbaar voor wratziekte.

U — 279. UP TO DATE (Bijlage) — E — 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.

Vrij vlug ontwikkelend, fors, goed dekkend loof met goede resistentie tegen droogte.

Nogal vatbaar voor *Phytophthora* in het loof, iets in de knol. Veelal besmet met X-virus, onvatbaar voor A-virus. Vatbaar voor wratziekte.

U — 1347. KOTNOV (Bijlage) — F — Kr. Aspa × Hindenburg. **K:** Verenigde Spiritusfabrieken, Slapy, Tsjecho-Slowakije.

Laatrijpende, witvlezige aardappel. Knollen ovaalrond, midden-diepogig; groeien verspreid door de grond. Opbrengst vrij goed, zetmeelgehalte goed tot zeer goed.

Weinig vatbaar voor *Phytophthora* in loof en knol. Tamelijk vatbaar voor kringrigheid en Y-virus, onvatbaar voor A-virus. Onvatbaar voor wratziekte.

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

ENKELE RASKENMERKEN

In onderstaande tabel zijn enkele raskenmerken vermeld met behulp waarvan men zich bij twijfel omtrent de identiteit van een ras, soms zal kunnen helpen. Zie ook de eigenschappentabellen op blz. 262-265. In moeilijke gevallen blijft het nodig advies te vragen bij het Instituut voor Rassenonderzoek van Landbouwgewassen (I.V.R.O.) te Wageningen. Hiertoe zendt men 20 knollen naar dit instituut met vermelding van zoveel mogelijk gegevens van het onbekende ras.

Ras	Verkleuring schil in het licht	Kleur lichtkiem	Bloei	Bloemkleur	Bessen	Ras	Verkleuring schil in het licht	Kleur lichtkiem	Bloei	Bloemkleur	Bessen
Ackersegen	gr	r.gr	8	w	s	Libertas	gr	r	7	rp	6
Alpha	gr	r	7	rp	4	Matador	p	b	6	w	7
Barima	gr	gr.r	(2)	w	0	Meerlander	p	b	(2)	w	s
Bevelander	gr	r.gr	5	w	0	Noordeling	gr	gr.r	2	w	0
Bintje	p	b	4	w	0	Pimpernel	—	r	5	rp	2
Doré	gr	b	(1)	w	0	Prinslander	p	b	6	blp	5
Eersteling	gr	gr.r	(3)	w	0	Profijt	gr	r	6	w	7
Rode Eerstel.	—	r	(2)	lrp	0	Prudal	p	b	4	bp	2
Eigenheimer	p	b	5	w	s	Record	p	b	6	w	5
Blauwe Eigh.	p	b	5	w	s	Rode Star	—	r	6	rp	s
Erdgold	gr	r	6	w	6	Saskia	gr	gr.r	5	w	0
Froma	p	b	5	w	1	Sientje	p	b	3	w	1
Frühmölle	gr	gr.r	6	w	2	Sirtema	p	r	4	w	s
Furore	—	r	8	rp	7	Ultimus	—	r	9	rp	5
Gineke	—	r	8	rp	9	Urgenta	—	r	5	rp	s
Gloria	gr	r	5	rp	s	Voran	p	r	7	w	5
Ideaal	p	r	2	w	1	Wilpo	p	b	6	lbp	1
Industrie	p	b	5	lbp	1	IJsselster	—	r	4	rp	4
Irene	—	r	7	rp	3	Zeeburger	gr	r	6	rp	4
Koopm. Bl.	—	b	4	lb	1						

Verklaring der afkortingen

Verkleuring van de schil in het licht:

gr = wordt groen in het licht,

p = vormt naast groen ook paarse kleurstof.

Lichtkiem : r = het anthocyaan is van rode tint,

b = " " " " " " blauwe tint,

gr.r = het rood in de lichtkiem is met groen gemengd,

r.gr = het groen " " " " " " rood

Bloei : hoog cijfer = veel bloemen; () knoppen vallen als regel ongeopend af.

Bloemkleur : w = wit, bij sommige rassen geelachtig wit,

b = blauw,

rp = paars met rode tint,

bp = paars met blauwe tint,

l = lichte tint.

Bessen : hoog cijfer = veel bessen, s = sporadisch bessen.

Benodigde hoeveelheden pootgoed

Bij een plantafstand van 50 bij 50 cm of 67 bij 37,5 cm worden 40 000 knollen per ha gepoot. Het gemiddelde knolgewicht van groengeroid pootgoed van Eigenheimer is in de maat 28/35 mm \pm 25 gram, in de maat 35/45 mm \pm 50 gram. Bij gebruik van 40 000 knollen per ha heeft men dus van de maat 28/35 mm ongeveer 1000 kg en van de maat 35/45 mm ongeveer 2000 kg pootgoed per ha nodig.

Bovengenoemde gemiddelde knolgewichten kunnen voor de verschillende rassen nogal 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 en Bintje, 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 gemiddelde hoeveelheden.

Door uitwendige omstandigheden, zoals plantafstand, vroegheid van het gewas, vroegrooibaarheid en vruchtbaarheid van de grond, kan men per ras afwijkingen van het gemiddelde knolgewicht in een bepaalde vierkantsmaat krijgen.

Voor pootgoedteelt plant men in de regel meer dan 40 000 knollen per ha, bij de teelt voor de fabriek veelal iets minder. Van klein pootgoed is het gewenst meer knollen per ha te poten dan van grotere maten.

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, Record, Sirtema).

**Geschatte pootgoedopbrengsten in % van Eigenheimer op de door de
N.A.K. vastgestelde gemiddelde rooidata voor klasse A**

Ras	Relatieve opbrengsten veldgewas			Opmerking over de sortering
	klei	zand	dal	
Groep I				
Eersteling	110	105	—	tamelijk fijn
Rode Eersteling	105	100	—	tamelijk fijn
Barima	125	120	120	grof
Doré	110	110	—	tamelijk grof
Primula	115	115	—	tamelijk grof
Saskia	115	110	110	grof
Sirtema	120	115	115	grof
White Rose	95	90	...	grof
Groep II				
Allerfr. Gelbe . .	110	110	—	tamelijk fijn
Arran Banner . .	110	110	110	grof
Bintje	110	110	—	tamelijk grof
Eigenheimer . . .	100	100	100	tamelijk fijn
Bl. Eigenheimer	100	100	100	tamelijk fijn
Frühmölle	110	115	110	tamelijk grof
Ideaal	105	110	—	tamelijk grof
Katahdin	85	90	—	zeer grof
Koopm. Blauwe	100	100	100	tamelijk fijn
Prinslander . . .	115	110	110	grof
Prudal	100	100	95	tamelijk fijn
Urgenta	105	100	105	tamelijk grof
Groep III				
Alpha	85	85	85	tamelijk grof
Ari	95	95	90	grof
Bevelander	85	—	—	fijn
Erdgold	105	110	110	tamelijk fijn
Froma	105	105	105	grof
Furore	95	95	95	tamelijk grof
Gineke	95	95	85	tamelijk fijn
Industrie (licht)	90	90	—	tamelijk fijn
Irene	80	80	80	tamelijk fijn
Konsuragis	95	90	75	tamelijk grof

Ras	Relatieve opbrengsten veldgewas			Opmerking over de sortering
	klei	zand	dal	
Libertas	80	85	80	tamelijk grof
Majestic	110	110	110	grof
Matador	100	100	105	grof
Meerlander	100	100	95	tamelijk grof
Noordeling	80	80	85	tamelijk fijn
Profijt	95	95	100	tamelijk grof
Record	100	100	100	grof
Sientje	120	120	130	tamelijk grof
Ultimus	100	100	100	tamelijk fijn
Up to Date	100	100	—	tamelijk grof
Voran	100	100	105	tamelijk fijn
Wilpo	80	80	80	tamelijk grof
IJsselster	100	100	100	tamelijk fijn
Zeeburger	85	85	—	tamelijk fijn
Groep IV				
Rode Star	80	85	—	fijn
Ackersegen	90	90	90	tamelijk fijn
Gloria	85	85	90	tamelijk grof
Industrie (donker)	95	95	—	tamelijk fijn
Kotnov . . . . .	...	80	80	tamelijk fijn
Pimpernel . . . . .	...	85	—	tamelijk 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 van 50—60 mm.

zeer grof, wanneer een belangrijk percentage ligt boven 60 mm.

De opbrengst der aardappelrassen bij rooien in uitgerijpte toestand

In de tabel op nevenstaande bladzijde zijn voor de grondsoorten klei, zand en dal de geschatte knolopbrengst, het drogestofgehalte en de drogestofopbrengst per ras in verhoudingscijfers vermeld.

Voor consumptieteelt is naast de kwaliteit in de eerste plaats de knolopbrengst van betekenis. Het drogestofgehalte geeft in vele gevallen wel een aanwijzing omtrent de waarde als consumptie-aardappel, doch een nauw verband bestaat er niet.

Bij de teelt van voer- en fabrieksaardappels wordt de waarde der rassen grotendeels bepaald door de drogestofopbrengst. Het is evenwel niet zonder betekenis of de drogestofopbrengst wordt verkregen bij een laag dan wel bij een hoog drogestofgehalte.

Het drogestofgehalte kan bij benadering 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 460 gr., op zandgrond 420 gr. en op dalgrond 430 gr. Deze onderwatergewichten komen ongeveer overeen met een drogestofgehalte van 24 %, 22 % en 22½ %.

Een aardappel met een drogestofgehalte van 24 % heeft gemiddeld de volgende samenstelling: 18½ % zetmeel, 0.7 % ruw vezel, 0.5 % suikers, 0.4 % pectine, 0.1 % vet, 2 % ruw eiwit, 1 % asbestanddelen en een waardevol gehalte aan vitamine C en B₁.

Alle bovengenoemde gehaltecijfers zijn gemiddelden. Van geval tot geval kunnen ze vrij sterk wisselen.

Wat het eiwitgehalte betreft, kan in het algemeen gezegd worden, dat de vroegrijpende rassen een hoger gehalte in de droge stof bezitten dan de veel opbrengende, later rijpende rassen.

In de tabel zijn de rassen ingedeeld in drie rijpingsklassen, nl. vroeg, middenvroeg en laat. Binnen iedere groep zijn de rassen in alfabetische volgorde geplaatst. In de kolom bestemming is aangegeven voor welke doeleinden de rassen in de eerste plaats bruikbaar zijn.

Voorts zij de aandacht nog op het volgende gevestigd:

Uit gedurende enkele jaren genomen proeven met verschillende planttijden van aardappels is gebleken, dat bij een zeer late planttijd (van half tot einde Mei) de laatrijpende rassen betere opbrengsten geven dan de vroeger rijpende.

Met deze resultaten houde men derhalve rekening, indien men b.v. na een mislukt gewas of na snijrogge nog zeer laat aardappels wil poten.

Geschatte gemiddelde knolopbrengsten drogestofgehalten en drogestofopbrengsten bij rijp rooien in % van Eigenheimer

Ras	Bestemming* 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	95	82	78	95	77	73	92	95	87
Doré	c e	91	92	84	90	90	81	92	90	83
Eersteling	c e	80	84	67	81	83	67	—	—	—
Frühmölle . . . . .	. . . . . e	87	84	73	92	84	77	93	84	78
Ideaal . . . . .	. . . . . e	92	87	80	—	—	—	—	—	—
Saskia . . . . .	. . . . . e	94	83	78	94	84	79	96	83	80
Sirtema . . . . .	. . . . . e	100	81	81	100	81	81	102	81	83
Middenvroeg										
Bintje	c v . . . e	104	87	90	100	87	87	102	86	88
Eigenheimer	c v . . . e	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Froma . . . . .	. . . . . f .	102	99	101	103	99	102	103	97	100
Koopm. Blauwe	c	88	95	84	86	96	83	...	...	...
Meerlander	c	99	95	94	97	95	92	98	95	93
Prinslander	c e	108	94	102	102	90	92	105	91	96
Prudal	c	105	96	101	105	94	99	108	93	100
Record . . . . .	. . . . . v f e	101	101	102	100	98	98	105	97	102
Sientje . . . . .	. . . . . f e	114	91	104	116	88	102	122	89	109
Ultimus . . . . .	. . . . . v f e	101	100	101	101	98	99	103	98	101
IJsselster	c e	100	100	100	98	99	97	100	99	99
Laat										
Alpha . . . . .	. . . . . e	115	95	109	102	94	96	107	96	103
Bevelander	c	89	99	88	—	—	—	—	—	—
Furore	c e	101	98	99	98	98	96	98	100	98
Gineke	c v . . . e	102	96	98	110	97	107	97	97	94
Gloria . . . . .	. . . . . v f e	106	104	110	105	103	108	105	104	109
Industrie	c v . . . e	109	92	100	108	92	99	—	—	—
Irene	c	96	105	101	94	109	102	95	106	101
Libertas	c v f . .	95	112	106	95	110	105	94	112	105
Noordeling	c	81	111	90	83	109	90	87	110	96
Pimpernel	c . . . . .	...	...	...	90	110	99	—	—	—
Profijt . . . . .	. . . . . f e	110	98	108	106	98	104	108	99	107
Rode Star	c	86	108	93	88	109	96	84	108	91
Voran . . . . .	. . . . . v f e	115	98	113	112	98	110	115	98	113
Wilpo . . . . .	. . . . . f e	103	100	103	100	100	100	98	99	97
Zeeburger	c v	—	—	—	99	108	107	—	—	—

* c = consumptie; v = voer; f = fabriek; e = export.

Vergelijkend overzicht der raseigenschappen bij aardappels
(in de groepen alphabetisch gerangschikt; zie blz. 262-265)

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; or = ovaalrond; ro = rond-ovaal; o = ovaal; lo = langovaal.
„ 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, 14 en 15	: 10 = zeer hoog; 3 = zeer laag. Waardering in rijpe toestand.
„ 16	: 10 = zeer hoog; 3 = zeer laag.
„ 17 en 18	: 10 = uitmuntend; 9 = zeer goed; 8 = goed; 7 = middelmatig tot vrij goed (bij verbouw onder voor het ras gunstige omstandigheden kan de consumptiekwiteit goed zijn); 6 = matig. Bij de waardering voor het buitenland is enerzijds rekening gehouden met de consumptie-eisen in verschillende landen (minder bloemig en niet los in de kook), anderzijds met de grootte en de vorm der knollen.

Regel 19	: hoog cijfer = weinig uitlopen tijdens de bewaring.
„ 20	: hoog cijfer = verdraagt snijden goed.
„ 21	: 8 = door selectie gemakkelijk op peil te houden; 5 = moeilijk op peil te houden.
„ 22-28 en 30-33	: 10 = onvatbaar; 9 = zeer weinig vatbaar; 8 = weinig vatbaar; 7 = iets vatbaar; 6 = matig vatbaar; 5 = tamelijk vatbaar; 4-2 = zeer vatbaar.
„ 29	: V = vatbaar; O = onvatbaar voor wratziekte.
„ 34-37	: 10 = niet gevoelig; 3 = zeer gevoelig.

In regel 22, 23, 24 en 25 (bladrol, licht mozaïek, grof mozaïek en aucubabont) is door één * of twee ** achter het cijfer aangegeven, dat de ziekte de plant resp. tamelijk sterk en zeer sterk beschadigt; in regel 25 bovendien, dat de betreffende rassen op het aucubabontvirus kunnen reageren met pseudo-netnecrose („krenterigheid”) in de knol. a = aanwezig (smetstofdrager van het betreffende virus).

In regel 30 (schurftaantasting) betekent het sterretje dat de schurft neiging heeft om diep in te vreten.

In regel 31 hebben de cijfers betrekking op de vatbaarheid der rassen voor het knollenaaltje (*Ditylenchus destructor*).

In regel 32 zijn cijfers gegeven voor resistentie tegen kringrigheid op zand- en dalgrond. Ingeval twee cijfers zijn genoemd, heeft het eerste cijfer betrekking op zandgrond en het tussen haakjes geplaatste cijfer op dalgrond.

Bij het raadplegen van de in de tabel vermelde cijfers omtrent resistentie tegen kringrigheid is het gewenst tevens aandacht te schenken aan de cijfers voor andere inwendige knolziekten.

VROEGE EN MIDDENVROEGE AARDAPPELS

Zie voor betekenis der letters
en cijfers blz. 260 en 261.

Barina	Doré	Eersteling	Frühmölle	Ideaal	Saskia	Sirtema	
c	ce	ec	e	e	e	e	
10	9 ^s	10	9	8	9	8 ^s	1. Bestemming
6 ^s	6 ^s	6	6 ^s	7	7	7	2. Vroegrijpheid
g	g	g	lg	g	lg	lg	3. Loofontwikkeling
6 ^s	8	7	5	7	6	6	4. Kleur knol uitwendig
or	o	lo	lo	lo	o	to	5. Geelheid van het vlees
6	9	9	8	9	9	7	6. Knolvorm
7	9	9	6	8	8	7	7. Vlakheid ogen en navel
8	6 ^s	7	7	6	7	7	8. Regelmatigheid knolvorm
7	6 ^s	7	7	6	6	6 ^s	9. Opeenzitten der knollen
8	8	7	7	8	8	8	10. Totaal aantal knollen
7	8	7	7	8	8	8	11. Grootte der knollen
7	8	7	7	8	8	8	12. Sortering
7	7	6 ^s	7	7 ^s	7 ^s	8	13. Opbrengst
4	6	4	4	5	4	3	14. Zetmeelgehalte
...	7	9	9	...	6	6	15. Ruw eiwitgehalte in droge stof
...	5	9	7	6	5	...	16. Vitamine C-gehalte
6	7	6 ^s	5	6	5 ^s	5	17. Consumptiekwaliteit binnenland
...	7 ^s	9	6 ^s	8	7 ^s	8	18. Consumptiekwaliteit buitenland
4	5	4	6	8	5 ^s	5 ^s	19. Duurzaamheid (uitlopen)
...	5	5	6	5	6	6	20. Snijden van het pootgoed
6	6	7	7 ^s	7	7	6	21. Selecteerbaarheid
6	7	7*	7 ^s	7 ^s	7	6	22. Bladrol
5	5	6	7	6	7	4	23. Licht mozaïek
6	4	6*	8	8	8	6	24. Grof mozaïek
7	7*	7	7	8*	7*	7	25. Aucubabont
7	8	2	7	6	7	7	26. Stippelstreep
3	5	3	6	6	4	4	27. Resistentie tegen
3	7	3	7	7	5	5	28. Phytophthora in het loof
O	O	V	O	V	O	O	29. Phytophthora in de knol
5	3*	4*	5	3*	5*	8	30. Wratziekte
...	5	2	4	3	3	4	31. Schurft
4	8	4	6	8	6	8	32. Knollenaaltje
7	8	5	6	8	6	7	33. Kringrigheid
7	6	8	8	6	8	8	34. Andere inwendige knolz.
8	7	8	8	7	8	8	35. Holle knollen
7	7	7	6	9	7	7	36. Blauw worden
6	7	6	6	8	7	7	37. Doorgroei
							37. Droogte

	Bintje	Eigenheimer	Froma	Koopman's Blauwe	Meerlander	Prinslander	Prudal	Record	Sientje	Ultimus	Urgenta	IJsselster
1.	ecv	cev	f	c	c	ce	c	ive	fe	fve	e	ce
2.	7 ⁵	7	7	7	7	6 ⁵	7	6 ⁵	6 ⁵	6 ⁵	7	6 ⁵
3.	8	8	8	7 ⁵	8	8	7	8 ⁵	8	9	6	7
4.	lg	g	g	bl	g	g	g	gs	g	r	lr	r
5.	6	7	6	7	6	6	8	8	5	5	6	7
6.	lo	o	70	or	70	o	or	or	l	lo	o	ro
7.	9	6	7	7	7	8	8	8	8	6	8	8
8.	9	6	7	8	7	7	8	8	5	6	8	8
9.	6	7	7	5	7 ⁵	7	7	7	8	5	7	6
10.	7	8	7 ⁵	7 ⁵	7	7	8	6	9	9	7	8 ⁵
11.	8	7	7 ⁵	6 ⁵	7	8 ⁵	7	9	8	6 ⁵	8	6 ⁵
12.	8	6	7	6	7	8	7 ⁵	9	7	6	8	6
13.	8 ⁵	8	8	7	7 ⁵	8 ⁵	8 ⁵	8	9 ⁵	8	8	8
14.	5	8	8	7	7	6	7	7 ⁵	5 ⁵	7 ⁵	6	7 ⁵
15.	8	6	6	8	7	6	6	6	5	6	...	6
16.	6	7	...	7	5	6	6	5	...	6	...	6
17.	7	9	6 ⁵	7 ⁵	7	7 ⁵	7	7	5	5 ⁵	6 ⁵	7 ⁵
18.	10	8	...	...	8	7	...	7	7	...	8	8
19.	7	6	6	8	7	6	7	7	5	6 ⁵	4 ⁵	6 ⁵
20.	6	8	...	8	8	...	7	7	5	7	...	7
21.	7	5	8	5	7	7	6	6	6	6	6	6
22.	7	6	7 ⁵	5 ⁵	6	6	6*	5*	5*	6*	5 ⁵	6
23.	7	3	7	5	8	7	7	8	7	6	7	7
24.	8	3*	7	5	8	6	6	8	7	7	7	6
25.	6**	8	7*	7	8*	7	7	5	7*	5	8	5
26.	6	8	7	4	6	7	6	7	6	8	8	7
27.	3	5	5	4	6	5	6	6	5	6	7	6
28.	3	3	8	8	7	5	8	8	7	7	7	8
29.	V	V	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
30.	4*	3*	6	5	4*	6	6	5	6	6	3*	8
31.	4	3	...	3	3	..	3	3	4	7	...	4
32.	9	4	6	5	7	8(5)	5	7	8(4)	7	8	7
33.	9	8	7	6	8	8	4	8	7	5	6	7
34.	8	6	7	7	7	7	8	6	8	8	7	8
35.	9	7	7	8	7	7	6	6	7	6	8	7
36.	7	4	6	7	7	7	7	8	5	7	8	7
37.	8	8	6	6	7	8	7	8	7	7	8	5

LATE AARDAPPELS

Zie voor betekenis der
letters en cijfers
blz 260 en 261.

	Ackersegen	Alpha	Bevelander	Erdgold	Furore	Gineke	Gloria
1. Bestemming	e	e	c	e	ec	cve	fve
2. Vroegrijpheid	3 ⁵	4	6 ⁵	5	5	5	3
3. Loofontwikkeling	8 ⁵	9	8	8	8	9	9
4. Kleur knol uitwendig	lg	lg	g	lg	lr	rs	gs
5. Geelheid van het vlees	7	6	6	7	7	6	6
6. Knolvorm	ro	or	ro	o	or	or	r
7. Vlakheid ogen en navel	6	8	4	7	8	6	6
8. Regelmatigheid knolvorm	7	8	4	6	7	7	7
9. Opeenzitten der knollen	7	8	9	8	7	5	8
10. Totaal aantal knollen	7	6	8 ⁵	8	7	8	6
11. Grootte der knollen	7	9	6	8	8	8	9
12. Sortering	7	9	5	7	8	7 ⁵	9
13. Opbrengst	8	9	6 ⁵	9	8	9	9
14. Zetmeelgehalte	7	6	7 ⁵	5	7	7 ⁵	8 ⁵
15. Ruw eiwitgeh. in dr. stof . . . . .	...	4	7	...	6	5	4
16. Vitamine C-gehalte	8	6	6	...	6	3	6
17. Consumptiekwal. binnenl.	6	6	8 ⁵	4	8	7	5
18. Consumptiekwal. buitenl.	8	9	...	7	8	8	...
19. Duurzaamheid (uitlopen)	8	9	7	7	7	6	8
20. Snijden van het pootgoed	7	6	8	7	7	7	7
21. Selecteerbaarheid	7	5	7	5	5	7	6
22. Resistentie tegen Bladrol	6 ⁵	4*	6	5	5*	6*	5
23. Licht mozaïek	7	4	8	3	5	7	7
24. Grof mozaïek	6	6	7	5*	7	7	8
25. Aucubabont	7*	6	8	7*	X	7	2
26. Stippelstreep	7	7	7	7	7	6	7
27. Resistentie tegen Phytophthora loof	8	7	7	5	8	8	7 ⁵
28. Phytophthora knol	8	8	8	7	5	8	8
29. Wratziekte	O	O	O	O	O	O	O
30. Schurft	9	6 ⁵	5	8	5	7	7
31. Knollenaaltje . . . . .	...	3	4	3	5	5	3
32. Kringrigheid	6	3	6	3	5	9(6)	9(6)
33. Andere inw. knolz.	6	7	6	7	3	7	7
34. Holle knollen	8	6	8	7	7	8	7
35. Blauw worden	7	8	7	8	8	6 ⁵	5
36. Doorgroei	6	8	5	6	7	6	5
37. Droogte	8	7	4	7	6	8	7

	Industrie	Irene	Libertas	Noordeling	Pimperl	Prof. Broekema	Profijt	Regina	Rode Star	Surprise	Ulenborgh	Voran	Wilpo	Zeeburger
1.	ecv	c	cvf	c	c	fv	f	fv	c	c	c	five	ef	cv
2.	45	5	45	6	4	5	5	45	4	55	55	4	5	4
3.	9	7	85	7	9	75	8	8	8	8	75	8	8	9
4.	lg	r	gs	gs	dr	lg	gs	g	r	g	r	lg	g	gs
5.	7	8	7	6	7	4	6	7	8	7	8	6	6	6
6.	or	r	or	or	r	ro	r	r	or	or	or	o	r	r
7.	6	7	6	8	8	5	6	7	7	7	7	6	6	6
8.	6	7	7	8	9	6	6	7	7	7	8	6	7	7
9.	6	7	7	7	4	8	8	8	7	7	75	8	8	3
10.	8	7	65	7	7	6	65	65	9	7	8	85	6	7
11.	7	8	85	6	8	9	8	85	6	7	6	8	85	7
12.	65	8	8	7	8	85	8	85	4	7	6	8	9	8
13.	85	75	75	65	75	95	85	85	65	75	7	9	8	8
14.	55	9	10	10	9	75	8	95	9	8	95	75	8	85
15.	4	6	5	9	...	6	5	7	5	8	7	5	4	4
16.	7	7	65	4	...	...	3	...	7	5	...	6	8	7
17.	65	8	8	8	8	...	6	6	9	75	8	5	65	7
18.	8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	7	7	...
19.	7	8	9	9	9	8	8	9	9	9	8	85	8	9
20.	8	...	8	8	...	8	7	8	8	8	7	8	8	8
21.	5	6	7	7	7	6	6	65	5	6	...	6	6	7
22.	4**	5	5*	6	7	6*	6*	55	4**	55	6	6	6	6
23.	4	6	7	7	7	7	6	6	4	7	7	6	8	7
24.	6	7	8	8	7	7	7	6	5*	6	...	7	7	7
25.	6	7*	7**	8	7	7*	7*	7*	6	7*	7	6	6*	7
26.	5	7	8	5	7	8	7	8	8	9	...	7	6	7
27.	7	8	8	75	9	8	7	85	7	8	8	75	7	9
28.	6	8	8	8	9	9	8	9	6	8	75	7	7	9
29.	V	O	O	O	O	O	O	O	V	O	O	O	O	O
30.	4	6	4*	5*	6	6	6	65	5	5	5	5	7	7
31.	3	...	5	8	...	...	5	...	9	...	...	4	6	8
32.	8	8	9(6)	9(7)	8	7	8	5	5	9	7	9(6)	9(5)	8(6)
33.	7	8	8	9	8	8	8	8	4	9	7	8	7	8
34.	8	8	6	9	8	8	6	8	8	8	9	8	8	8
35.	8	8	5	4	7	7	6	7	6	6	6	6	5	6
36.	5	8	7	8	5	...	7	...	6	...	...	6	5	8
37.	9	7	7	4	9	8	7	8	5	6	4	8	6	9

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 tenminste 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 VII en VIII 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 VI voor pootgoedteelt wel direct naast de rassen uit de genoemde groepen VII en VIII worden verbouwd.

(Zie Art. 55 van de Algemene Keuringsvoorschriften van de N.A.K.).

BESMETTINGSVEELHOEK

(bewerkt naar: „Ziekten, selectie en keuring van aardappelen“
door Ir W. B. L. Verhoeven).

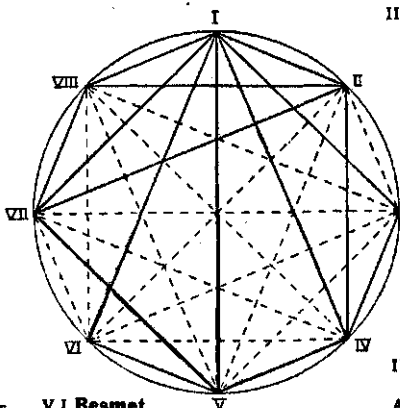
VIII Gezond

(Resistent te velde tegen A-virus)

Ackersegen
Bintje
Gineke
Ideaal
Katahdin *
Kotnov *
Matador
Meerlander
Primula
Prinslander
Prof. Broekema
Record
Saskia
Sientje
Thorma
Wilpo
Indien gezond
Up to Date

VII Gezond

Alpha
Ari
Barima
Béa
Bevelander
Doré
Eigenheimer
Blauwe Eigenheimer
Frühmölle
Froma
Furore
Industrie (donker) *
Irene
Konsuragia
Koopman's Blauwe
Koopman's Bonte
Libertas
Noordeling
Noordstar
Orion
Pimpernel
Populair
Profijt
Prudal
Regina
Rode Star (donker)
Sirtema
Souvenir
Surprise



I Besmet met stippestreep

Zeeuwse Blauwe en mutanten
Lichte Rode Star
Opperdoese Ronde

II Besmet met A-virus

Allerfrüheste Gelbe
Lichte Industrie *
Indien besmet
Erdgold

III Besmet met X-virus

(Resistent te velde tegen A-virus)
Eersteling *
Rode Eersteling *
Indien besmet
Up to Date

IV Indien besmet met X-virus

Arran Banner
Majestic
White Rose

VI Besmet met aucubabont-virus

(Resistent te velde tegen A-virus)
Gloria

V Besmet met A-virus en aucubabont-virus

Triumf

VII Gezond (vervolg)

Ulenborgh
Ultimus
Urgenta
Voran
Hasselster
Zeeburger
Indien gezond
Arran Banner
Erdgold
Majestic

* Zie toelichting op blz. 266

SUIKERBIETEN

(*Beta vulgaris*)

Suikerbieten worden in ons land voornamelijk geteeld op de zeeklei- en rivierkleigronden. Daarnaast worden ook op löss en op goede vochthoudende zand- en dalgronden met succes suikerbieten verbouwd, terwijl ongetwijfeld de teelt op dergelijke gronden nog uitgebreid zal kunnen worden. Op droge zandgronden en op gronden met te lage pH moet de verbouw echter worden ont-raden, daar de suikerbiet vrij hoge eisen stelt aan de vochtvoor-ziening en aan de kalktoestand van de grond. Ook ten opzichte van de bemesting is de suikerbiet nogal veeleisend. Men moet er reke-ning mee houden dat de stikstofbemesting van de suikerbiet alleen dan volledig tot zijn recht komt wanneer de fosfor- en kalivoor-ziening goed in orde is. Een te hoge stikstofgift, zoals in de praktijk nogal eens voorkomt, geeft een overmatige bladontwikkeling en daling van het gehalte.

Voor een hoge opbrengst is het in het algemeen gewenst vroeg te zaaien. In de meeste jaren is de schieterresistentie van de in ons land veel gebruikte rassen bevredigend, slechts bij zeer vroege zaai en lage bodemtemperaturen bestaat gevaar voor het optreden van veel schieters.

Een andere factor van veel belang voor de opbrengst is het aantal planten per hectare. In het algemeen is het voor ons land gewenst 70.000 planten aan te houden per hectare. Bij een rijenafstand van 40 cm kan dit bereikt worden door de planten gemiddeld 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 zuid-westen van ons land, waar de groeiperiode langer is.

Een aantal van 45.000 of 50.000 planten per hectare, zoals in de praktijk nog herhaaldelijk voorkomt, geeft echter nooit de hoogste opbrengst, ook al zijn de bieten soms per stuk wat zwaarder.

Op tijd zaaien en een voldoende aantal planten is tevens van belang, daar in een vroeg en goed gesloten gewas het gevaar voor sterke uitbreiding van de vergelingsziekte minder groot is.

Bij de veredeling van de suikerbiet is het hoofddoel het verkrijgen van een zo hoog mogelijke suikeropbrengst per hectare. Men kan dit langs twee wegen trachten te bereiken, nl. door een hoog suiker-gehalte of door een hoog wortelgewicht. Bij een hoog wortelgewicht dient men echter niet te vergeten dat, wanneer het suikergehalte

beneden zekere grenzen daalt, de verwerking van dergelijke bieten niet meer economisch is. Het meest ideale zou zijn hoog gehalte en hoog gewicht te combineren, maar dit levert bijzondere moeilijkheden op.

De duur van de bietencampagne maakt het echter ook 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. In het algemeen kan men zeggen dat de rassen met een hoog gehalte eerder rijp zijn dan rassen met een lager gehalte. Hierbij mag niet worden vergeten dat al naar de grondsoort, het klimaat en de cultuurmaatregelen, de tijd van rijping verschillend kan zijn. Voor het noorden van ons land moet er bijvoorbeeld rekening mee gehouden worden dat door de kortere groeiperiode en het meestal wat koelere zomerklimaat de later rijpe rassen daar vaak minder goed zullen voldoen dan in het zuiden. Ook de grootte van de stikstofbemesting en de zaaitijd hebben in dit verband invloed.

De rassen zijn ingedeeld in een drietal groepen naar hun afrijping en wel als volgt:

I. Rassen voor vroege levering

Deze groep omvat rassen, die al vroeg een hoog gehalte kunnen bereiken, zodat bij vroeg rooien een goede suikeropbrengst wordt verkregen. Ook bij latere rooiing kunnen deze rassen nog een bevredigende suikeropbrengst geven, vooral in het noorden van ons land, maar in het zuid-westen worden zij dan toch gewoonlijk door rassen uit de volgende groepen overtroffen.

II. Rassen voor middenvroeg levering

Deze groep omvat rassen, die iets langer door moeten groeien om hun topproductie te bereiken en af te rijpen. Onder gunstige omstandigheden kunnen deze rassen soms ook voor vroege rooiing gebruikt worden of nog met succes voor late levering geroid worden.

III. Rassen voor late levering

Tot deze groep behoren rassen, die, volledig uitgegroeid, een hoge tot zeer hoge wortelopbrengst kunnen geven, maar die gedurende de gehele rooiperiode in gehalte bij de andere rassen achterblijven. Vooral in het zuid-westen van ons land kunnen sommige van deze rassen in jaren met een gunstige afrijping ook vroeger geroid worden.

Vanzelfsprekend geldt de indeling van de rassen in drie afrijpingsgroepen voor **gemiddelde Nederlandse omstandigheden**. Voor het noorden van ons land verschuift het zwaartepunt bij de rassenkeuze wat meer in de richting van de vroege en middenvroëge rassen, terwijl voor het zuiden het aandeel van de middenvroëge en late rassen groter kan zijn. In een jaar, waarin eerst laat gezaaid kan worden of bij overzaaien, verdienen meer vroege rassen aanbeveling.

Uit een en ander blijkt wel dat de indeling van de rassen een oriënterend en niet een absoluut karakter heeft.

Alle in de Rassenlijst genoemde rassen worden, met tal van andere rassen uit binnen- en buitenland, ieder jaar opgenomen op de proefvelden van het Instituut voor Rationele Suikerproductie.

De voor ons land in aanmerking komende rassen zijn aan de hand van de verzamelde gegevens hieronder beschreven. Bovendien zijn voor verschillende eigenschappen cijfers opgenomen in de tabel op bladzijde 275.

GROEP I. RASSEN VOOR VROEGE LEVERING

Deze groep omvat rassen, die bij vroege levering dank zij een combinatie van hoog suikergehalte en bevredigende wortelopbrengst nog goed kunnen voldoen. Bij latere levering worden zij gewoonlijk door rassen uit de andere groepen overtroffen, maar anderzijds kunnen deze vroegrijpende rassen onder bepaalde omstandigheden bijv. in het noorden van ons land of bij laat zaaien, ook voor latere leveringen goed voldoen.

A — 510. KUHN P — BE — 1888 en 1890. K en V: N.V. Kon. Beetwortelzaadcultuur Kuhn en Co., Naarden.

Vrij lange, in vorm en grootte wat variërende biet met een vrij smalle rondhoekige tot vierkante kop die meestal enige centimeters boven de grond uitsteekt en dan groen gekleurd is.

Onder gunstige omstandigheden vaak lange en gevulde biet met een hoog suikergehalte. Vrij hoge suikeropbrengst. Vormt matig loof en is gevoelig voor wijde rijenafstand en een te klein aantal planten. Is matig rooibaar met vrij sterke neiging tot vertakking. Bij zeer vroege zaai vrij sterke, overigens lichte tot matige neiging tot schieten.

A — 511. HILLESHÖG — B — 1913 en 1916. K: Svenska Sockerfabriks Aktiebolaget, Hilleshög, Zweden. V: N.V. Hollandsch-Zweedsche Zaad Mij, Amsterdam.

Matig lange biet, van boven over het algemeen goed gevuld en

vrij regelmatig van vorm en grootte met een vrij brede, ronde kop, die soms enige centimeters boven de grond uitsteekt en dan groen gekleurd is.

Hoog suikergehalte en vrij hoge suikeropbrengst. Vormt vrij veel loof en is goed rooibaar met geringe neiging tot vertakking. Bij zeer vroege zaai vrij sterke, overigens lichte neiging tot schieten.

O — 1093. ZWAANESSE I — B — K en V: N.V. Zwaanesse, Voorburg.

In de loop der jaren sterk in vorm, opbrengst en gehalte wisselend ras, waarvan derhalve geen duidelijke beschrijving kan worden gegeven.

Nieuwe rassen

N — 1289. NEMOS — 1937 en 1953. K en V: Nederl. Elitezaad Maatschappij N.V., Hillegom.

Lange, onder gunstige omstandigheden goed gevulde biet, vrij regelmatig van vorm en grootte met een rondhoekige, vrij sterk in grootte wisselende kop, die vrijwel steeds enige centimeters boven de grond uitsteekt en dan groen gekleurd is. Gemiddeld hoog gehalte en hoge suikeropbrengst, ook bij latere rooijingen.

Vormt weinig, donkergroen loof, dat niet altijd voldoende grondbedekking geeft; derhalve niet aan te bevelen voor wijde rijenafstand, onkruidrijke percelen en gronden waar als regel slechts zwakke loofontwikkeling optreedt.

Behoorlijk rooibaar met matige neiging tot vertakking. Bij zeer vroege zaai sterke, soms zeer sterke neiging tot schieten, waardoor in 1953 zowel gewicht als gehalte gedrukt werden. Overigens lichte neiging tot schieten voornamelijk door vorming van zgn. „late” schieters in de nazomer.

N — 1292. NEMU — 1935 en 1951. K en V: Nederl. Elitezaad Maatschappij N.V., Hillegom.

Matig lange, tamelijk goed gevulde biet, iets onregelmatig van vorm en grootte met een brede, onregelmatig gevormde kop die meestal iets boven de grond uitsteekt en dan groen gekleurd is. Hoog suikergehalte en vrij hoge suikeropbrengst.

Vormt matig, donkergekleurd loof dat niet altijd voldoende grondbedekking geeft; derhalve niet geschikt voor wijde rijenafstand, onkruidrijke percelen en gronden waar als regel slechts zwakke loofontwikkeling optreedt.

Bij vroege zaai vrij sterke, overigens lichte neiging tot schieten voornamelijk door vorming van zgn. „late” schieters in de nazomer.

Vrij behoorlijk rooibaar met matige neiging tot vertakking.

Niet geschikt voor het noorden van ons land.

GROEP II. RASSEN VOOR MIDDENVROEGE LEVERING

Deze groep omvat rassen, die wat langer door moeten groeien en wat later afrijpen. Onder gunstige omstandigheden zijn deze rassen vaak wel geschikt voor tamelijk vroege rooiing of kunnen ze ook met succes voor late rooiing gebruikt worden. In het zuid-westen van ons land worden deze rassen bij late levering en ook bij midden-vroege levering meestal overtroffen door goede vertegenwoordigers van de volgende groep.

A — 1255. HILLESHÖG R — B — K: Svenska Sockerfabriks Aktiefbolaget, Hilleshög, Zweden. **V:** N.V. **Hollandsch-Zweedsche Zaad Mij, Amsterdam.**

Vrij lange, boven goed gevulde biet, tamelijk regelmatig van vorm en grootte met een grove, ronde kop, die vaak iets boven de grond uitsteekt en dan felgroen gekleurd is. Matig suikergehalte bij een vrij hoge tot hoge wortelopbrengst, ook bij latere rooiingen. Hoge suikeropbrengst.

Vormt vrij veel loof en is vrij behoorlijk rooibaar met matige neiging tot vertakking. Bij vroege zaai vrij sterke, overigens lichte tot matige neiging tot schieten.

A — 1041. MARIBO N — B — K: Danske Sukkerfabriker Aktiefbolaget, Köbenhavn, Denemarken. **V:** N.V. **Landbouwbureau M. Wiersum, Groningen.**

Matig lange biet, iets onregelmatig van vorm en grootte, slank maar vrij goed gevuld met een onregelmatige vrij smalle ronde tot hoekige kop die soms enige centimeters boven de grond uitsteekt. Hoog gehalte en matige suikeropbrengst. Vormt zeer veel loof na een vrij trage beginontwikkeling. Matig rooibaar met geringe neiging tot vertakking. Bij zeer vroege zaai vrij sterke, overigens lichte tot matige neiging tot schieten.

Nieuwe rassen

N — 1316. NEMEE — 1938 en 1953. K en V: Nederl. Elitezaad Maatschappij N.V., Hillegom.

Vrij lange goed gevulde biet, wat onregelmatig van vorm en grootte met een brede rondhoekige tot ronde kop die soms iets boven de grond uitsteekt. Hoge wortelopbrengst. Matig gehalte en hoge suikeropbrengst, ook bij latere rooiingen.

Vormt behoorlijk loof en is matig rooibaar met een lichte neiging tot vertakking.

Bij zeer vroege zaai vrij sterke, overigens lichte neiging tot schieten.

GROEP III. RASSEN VOOR LATE LEVERING

De rassen in deze groep hebben, wanneer zij voldoende kunnen uitgroeien een hoge tot zeer hoge wortelopbrengst. Het suikergehalte van deze rassen blijft echter, zelfs bij goede afrijping, beneden dat van de rassen uit de andere groepen. **Onder gunstige omstandigheden kunnen goede laatrijpende rassen ook bij vroegere rooing vaak een bevredigende opbrengst geven.** Deze rassen bereiken hun maximum opbrengst alleen in een lange groeiperiode en dienen dus zo vroeg mogelijk gezaaid te worden.

A — 512. KLEIN WANZLEBEN E — BDE — K: Klein Wanzlebener Saatzucht vorm. Rabbethge und Giesecke A.G., Einbeck, Duitsland. **V: F. Goyarts en Zonen Zaadteelt N.V., Roosendaal.**

Vrij lange, goed gevulde biet, vrij regelmatig van vorm en grootte met een brede, ronde tot veelhoekige kop die meestal weinig boven de grond uitsteekt. Geeft een hoge tot zeer hoge wortelopbrengst met een matig suikergehalte. Hoge tot zeer hoge suikeropbrengst.

Vormt veel loof en is vrij moeilijk rooibaar met een vrij sterke neiging tot vertakking. Bij zeer vroege zaai matige, overigens geringe neiging tot schieten.

A — 703. PEDIGREE — B — K en V: Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have, Kapelle-Biezeling.

Vrij lange, matig gevulde biet, tamelijk onregelmatig van vorm en grootte met een ronde tot vierhoekige, niet zeer brede kop die nu en dan iets boven de grond uitsteekt en dan groengekleurd is. Laat rijpend met een hoge wortelopbrengst en zeer matig suikergehalte; voornamelijk geschikt voor late rooing in het zuiden van het land.

Vormt veel loof en is vrij moeilijk rooibaar met een vrij sterke neiging tot vertakking. Bij vroege zaai vrij sterke, overigens matige neiging tot schieten.

Nieuwe rassen

N — 1317. ZWAANESSE III — 1938 en 1953. K en V: N.V. Zwaanessse, Voorburg.

Lange, goed gevulde biet, iets onregelmatig van vorm en grootte met een grove, vierkante tot hoekige kop, die soms enige centimeters boven de grond uitsteekt en dan bleekgroen gekleurd is. Hoge

tot zeer hoge wortelopbrengst met een matig gehalte. Hoge tot zeer hoge suikeropbrengst.

Vormt vrij veel, langstelig loof en laat zich moeilijk rooien met een vrij sterke neiging tot vertakking, vooral op grotere diepte.

Bij vroege zaai geringe, overigens zeer geringe neiging tot schieten.

UITSLUITEND VOOR UITVOER BESTEMDE RASSEN

(Bijlage)

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

U — 1290. KLEIN WANZLEBEN N — BD — K: Klein Wanzlebener Saatzucht vorm. Rabbethge und Giesecke A.G., Einbeck, Duitsland. **V:** F. Goyarts en Zonen Zaadteelt N.V., Roosendaal.

U — 1291. GEBR. DIPPE N — BD — K: Gebr. Dippe, Quedlinburg, Duitsland. **V:** Fa François Schul, Roosendaal.

U — 702. SVALÖF STER — B — K: Zweedse Zaaizaadvereniging, Svalöf, Zweden. **V:** N.V. Hollandsch-Zweedsche Zaad Mij, Amsterdam.

U — 1288. GEBR. DIPPE E — BD — K: Gebr. Dippe, Quedlinburg, Duitsland. **V:** Fa François Schul, Roosendaal.

U — 1349. KUHN B — K en V: N.V. Kon. Beetwortelzaadcultuur Kuhn en Co., Naarden.

U — Suikerbietenzaad volgens zgn. vermeerderingscontract. (3, 80, zie blz. 94).

VERGELIJKEND OVERZICHT DER SUIKERBIETENRASSEN

Hoge cijfers betekenen goede grondbedekking, grote resistentie tegen schieten, gemakkelijke rooibaarheid, geringe neiging tot vertakking. De gegeven cijfers houden geen verband met die van voederbieten.	Verhoudingscijfers (1950 t/m 1953)												
	Grondbedekking	Resistentie tegen schieten	Rooibaarheid	Ned. cijfers tot vertakking	Looftopbrengst		Suiker-gehalte		Suiker-opbrengst		Econom. opbrengst*		
					Noord	Zuid	Noord	Zuid	Noord	Zuid	Noord	Zuid	
													6	7	8	9	10	11	12	13
I. Rassen voor vroege levering													
A — Kuhn P	65	6	55	55	88.4	95.7	97.1	102.2	102.3	98.0	99.4	99.6	101.6
A — Hilleshög	75	65	75	75	103.9	97.1	96.7	101.1	100.5	98.2	97.3	98.9	97.7
N — Nemos	5	5	7	65	81.7	100.2	102.0	100.7	101.6	101.0	103.8	101.3	105.2
N — Nemu	55	6	65	65	86.8	98.3	93.3	101.0	100.6	99.4	93.9	100.1	94.5
II. Rassen voor middenvroeg levering													
A — Hilleshög R	85	6	65	65	103.3	101.8	101.2	97.7	98.0	99.6	100.3	97.7	97.4
A — Maribo N	7	6	6	75	110.6	93.9	95.6	102.6	102.1	96.4	97.6	98.5	99.7
N — Nemece	65	65	6	7	93.5	103.8	101.5	96.3	98.1	102.4	99.6	100.9	97.6
III. Rassen voor late levering													
A — Kl. Wanzleb. E.	7	75	5	55	107.8	107.2	106.2	96.8	97.2	103.8	103.4	101.6	100.7
A — Pedigree	85	6	5	55	107.4	103.1	102.6	95.4	94.7	98.5	97.2	95.2	91.9
N — Zwaanesse III	8	85	45	55	102.2	107.9	105.9	97.1	98.8	105.0	104.7	102.9	103.7

* De opbrengstgegevens zijn uitgedrukt in procenten van het gemiddelde der proefvelden en gelden voor rooien in de tweede helft van October. Bij vroeger rooien verschuiven deze cijfers ten gunste van de groepen I en II, bij later rooien ten gunste van groep III. De economische opbrengst stelt voor de financiële uitkomst van de teelt, met berekening van alle kosten voor verbouwer en fabriek samen.

CICHOREI

(*Cichorium intybus*)

De verbouw van cichorei, die vanouds hoofdzakelijk voorkomt op Goeree-Overflakkee, neemt de laatste jaren geleidelijk af. Mede als gevolg van de stormramp bleek in 1953 de oppervlakte slechts 35 ha te bedragen, waarvan 29 ha op de Zuidhollandse eilanden.

Sinds 1948 worden, zoals uit onderstaand overzicht blijkt, in hoofdzaak Smouters verbouwd, die vooral in aanmerking komen op de zavel- en kleigronden. Het rooien van de Lange Flakkeese geeft op deze gronden vele moeilijkheden. Op de lichtere gronden wordt nog steeds de voorkeur gegeven aan de Lange Flakkeese, die meestal iets productiever zijn. Door de rechtopstaande bladstand zijn ze bovendien beter bestand tegen felle zonneschijn.

Statistiek van de verbouw der typen in Nederland in %
van de totale met cichorei bezette oppervlakte

Oogstjaar	Smouters	Lange Flakkeese	Palingkoppen	Maagdenburgers	Oppervlakte cichorei in ha
1946	16	82	s	2	585
1947	11	88	s	1	525
1948	64	35	s	s	456
1949	74	26	s	s	315
1950	79	21	—	s	403
1951	74	26	—	—	345
1952	80	20	—	—	147
1953	80	20	—	—	35

De verbouw van Palingkoppen en Maagdenburgers betekent zeer weinig.

In de landrassen is door verschillende personen geselecteerd. In overleg met de Cichorei-Studiecommissie zijn sinds 1941 selectie-

wedstrijden georganiseerd. Vooral wordt gelet op opbrengst en drogestofgehalte, rooibaarheid, schieterneiging en kwaliteit. De cichoreibranders ondervinden grote schade van het voorkomen van gedroogde cichoreibonen, die afkomstig zijn van schieters. Resistentie tegen schieten is dan ook van zeer groot belang, vooral ook omdat betrekkelijk vroege zaai de productie aanmerkelijk kan verhogen.

I. SMOUTERS

Min of meer wigvormige wortels. Rooien gemakkelijk, ook op klei.

A — 1082. IDEAAL — K en V: G. Tanis, Goedereede.

Uniforme, dikke, tamelijk lange, wigvormige wortels. Goede drogestofopbrengst. Regelmatige, goede loofontwikkeling; weinig getande, lang groenblijvende, opgaande bladeren.

B — 1085. VIOS — K en V: E. Grinwis Pzn, Ouddorp.

Matig uniforme, wigvormige, enigszins ingesnoerde korte wortels. Middelmattige drogestofopbrengst. Tamelijk vroeg afstervend blad. Weinig getande bladeren. Nogal geneigd tot schieten.

Gr — SMOUTERS (Bijlage) — V: 74 (zie blz. 94).

II. LANGE FLAKKEESE

In vergelijking met de Smouters een langere wortel, die even onder de grond het dikst is. Wordt vooral verbouwd op lichte zavel en op zandgronden, waar het rooien minder moeilijkheden geeft.

A — 1088. GOEREE — K en V: H. Lodder, Goedereede.

Goede tot zeer goede drogestofopbrengst. Lange, vrij dikke, uniforme wortel. Matig getande bladeren, goede bladontwikkeling, opgaande bladstand. Blad blijft lang groen.

A — 1090. SEL. KL. MASTENBROEK — K en V: Gebr. Witte, Ouddorp, voorheen Kl. Mastenbroek.

Uniforme, vrij dikke, iets kortere wortel. Goede, soms zeer goede drogestofopbrengst. Veel getande bladeren, opgaande bladstand.

Gr — LANGE FLAKKEESE (Bijlage) — V: 74 (zie blz. 94).

III. PALINGKOPPEN

Lange, dunne wortels. Middelmatige drogestofopbrengst. Goede brandkwaliteit. Slecht rooibaar.

B — 1091. PALINGKOP — Landras.

Gr — PALINGKOP (Bijlage) — V: 75 (zie blz. 94).

IV. MAAGDENBURGERS

Lijken in bladontwikkeling veel op de Lange Flakkeese. De wortelvorm staat tussen de Palingkop en de Lange Flakkeese in; bijna zo lang als de Palingkop en aanmerkelijk dunner dan de Lange Flakkeese. Rooien daardoor op zavelgrond moeilijk en op klei zeer slecht. Weinig productief.

Geeft bij het branden een mooi, warmbruin product. De smaak wordt niet steeds gunstig beoordeeld.

Gr — MAAGDENBURGERS (Bijlage) — V: 75 (zie blz. 94).

**VERGELIJKEND OVERZICHT VAN DE RASEIGENSCHAPPEN
BIJ CICHOREI**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Een hoog cijfer duidt op gunstige waardering der betrokken eigenschap, d.w.z. opgaande bladstand, flinke bladontwikkeling, lang groenblijvend blad, goede rooibaarheid, weinig vertakking, goede brandkwaliteit.	Resistentie tegen schieten	Bladstand	Bladontwikkeling	Groen bij het rooien	Rooibaarheid	Vertakking	Brandkwaliteit	Gem. wortelopbrengst 1948, '49, '50, '51, '52	Gem. drogestofgehalte in % 1948, '49, '50, '51, '52	Gem. drogestofopbrengst 1948, '49, '50, '51, '52
I. Smouters										
A — Ideaal	7	8	8	7	8	8	7	105	24.3	104
B — Vios	5 ⁵	6	7	5	8	7 ⁵	6 ⁵	103	23.4	99
II. Lange Flakkeese										
A — Goeree	7	9	8	8	6	8	7	109	23.8	107
A — sel. Kl. Mastenbroek	8	8	7 ⁵	7 ⁵	6 ⁵	7 ⁵	6 ⁵	104	25.0	107
III. Palingkoppen										
groepsgemiddelde	9	8	8	6	4	6	7 ⁵	95	25.2	97
IV. Maagdenburgers										
groepsgemiddelde	9	9	8	9	5	5	7 ⁵	85	26.1	90

UIEN

(*Allium cepa*)

Volgens departementale beslissing worden uien tot de tuinbouwgewassen gerekend, in verband waarmede de contrôle 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 in overleg met de Directeur van de Tuinbouw werd samengesteld.

Bij de teelt maakt men onderscheid tussen gewone zaai-uien, pootuien, winteruien, plantuien en inmaakuitjes¹⁾.

Op de landbouwbedrijven is de cultuur van de gewone zaai-uien het belangrijkste.

De van oudsher voornaamste teeltgebieden zijn: Goeree-Overflakke, de Zeeuwse eilanden en de Langendijk, terwijl in de laatste jaren ook in overig Zuid-Holland en in West Noord-Brabant de teelt werd uitgebreid. Tengevolge van de overstromingsramp op 1 Februari kon op Goeree-Overflakke, Schouwen-Duiveland en Tholen de teelt van uien slechts op zeer beperkte schaal uitgeoefend worden.

Ondanks het wegvallen van deze gebieden heeft voor zover het de provincie Zeeland betreft de oppervlakte zelfs nog een belangrijke uitbreiding ondergaan. Een nog sterkere toename van de teelt had plaats in de provincies Noord-Holland en Friesland, terwijl hiernaast in de Noordoostpolder eveneens een belangrijke oppervlakte aangetroffen werd. De in de verschillende gebieden toegepaste uitbreiding is dan ook oorzaak, dat de landelijk met zaai-uien beteelde oppervlakte een sterke stijging vertoont. Tegenover een oppervlakte van 4977 ha in 1952, werd volgens voorlopige opgave van het Centraal Bureau voor de Statistiek in 1953 niet minder dan 6099 ha uitgezaaid.

Bij de teelt van de gewone zaai-uien wordt bij voorkeur gezaaid in de tweede helft van Maart of de eerste helft van April en valt de oogst begin September.

Tengevolge van de grote mate van overeenkomst, die ontstaan is tussen de vertegenwoordigers van het Rijnsburger type en de bolvormige selecties uit de Noord-Hollandse Strogele, zijn de laatstgenoemde thans onder de Rijnsburger gerangschikt.

Het Noord-Hollandse Strogele type omvat naar aanleiding van

¹⁾ In deze Rassenlijst worden alleen de gewone zaai-uien beschreven. Voor de pootuien, winteruien, plantuien en inmaakuitjes moge worden verwezen naar de 6de Beschrijvende Rassenlijst voor Groentegewassen 1954.

deze wijziging in het vervolg uitsluitend selecties met een platte vorm.

Het Zeeuwse bruine type is komen te vervallen. De betere duurzaamheid, die dit type in vergelijking met de Rijnsburger voorheen vertoonde, is verdwenen, terwijl ook de vorm en roodkleuring niet meer karakteristiek zijn.

De Noord-Hollandse Bloedrode is slechts van plaatselijke betekenis.

De in dit hoofdstuk opgenomen tabel geeft een inzicht omtrent de eigenschappen van de verschillende selecties.

Ter vermindering van misverstand worde er op gewezen, dat de selecties thans zijn vermeld in alfabetische volgorde van de namen van de selecteurs.

RIJNSBURGER TYPE

Het Rijnsburger type omvat merendeels tamelijk productieve tot zeer productieve, bolvormige, tamelijk duurzame tot duurzame selecties, met sporadisch tot zeer weinig sterk uitwendig rood en weinig tot tamelijk weinig inwendig rood.

WIJBO — K en V: Coöperatieve Zaaizaadvereniging „West-Friesland”, Wijdenes.

Vroegrijpe, bolvormige, uniforme, zeer productieve, duurzame ui, met zeer weinig dikhalzen. Sporadisch sterk uitwendig, zeer weinig inwendig rood.

GROBOL — K en V: C. de Groot, Broek op Langendijk.

Vrij laatrijpe, bolvormige, uniforme, zeer productieve, duurzame ui, met zeer weinig dikhalzen. Sporadisch sterk uitwendig, zeer weinig inwendig rood.

MAELSTEDE — K en V: Kon. Kweekbedrijf en Zaadhandel D. J. van der Have, Kapelle-Biezelinge.

Vroegrijpe, bolvormige, tamelijk uniforme, zeer productieve, tamelijk duurzame ui, met zeer weinig dikhalzen. Sporadisch sterk uitwendig, weinig inwendig rood.

BOLA — K en V: Jac. Jong, Noord-Scharwoude.

Tamelijk vroegrijpe, bolvormige, uniforme, zeer productieve, tamelijk duurzame ui, met zeer weinig dikhalzen. Zeer weinig sterk uitwendig, weinig inwendig rood.

FAVORIET — K en V: N.V. Wed. P. de Jongh, Goes.

Tamelijk vroegrijpe, bolvormige, tamelijk uniforme, matig productieve, duurzame ui, met tamelijk weinig dikhalzen. Zeer weinig sterk uitwendig, weinig inwendig rood.

WESTERLOO — K: H. Lodder en P. Luijendijk. V: H. Lodder, Goedereede.

Vroegrijpe, bolvormige, uniforme, tamelijk productieve, tamelijk duurzame ui, met zeer weinig dikhalzen. Sporadisch sterk uitwendig, weinig inwendig rood.

WILLEMSHOVER — K en V: J. A. van Nieuwenhuijzen, Ooltgens-plaat.

Vroegrijpe, bolvormige, uniforme, productieve, tamelijk duurzame ui, met zeer weinig dikhalzen. Zeer weinig sterk uitwendig, weinig inwendig rood.

GALATHEE — K en V: M. C. van Nieuwenhuijzen, Achthuizen.

Vroegrijpe, bolvormige, uniforme, productieve, tamelijk duurzame ui, met zeer weinig dikhalzen. Zeer weinig sterk uitwendig, tamelijk weinig inwendig rood.

LUCTOR — K en V: N.V. Gebr. Sluis, Enkhuizen.

Vroegrijpe, bolvormige, uniforme, zeer productieve, tamelijk duurzame ui, met zeer weinig dikhalzen. Zeer weinig sterk uitwendig, weinig inwendig rood.

PRIMEUR — K en V: M. van Zielst, Nieuwe-Tonge.

Vroegrijpe, bolvormige, uniforme, productieve, tamelijk duurzame ui, met zeer weinig dikhalzen. Sporadisch sterk uitwendig, tamelijk weinig inwendig rood.

NOORD-HOLLANDSE STROGELE TYPE

De onder dit type gerangschikte selecties kenmerken zich door de platte vorm.

In vergelijking met de vertegenwoordigers van het Rijnsburger type is de productiviteit matig, terwijl zij in duurzaamheid en roodkleuring elkaar weinig ontlopen.

WIJDEHOUD — K en V: Coöperatieve Zaaizaadvereniging „West-Friesland”, Wijdenes.

Vroegrijpe, platte tot bolvormige, tamelijk uniforme, matig productieve, duurzame ui, met zeer weinig dikhalzen. Sporadisch sterk uitwendig, zeer weinig inwendig rood.

VICTRIX — K en V: Fa W. Zaadnoordijk, Alkmaar.

Vroegrijpe, platte tot bolvormige, tamelijk uniforme, weinig productieve, duurzame ui, met zeer weinig dikhalzen. Zeer weinig sterk uitwendig, weinig inwendig rood.

NOORD-HOLLANDSE BLOEDRODE TYPE

Het Noord-Hollandse Bloedrode type wijkt in ieder opzicht van de vertegenwoordigers der overige typen af door de paarsrode kleur der uien en goede duurzaamheid. Tegenover het Rijnsburger type is de opbrengst laag.

WIJDERO — K en V: Coöperatieve Zaaizaadvereniging „West-Friesland”, Wijdenes.

Vroegrijpe, platte, uniforme, zeer weinig productieve, duurzame ui, met zeer weinig dikhalzen. Sporadisch uitwendig bleekrood.

WEST-FRIESIA — K en V: Jac. Kamper, Bovenkarspel.

Vroegrijpe, bolvormige tot platte, tamelijk uniforme, zeer weinig productieve, duurzame ui, met zeer weinig dikhalzen. Zeer weinig uitwendig bleekrood.

EIGENSCHAPPEN DER UIENSELECTIES GEDURENDE DE PERIODE 1950-1953

Bij vroegrijpheid en uniformiteit van vorm is een hoger cijfer gegeven, naarmate de desbetreffende selectie vroeger afrijpt, 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 type									
Wijbo	111	102	8	0.6	bol	8	0.1	1	
Grobol	113	102	6	0.7	bol	8	0.1	1	
Maelstede	106	99	8	0.2	bol	7	0.2	2	
Bola	106	99	7	0.8	bol	8	0.6	3	
Favoriet	94	102	7	2	bol	7	0.3	3	
Westerloo	97	100	8	0.2	bol	8	0.1	3	
Willemslover	102	99	8	0.6	bol	8	0.4	4	
Galathee	102	99	8	0.3	bol	8	0.3	5	
Luctor	106	99	8	0.2	bol	8	0.4	3	
Primeur	104	98	8	0.2	bol	8	0.2	5	
N.-H. Strogele type									
Wijdehoud	94	103	8	0.1	pl/b	7	0.1	1	
Victrix	90	101	8	0.1	pl/b	7	0.3	3	
N.-H. Bloedrode type									
West-Friesland	77	101	8	0.6	b/pl	7	—	—	0.7
Wijdero	82	101	8	0.4	plat	8	—	—	0.1

Zuidwestelijke zeeklei

1. Zeeland Z. Vlaanderen
2. " eilanden
3. N. Brabant zeeklei
4. Z. Holland eilanden
5. " vasteland

Centrale zeeklei

6. N. Holland Meerl.
7. " boven 't IJ
8. Zuiderzeepolders

Noordelijke zeeklei

9. Friesland klei
10. Groningen Noord
11. " Oldambt

Rivierklei

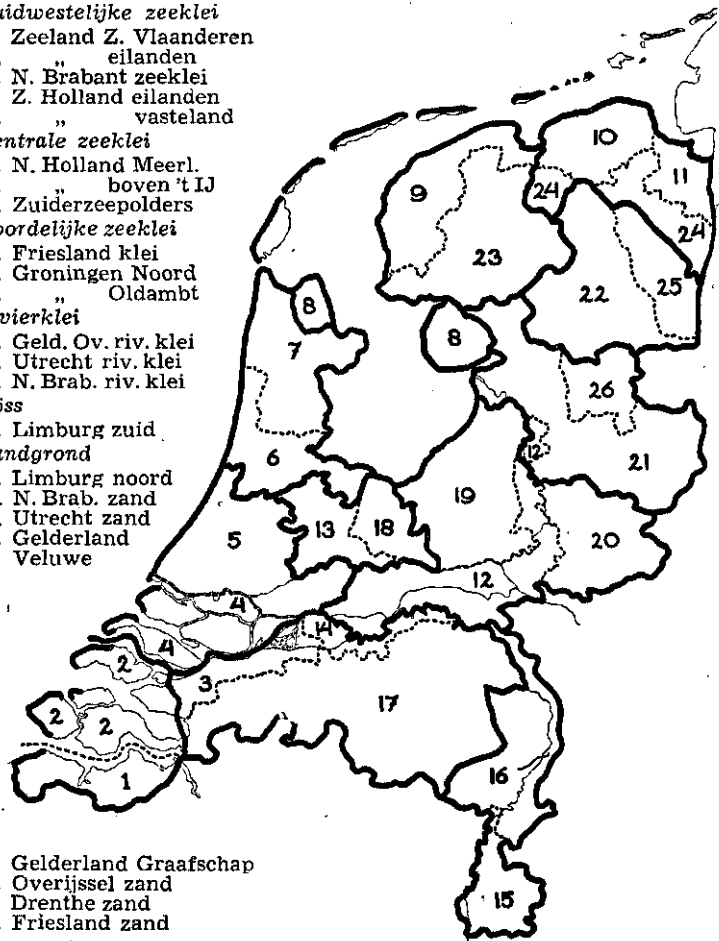
12. Geld. Ov. riv. klei
13. Utrecht riv. klei
14. N. Brab. riv. klei

Löss

15. Limburg zuid

Zandgrond

16. Limburg noord
17. N. Brab. zand
18. Utrecht zand
19. Gelderland Veluwe



20. Gelderland Graafschap
21. Overijssel zand
22. Drenthe zand
23. Friesland zand

Dalgrond

24. Groningen veenkol.
25. Drenthe "
26. Overijssel "

RASSENSTATISTIEK

De Rassenstatistiek geeft een beeld van de verbreiding der rassen van diverse landbouwgewassen in de landbouwgebieden volgens nevenstaand kaartje.

In de tabellen blz. 288-308 is voor elk ras de in het jaar 1953 verbouwde oppervlakte in procenten van de oppervlakte van het betrokken gewas in de onderscheidene gebieden weergegeven.*)

Achter de tabellen is bij ieder der hoofdgewassen een kolom met de bebouwde oppervlakte per gebied opgenomen. Door deze oppervlaktecijfers in verband te brengen met de procentcijfers, kan een beeld worden verkregen van de absolute oppervlakte, welke een ras in een bepaald gebied inneemt.

Een groepering is gemaakt in zuidwestelijke zeeklei, centrale zeeklei, noordelijke zeeklei, rivierklei, löss, zandgrond en dalgrond.

Bij de statistiek van voederbie^{ten}, koolrapen, lucerne, voederwortelen, stoppelknollen, voederkool, spurrie, wikken en lupinen hebben de procentcijfers in het algemeen betrekking op bepaalde typen.

In de tabellen blz. 309-321 is een overzicht gegeven van de rassenstatistiek voor geheel Nederland; voor de meeste gewassen over de laatste 20 jaar.

De zeer grote inzaai van zomergerst op „zoute” grond in het zuidwesten van ons land in 1953 heeft een storende invloed gehad op de normale rassenkeuze. In de tabel op blz. 291 zijn daarom de gemiddelden voor Nederland totaal op twee manieren berekend:

- a. *Uit de procentcijfers voor de verschillende rassen op droog gebleven gronden, gemiddeld naar de verbouwde oppervlakten van oogstjaar 1952. Hierdoor is de storende invloed van de „zoute” gronden uitgeschakeld. Deze cijfers zijn ook vermeld op blz. 311 in het jarenoverzicht.*
- b. *Uit de procentcijfers voor de rassen op droog gebleven zowel als „zoute” gronden beide samen gemiddeld naar de werkelijke uitzaai in 1953 (onderste regel blz. 291).*

De procentcijfers voor de verschillende rassen zijn berekend uit schattingen, welke wederom verricht zijn door de Rijkslandbouwconsulenten met het corps van assistenten. De gegevens over de verbouwde oppervlakten werden samengesteld uit door het Centraal Bureau voor de Statistiek verstrekte gegevens.

Op blz. 286 en 287 is de statistiek der bebouwde oppervlakten over 1953 in haar geheel weergegeven.

*) Bij de percentages voor de verbouwde rassen betekent s sporadisch; bij de bebouwde oppervlakten is a aanwezig, doch minder dan 50 ha.

**OVERZICHT VAN DE OPPERVLAKTE IN DE VERSCHILLENDE
IN 1953, IN 100 H.A. (GEGEVENS VERSTREKT DOOR**

Gebied:	Wintertarwe	Zometarwe	Rogge	Wintergerst	Zomergerst	Haver	Mais	Erwten
<i>Zuidwestelijke zeelei</i>								
1 Zeeland Z.VI.	52	3	7	a	103	20	10	45
2 " eilanden	31	5	1	1	138	12	4	38
3 N. Brab. zeelei	14	9	7	2	117	20	1	13
4 Z. Holland eil.	21	14	a	1	207	17	1	18
5 " vasteland	15	9	5	2	15	15	1	18
<i>Centrale zeelei</i>								
6 N. Holl. Meerl.	31	10	4	3	22	12	1	19
7 " boven 't IJ	17	5	4	2	26	17	a	11
8 Zuiderzeepolders	76	10	3	7	39	43	a	49
<i>Noordelijke zeelei</i>								
9 Friesland klei	13	11	1	6	10	21	a	7
10 Groningen noord	41	70	6	38	26	84	a	25
11 " Oldambt	32	46	30	26	18	69	a	16
<i>Rivierklei</i>								
12 Geld.Ov. riv.klei	14	4	63	12	26	56	3	12
13 Utrecht riv.klei	2	1	4	2	7	9	a	2
14 N. Brab. riv.klei	3	3	7	1	9	16	1	4
<i>Löss</i>								
15 Limburg zuid	29	1	55	11	6	39	1	a
<i>Zandgrond</i>								
16 Limburg noord	11	2	197	6	17	123	33	3
17 N. Brab. zand	10	5	420	6	67	294	37	21
18 Utrecht zand	a	a	16	a	2	11	a	a
19 Gelderl. Veluwe	a	a	79	a	8	44	2	a
20 " Graafschap	3	1	153	2	2	79	3	1
21 Overijssel zand	1	a	163	a	3	107	2	1
22 Drenthe zand	a	a	155	2	2	138	a	a
23 Friesland zand	a	a	18	a	1	29	a	a
<i>Dalgrond</i>								
24 Gron. Veenkol.	6	13	117	13	5	125	a	2
25 Drenthe "	a	4	135	7	2	109	a	a
26 Overijssel "	a	a	64	2	1	51	1	a
NEDERLAND	422	228	1714	153	879	1560	102	306

a betekent: aanwezig, doch minder dan 50 ha.

**LANDBOUWGEBIEDEN BEZET MET AKKERBOUWGEWASSEN
HET CENTRAAL BUREAU VOOR DE STATISTIEK)**

Veldbonen	Landbouw- stambonen	Vlas	Karwij	Koolzaad	Blauwmaan- zaad	Mosterd	Aardappels	Suikerbieten	Voeder- bieten	Koolrapen	Totaal akkerbouw- gewassen
1	19	46	1	1	1	—	30	70	18	a	439
1	7	25	1	1	1	a	60	72	19	a	439
a	1	20	2	a	a	—	28	47	7	a	297
a	2	15	a	2	—	a	63	60	19	—	453
2	1	6	1	1	a	—	22	24	20	a	166
2	a	12	2	1	a	a	25	39	6	a	194
1	3	9	1	1	a	a	38	19	29	a	191
a	a	66	1	18	a	1	57	62	6	—	488
4	a	16	a	7	a	1	74	24	30	1	231
6	a	45	5	7	a	1	26	46	11	a	484
9	a	6	9	2	a	2	36	17	6	a	356
1	a	1	—	a	—	a	57	30	57	1	385
a	a	—	—	a	—	a	5	2	10	a	49
a	a	1	—	1	—	—	11	8	8	a	74
1	—	a	—	3	—	—	23	13	25	a	243
a	a	—	—	a	—	—	70	23	41	4	576
1	1	4	a	1	—	—	153	44	95	3	1251
—	—	—	—	a	—	—	8	a	7	a	51
—	a	—	—	a	—	—	35	1	22	a	216
a	—	—	—	—	—	—	53	2	34	a	375
a	a	—	—	—	—	—	90	3	31	a	408
a	a	—	—	—	—	—	156	10	29	a	497
a	a	—	—	—	—	—	29	1	14	a	96
1	1	1	a	a	—	a	137	29	11	a	471
1	a	—	—	—	—	—	150	31	7	a	449
a	—	—	—	—	—	—	62	3	9	a	195
32	36	273	24	46	3	6	1498	678	572	11	9074

WINTERTARWE

	vrij goed tot goed wintervast							matig wintervast				weinig w. v.		Oppervlakte wintertarwe
	Carsten's V	Demeter	Elisabeth	Heine's VII	Lovink	Mendel	Titan	Alba	Juliana	Mado	Staring	Minister	Diversen	
<i>Zuidwestelijke zeelei</i>														
1	—	—	—	50	—	—	—	3	—	1	15	30	1	52
2	—	—	—	45	—	—	—	13	—	1	31	10	s	31
3	—	—	—	30	—	—	—	28	s	1	21	20	s	14
4	—	s	—	26	—	—	s	14	—	s	56	4	s	21
5	s	—	—	31	—	s	—	17	s	s	28	23	1	15
<i>Centrale zeelei</i>														
6	—	—	—	40	—	—	—	7	—	1	33	19	s	31
7	s	—	—	32	—	—	—	11	s	2	37	18	s	17
8	—	s	—	64	—	—	—	11	—	1	21	3	s	76
<i>Noordelijke zeelei</i>														
9	s	—	—	79	—	1	—	1	—	1	5	13	s	13
10	—	—	—	41	s	s	—	6	—	s	37	16	s	41
11	s	s	—	50	—	s	—	15	—	—	19	13	3	32
<i>Rivierklei</i>														
12	s	—	—	30	7	2	s	27	2	s	19	5	s	14
13	s	—	—	30	s	—	—	34	s	—	28	8	s	2
14	s	—	—	18	2	—	1	20	1	—	30	28	—	3
<i>Löss</i>														
15	5	s	2	35	1	2	1	30	2	s	5	16	1	29
<i>Zandgrond</i>														
16	37	—	13	14	7	3	—	15	1	—	2	6	2	11
17	7	—	—	5	9	s	—	43	6	—	15	14	1	10
18	2	—	—	87	—	—	—	—	—	—	5	5	1	2
19	2	—	—	8	—	—	—	30	—	—	30	25	5	2
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
21	70	—	—	10	—	—	—	5	5	—	5	5	—	2
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
<i>Dalgrond</i>														
24	45	s	—	10	—	—	—	25	—	—	15	5	s	6
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
26	90	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	s	5	2
N	3	s	s	43	1	s	s	13	s	1	24	14	1	42

s = sporadisch

ZOMERTARWE

Rassen statistiek
in % van de op-
pervlakte van het
betrokken gewas
in de aangegeven
gebieden.

	Blanka	Van Hoek	Koga	Peko	Diversen	Oppervlakte zomertarwe in 100 ha
<i>Widwestelijke zeeklei</i>						
Zeeland Z.VI.	20	20	s	60	s	3
„ eilanden	4	—	5	90	1	5
N. Brab. zeeklei	5	10	1	81	3	9
Z. Holland eil.	4	—	20	76	—	14
„ vasteland	15	3	12	70	s	9
<i>Centrale zeeklei</i>						
N. Holl. Meerl.	2	s	15	83	—	10
„ boven 't IJ	10	—	20	70	—	5
Zuiderzeepolders	s	—	40	60	s	10
<i>oordelijke zeeklei</i>						
Friesland klei	3	—	3	94	—	11
Groningen noord	3	—	5	92	—	70
„ Oldambt	2	s	8	90	s	46
<i>Wierklei</i>						
Geld.Ov. riv.klei	12	10	20	57	1	4
Utrecht riv.klei	30	1	4	65	—	1
N. Brab. riv.klei	13	3	5	78	1	3
<i>Wass</i>						
Limburg zuid	14	34	2	49	1	1
<i>Landgrond</i>						
Limburg noord	27	62	6	5	—	2
N. Brab. zand	29	45	4	21	1	5
Utrecht zand	15	5	30	50	—	a
Gelderl. Veluwe	45	45	—	10	—	a
„ Graafschap	15	60	8	17	—	1
Overijssel zand	8	64	18	10	—	a
Drenthe zand	—	75	—	25	—	a
Friesland zand	—	—	—	—	—	a
<i>Landgrond</i>						
Gron. Veenkol.	2	12	15	71	—	13
Drenthe „	—	6	14	80	—	4
Overijssel „	—	25	25	50	—	a
EDERLAND	5	4	10	81	s	228

ROGGE

WINTERGERST

	Brandt's Marien	Dominant	Heertvelder	Ottersumse	Petkuser winter	Petkuser zomer	Diversen	Oppervlakte rogge in 100 ha	Fletumer	Mansholt's II	Urania	Vindicat	Diversen	Oppervl. winter- gerst in 100 ha
<i>Zuidwestelijke zeeklei</i>														
1	8	—	—	—	85	5	2	7	—	—	—	—	—	2
2	—	—	—	—	60	25	15	1	—	—	—	—	—	1
3	3	—	—	—	95	2	—	7	—	—	—	—	—	2
4	10	—	—	—	75	15	—	2	—	—	100	—	—	1
5	2	3	—	—	85	10	—	5	—	9	80	11	s	2
<i>Centrale zeeklei</i>														
6	2	s	—	—	80	16	2	4	—	—	95	5	—	3
7	1	s	—	—	87	10	2	4	—	s	99	—	1	2
8	2	—	—	—	68	10	20	3	—	—	98	2	—	7
<i>Noordelijke zeeklei</i>														
9	—	—	—	—	70	13	17	1	—	s	97	3	s	6
10	6	2	—	—	88	4	—	6	—	s	96	3	1	38
11	4	1	—	—	95	—	—	30	—	—	96	4	s	26
<i>Rivierklei</i>														
12	1	s	s	s	97	1	1	63	4	4	55	37	s	12
13	3	—	—	—	87	10	—	4	1	1	97	1	—	2
14	3	s	s	s	93	2	2	7	—	—	82	18	—	1
<i>Löss</i>														
15	1	s	1	1	96	s	1	55	5	3	71	21	s	11
<i>Zandgrond</i>														
16	1	s	1	1	96	s	1	197	9	9	53	28	1	6
17	1	s	1	s	97	s	1	420	4	9	62	25	—	6
18	2	—	—	—	90	8	s	16	—	—	99	1	—	2
19	s	s	—	s	97	2	1	79	—	—	65	34	1	2
20	s	s	—	—	99	s	1	153	—	—	—	—	—	2
21	1	—	—	—	98	1	s	163	—	4	88	8	—	2
22	s	s	—	—	99	s	1	155	—	—	100	—	—	2
23	s	—	—	—	98	2	s	18	—	—	100	—	—	2
<i>Dalgrond</i>														
24	s	3	s	—	96	s	1	117	—	s	97	3	s	13
25	s	1	s	—	99	s	s	135	—	—	99	1	—	7
26	s	s	s	—	99	s	1	64	—	—	100	—	s	2
N	1	s	s	s	97	1	1	1714	1	1	88	9	1	153

Rassenstatistiek
in % van de oppervlakte van het betrokken gewas in de aangegeven gebieden.

	Abed Kenia	Agio	Balder	Frisia	Herta	Mansh. 2 rijige	Piroline	Saxonia	Diversen	Oppervlakte zomergerst in 100 ha
<i>Zuidwestelijke zeelei</i>										
1 Zeeland Z.VI.	18	3	77	s	s	s	s	1	1	103
2 " eilanden	36	s	60	s	2	—	1	s	1	138
3 N. Brab. zeelei	30	8	69	1	1	s	s	s	1	117
4 Z. Holland eil.	28	8	51	1	11	—	s	s	1	207
5 " vasteland	21	29	30	3	15	2	s	s	s	15
<i>Centrale zeelei</i>										
6 N. Holl. Meerl.	5	67	6	18	1	3	s	s	s	22
7 " boven 't IJ	18	57	9	4	1	2	1	8	—	26
8 Zuiderzeepolders	s	91	1	6	1	s	1	—	s	39
<i>Noordelijke zeelei</i>										
9 Friesland klei	8	74	1	13	—	4	—	s	s	10
10 Groningen noord	1	60	—	36	—	3	s	—	s	26
11 " Oldambt	2	63	s	31	—	3	—	1	—	18
<i>Rivierklei</i>										
12 Geld.Ov. riv.klei	42	17	14	2	11	7	s	6	1	26
13 Utrecht riv.klei	45	33	10	2	7	1	—	2	—	7
14 N. Brab. riv.klei	29	16	24	4	9	3	s	15	s	9
<i>Löss</i>										
15 Limburg zuid	30	3	14	27	5	12	1	8	s	6
<i>Zandgrond</i>										
16 Limburg noord	20	2	7	15	6	17	2	30	1	17
17 N. Brabant zand	10	1	5	2	16	13	s	53	s	67
18 Utrecht zand	18	4	1	4	34	22	—	17	—	2
19 Gelderl. Veluwe	14	1	3	5	25	30	—	22	—	8
20 " Graafschap	5	—	—	5	10	60	—	20	—	2
21 Overijssel zand	6	5	2	25	12	20	—	30	—	3
22 Drenthe zand	10	5	—	35	15	20	—	15	—	2
23 Friesland zand	30	15	—	10	10	15	—	20	—	1
<i>Dalgrond</i>										
24 Gron. Veenkol.	20	40	2	7	1	20	—	10	—	5
25 Drenthe "	10	5	s	20	25	25	—	15	s	2
26 Overijssel "	—	10	—	45	25	10	—	10	—	1
NEDERLAND*	21	19	39	4	5	3	s	8	1	—
NED. (incl. „zoute” gr.)	37	15	30	4	3	3	s	7	1	879

* Zie toelichting op blz. 285.

HAVER

	witzadig										geelzadig		zwartzadig			
	Abed Minor	Adelaar	Binder	Dippe's vr. w.	Expres	Libertas	Major	Marne	Wodan	Zege	Zonne II	Flämingsgold	Goud. regen II	Zw. Presid.	Diversen	Oppervlakte haver in 100 ha
<i>Zuidwestelijke zeelei</i>																
1	1	s	5	—	—	s	1	92	s	s	—	—	—	—	1	20
2	3	s	5	—	s	s	s	91	s	s	s	—	—	—	1	12
3	1	5	8	—	1	2	s	81	1	1	s	—	—	—	s	20
4	9	1	3	—	s	5	1	76	4	—	—	—	—	—	1	17
5	9	1	8	—	s	s	s	65	15	1	—	—	—	—	1	15
<i>Centrale zeelei</i>																
6	9	—	2	—	2	s	5	76	4	1	s	—	—	—	1	12
7	8	2	4	—	6	3	3	57	2	7	6	—	2	—	s	17
8	3	s	s	—	s	s	1	94	s	—	1	—	—	—	1	43
<i>Noordelijke zeelei</i>																
9	10	5	6	—	—	—	2	73	1	s	2	—	—	—	1	21
10	25	s	2	—	—	—	4	68	s	—	s	—	—	—	1	84
11	11	s	1	—	—	2	1	75	—	—	9	—	—	—	1	69
<i>Rivierlei</i>																
12	3	7	5	1	2	4	1	69	1	2	2	s	1	s	2	56
13	3	2	2	—	1	7	1	80	2	1	1	—	—	—	s	9
14	3	7	1	—	s	2	—	77	2	2	5	—	—	s	1	16
<i>Löss</i>																
15	3	3	2	1	2	4	1	58	1	4	15	s	5	s	1	39
<i>Zandgrond</i>																
16	1	12	s	2	2	4	s	35	s	3	17	1	10	3	1	123
17	s	13	1	8	s	6	s	50	—	6	6	—	6	3	1	294
18	—	6	s	—	—	6	s	73	—	9	5	—	—	s	1	11
19	—	15	s	—	s	9	—	62	—	10	3	—	—	s	1	44
20	—	15	—	—	—	15	—	60	—	3	5	—	—	—	2	79
21	s	14	—	—	—	6	—	75	—	2	2	s	—	s	1	107
22	s	17	—	—	s	2	—	64	—	s	16	s	—	s	1	138
23	—	9	s	—	1	4	1	82	s	s	2	—	—	s	1	29
<i>Dalgrond</i>																
24	1	11	s	—	—	7	1	66	—	—	13	—	—	—	1	125
25	s	10	—	—	s	4	1	66	—	—	17	s	—	1	1	109
26	—	4	—	—	s	12	—	77	—	—	6	—	—	s	1	51
N	3	10	1	2	s	5	1	63	s	2	8	s	3	1	1	1560

MAIS

Rassen statistiek
in % van de op-
pervlakte van het
betrokken gewas
in de aangegeven
gebieden.

	Baanbreker	Kuma	Unicum	Vroge gele ronde C.B.	C. I. V. 6	Goudster	K. E. 3	Nodak 301	Wisconsin 240 en Arno	Wisconsin 255	Diversen	Oppervlakte mais in 100 ha
<i>Zuidwestelijke zeelei</i>												
1 Zeeland Z.VI.	—	—	s	2	—	55	1	14	25	—	3	10
2 " eilanden	s	—	s	4	s	15	10	20	31	10	10	4
3 N. Brab. zeelei	1	—	—	3	—	70	—	3	20	—	1	1
4 Z. Holland eil.	—	—	—	6	—	9	30	15	20	—	20	1
5 " vasteland	—	—	5	20	—	50	—	1	23	s	1	1
<i>Centrale zeelei</i>												
6 N. Holl. Meerl.	3	2	—	15	—	50	5	—	10	—	15	1
7 " boven 't IJ	5	—	—	70	—	20	—	—	s	—	5	a
8 Zuiderzeepolders	—	—	—	—	—	85	—	—	—	—	15	a
<i>Noordelijke zeelei</i>												
9 Friesland klei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
10 Groningen noord	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
11 " Oldambt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
<i>Rivierklei</i>												
12 Geld.Ov. riv.klei	1	—	s	15	—	60	—	1	15	s	8	3
13 Utrecht riv.klei	—	—	—	10	—	40	—	—	45	—	5	a
14 N. Brab. riv.klei	s	—	—	5	—	40	—	2	50	1	2	1
<i>Löss</i>												
15 Limburg zuid	3	—	s	9	s	55	—	3	25	s	5	1
<i>Zandgrond</i>												
16 Limburg noord	2	—	2	16	1	50	—	3	18	1	7	33
17 N. Brab. zand	4	—	s	16	1	55	—	2	18	2	2	37
18 Utrecht zand	—	1	—	15	—	65	—	—	17	s	2	a
19 Gelderl. Veluwe	—	—	1	18	—	50	—	—	25	—	6	2
20 " Graafschap	—	—	—	65	—	25	—	—	5	—	5	3
21 Overijssel zand	s	—	1	10	—	70	—	—	15	—	4	2
22 Drenthe zand	s	—	s	85	—	10	—	—	s	—	5	a
23 Friesland zand	—	—	—	5	—	90	—	—	s	—	5	a
<i>Dalgrond</i>												
24 Gron. Veenkol.	—	5	—	25	—	70	—	—	—	—	—	a
25 Drenthe "	—	—	—	25	—	65	—	—	—	—	10	a
26 Overijssel "	—	2	1	14	—	75	—	—	5	2	1	1
NEDERLAND	1	s	1	16	1	50	1	4	19	1	6	102

ERWTEN

	Ronde groene						Schokkers		Capucijners				Rozijnerwten				Diversen	Oppervlakte erwten in 100 ha	
	Mansh. Pluk	Parel C.B.	Rondo C.B.	Stijstro C.B.	Servo	Unica	Vares	Emigrant	Zelka	Aureool	Dolfijn	Groninger blauwpeul	Hala	Gruno	Ivora	N. Hollandse			Vinco
<i>Zuidwestelijke zeelei</i>																			
1	—	1	95	s	—	s	—	s	3	s	—	—	s	s	—	—	s	1	45
2	s	1	54	s	s	—	—	s	34	1	—	—	—	—	—	—	s	2	38
3	—	s	94	1	s	1	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	s	1	13
4	—	s	79	5	s	1	—	1	10	2	—	—	s	s	—	—	1	1	18
5	3	—	64	8	1	5	s	2	13	2	—	—	s	s	—	—	s	2	18
<i>Centrale zeelei</i>																			
6	4	—	58	14	9	5	s	1	2	5	—	—	1	—	—	—	1	s	19
7	s	—	63	7	2	2	2	2	3	8	3	s	4	1	1	s	1	1	11
8	—	—	91	s	s	—	s	2	2	2	—	—	s	—	—	—	s	3	49
<i>Noordelijke zeelei</i>																			
9	—	—	67	2	15	10	—	s	3	1	—	—	s	s	—	—	—	2	7
10	5	—	25	s	50	15	—	—	s	3	s	—	s	—	s	—	—	2	25
11	—	—	26	s	59	6	—	s	—	6	—	s	1	—	—	—	—	2	16
<i>Rivierklei</i>																			
12	2	1	66	2	3	11	—	—	s	1	—	s	2	s	—	—	s	12	12
13	—	s	71	1	12	2	—	—	5	3	—	—	5	—	—	—	—	1	2
14	2	—	84	—	—	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	10	4
<i>Löss</i>																			
15	s	—	50	s	25	10	s	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	10	a
<i>Zandgrond</i>																			
16	5	s	35	s	15	33	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	10	3
17	2	s	60	s	8	23	—	—	s	—	—	—	—	—	—	—	—	7	21
18	—	—	60	—	15	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	a
19	—	s	50	s	15	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	a
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
21	—	—	60	—	15	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
23	—	—	10	—	80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	a
<i>Dalgrond</i>																			
24	20	—	20	—	30	15	—	—	—	s	s	s	s	—	—	—	—	15	2
25	—	—	10	—	75	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	a
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
N	1	s	68	2	10	5	s	2	7	2	s	s	s	s	s	s	s	3	306

VELDBONEN

Rassen statistiek in % van de op- pervlakte van het betrokken gewas in de aangegeven gebieden.	Walse bonen				Wierbonen		Paardebonden			Duive- bonen		Oppervlakte veldbonen in 100 ha
	Adrie.	Mansholt's	Fries- Groningse	Mansholt's	Wierboon C.B.	Bunica	Oldambster	Rinal	Niki	Diversen		
<i>Zuidwestelijke zeelei</i>												
1 Zeeland Z.VI.	—	—	—	—	s	20	—	s	75	5	1	
2 " eilanden	5	—	—	50	30	—	s	—	10	5	1	
3 N. Brab. zeelei	—	5	—	—	10	—	—	15	70	—	a	
4 Z. Holland eil.	10	—	—	10	10	—	5	—	65	—	s	
5 " vasteland	3	2	—	15	25	10	5	15	25	—	2	
<i>Centrale zeelei</i>												
6 N. Holl. Meerl.	5	—	—	20	15	—	5	15	40	—	2	
7 " boven't IJ	1	—	—	10	20	—	—	10	55	4	1	
8 Zuiderzeepolders	10	—	—	s	s	—	—	—	70	20	a	
<i>Noordelijke zeelei</i>												
9 Friesland klei	98	s	s	s	—	—	—	—	—	2	4	
10 Groningen noord	1	7	1	7	6	—	—	67	6	5	6	
11 " Oldambt	—	—	—	8	3	—	49	35	5	s	9	
<i>Rivierklei</i>												
12 Geld.Ov. riv.klei	—	s	—	2	3	5	10	—	80	s	1	
13 Utrecht riv.klei	—	—	—	—	30	—	—	—	70	—	a	
14 N. Brab. riv.klei	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	a	
<i>Löss</i>												
15 Limburg zuid	3	—	—	s	s	—	22	—	65	10	1	
<i>Zandgrond</i>												
16 Limburg noord	5	s	—	s	s	—	—	—	85	10	a	
17 N. Brab. zand	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	1	
18 Utrecht zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
19 Gelderl. Veluwe	—	—	—	—	—	—	—	—	90	10	—	
20 " Graafschap	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	
21 Overijssel zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a	
22 Drenthe zand	—	—	—	—	—	—	—	20	80	—	a	
23 Friesland zand	—	—	—	—	—	—	—	70	20	10	a	
<i>Dalgrond</i>												
24 Gron. Veenkol.	—	—	—	—	—	—	15	65	20	—	1	
25 Drenthe "	—	—	—	—	—	—	—	25	75	—	1	
26 Overijssel "	—	—	—	—	—	—	—	50	50	—	a	
NEDERLAND	13	1	s	8	13	1	15	27	21	1	32	

LANDBOUWSTAMBONEN

Rassen statistiek
in % van de op-
pervlakte van het
betrokken gewas
in de aangegeven
gebieden.

	Bruine bonen					Gele bonen		Kievita- bonen	Witte bonen				Oppervlakte landbouwstam- bonen in 100 ha	
	Aka	Bataaf	Beka	Ceka	N. Hollandse	Citroengele	Strogele	Landrassen	Exponent	Kaboon	Krombek	Walcheria		Diversen
<i>Zuidwestelijke zeelei</i>														
1 Zeeland Z.VI.	—	s 72	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	20	19
2 „ eilanden	2	5 55	2	4	—	—	—	—	3	—	s 25	—	4	7
3 N. Brab. zeelei	—	— 40	5	25	—	—	—	—	—	—	—	—	30	1
4 Z. Holland eil.	s	— 93	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
5 „ vasteland	—	s 78	1	14	—	s	6	—	—	—	—	—	1	1
<i>Centrale zeelei</i>														
6 N. Holl. Meerl.	—	— 47	3	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
7 „ boven 't IJ	1	1 22	5	51	5	—	—	—	s	s 12	s	—	3	3
8 Zuiderzeepolders	—	10 25	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	62	2
<i>Noordelijke zeelei</i>														
9 Friesland klei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
10 Groningen noord	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
11 „ Oldambt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
<i>Rivierklei</i>														
12 Geld.Ov. riv.klei	—	— 80	—	5	—	5	10	—	—	—	—	—	—	2
13 Utrecht riv.klei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
14 N.Brab. riv.klei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
<i>Löss</i>														
15 Limburg zuid	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Zandgrond</i>														
16 Limburg noord	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
17 N. Brab. zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
18 Utrecht zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19 Gelderl. Veluwe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
20 „ Graafschap	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21 Overijssel zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
22 Drenthe zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
23 Friesland zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
<i>Dalgrond</i>														
24 Gron. Veenkol.	—	—	—	15	—	85	—	—	—	—	—	—	—	1
25 Drenthe „	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	—	—	2
26 Overijssel „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NEDERLAND	s	1 63 2 13	s	3	s	1	s	1	s	1	5	11*	36	

* Hoofdzakelijk zaadteelt van tuinbouwrasen.

VEZELVLAS

Rassenstatistiek
in % van de op-
pervlakte van het
betrokken gewas
in de aangegeven
gebieden.

	witbloei			blauwbloei					Diversen	Oppervlakte vlas in 100 ha	
	Concurrent	Formosa	Wiera	Fivel	Hollandia	Liral Crown	Percello	Solido			Verum
<i>Zuidwestelijke zeelei</i>											
1 Zeeland Z.VI.	68	—	29	s	—	—	3	—	—	s	46
2 " eilanden	80	s	18	s	—	—	1	—	—	1	25
3 N. Brab. zeelei	84	s	15	—	—	—	—	—	—	1	20
4 Z. Holland eil.	79	6	11	s	—	—	2	—	—	2	15
5 " vasteland	83	—	13	—	—	1	2	—	—	1	6
<i>Centrale zeelei</i>											
6 N. Holl. Meerl.	53	—	23	2	—	—	20	—	—	2	12
7 " boven 't IJ	50	2	34	5	s	—	9	—	—	s	9
8 Zuiderzeepolders	18	15	55	3	6	s	1	1	—	1	66
<i>Noordelijke zeelei</i>											
9 Friesland klei	78	4	14	—	s	s	s	2	s	2	16
10 Groningen noord	1	17	50	3	12	—	—	—	14	3	45
11 " Oldambt	s	8	38	35	4	10	1	—	2	2	6
<i>Rivierklei</i>											
12 Geld.Ov. riv.klei	62	3	15	—	—	—	20	—	—	—	1
13 Utrecht riv.klei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14 N. Brab. riv.klei	95	—	5	—	—	—	—	—	—	—	1
<i>Löss</i>											
15 Limburg zuid	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
<i>Zandgrond</i>											
16 Limburg noord	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17 N. Brab. zand	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
18 Utrecht zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19 Gelderl. Veluwe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20 " Graafschap	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21 Overijssel zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22 Drenthe zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 Friesland zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Dalgrond</i>											
24 Gron. Veenkol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
25 Drenthe "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26 Overijssel "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NEDERLAND	47	7	34	2	4	s	2	s	2	2	273

K A R W I J

W I N T E R K O O L Z A A D

	Mansholt's	N. Hollandse	Volhouden	Diversen	Oppervlakte karwij in 100 ha	Lembke's	Mansholt's Hamburger	Diversen	Oppervlakte koolzaad in 100 ha
<i>Zuidwest. zeelei</i>									
1	55	5	40	—	1	90	10	—	1
2	75	—	25	s	1	85	15	—	1
3	80	3	17	—	2	80	20	—	2
4	10	—	90	—	2	70	30	—	2
5	25	—	75	—	1	70	30	—	1
<i>Centrale zeelei</i>									
6	—	—	100	—	2	100	—	—	1
7	—	—	100	—	1	100	—	—	1
8	5	—	95	—	1	100	s	s	18
<i>Noordelijke zeelei</i>									
9	—	—	100	—	2	65	30	5	7
10	60	s	40	s	5	43	57	—	7
11	77	—	23	—	9	70	30	—	2
<i>Rivierklei</i>									
12	—	—	—	—	—	87	13	—	2
13	—	—	—	—	—	100	—	—	2
14	—	—	—	—	—	85	15	—	1
<i>Löss</i>									
15	—	—	—	—	—	96	s	4	3
<i>Zandgrond</i>									
16	—	—	—	—	—	—	—	—	2
17	—	—	—	—	2	98	2	—	1
18	—	—	—	—	—	100	—	—	2
19	—	—	—	—	—	100	—	—	2
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	100	—	—	—
<i>Dalgrond</i>									
24	—	—	—	—	2	—	—	—	2
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N	54	s	46	s	24	81	18	1	46

BLAUWMAANZAAD

MOSTERD

Rassen statistiek
in % van de op-
pervlakte van het
betrokken gewas
in de aangegeven
gebieden.

Zuidwestelijke zeelei

	Emmabloem	Mansholt's	Nobel	Noordster	Diversen
1 Zeeland Z.VI.	95	—	5	s	—
2 " eilanden	50	2	5	43	—
3 N. Brab. zeelei	80	—	—	20	—
4 Z. Holland eil.	—	—	—	—	—
5 " vasteland	—	—	—	—	—
Zentrale zeelei					
6 N. Holl. Meerl.	50	—	—	50	—
7 " boven 't IJ	35	5	—	60	—
8 Zuiderzeepolders	20	—	5	75	—
Voordelijke zeelei					
9 Friesland klei	35	—	s	65	s
10 Groningen noord	—	—	—	—	—
11 " Oldambt	—	—	—	—	—
Rivierklei					
12 Geld.Ov. riv.klei	—	—	—	—	—
13 Utrecht riv.klei	—	—	—	—	—
14 N. Brab. riv.klei	—	—	—	—	—
Wass					
15 Limburg zuid	—	—	—	—	—
Zandgrond					
16 Limburg noord	—	—	—	—	—
17 N. Brab. zand	—	—	—	—	—
18 Utrecht zand	—	—	—	—	—
19 Gelderl. Veluwe	—	—	—	—	—
20 " Graafschap	—	—	—	—	—
21 Overijssel zand	—	—	—	—	—
22 Drenthe zand	—	—	—	—	—
23 Friesland zand	—	—	—	—	—
Dalgrond					
24 Gron. Veenkol.	—	—	—	—	—
25 Drenthe "	—	—	—	—	—
26 Overijssel "	—	—	—	—	—
NEDERLAND	54	1	3	42	s

Oppervlakte blauwmaanzaad in 100 ha	Mansholt's gele	Bruine landras	Diversen	Oppervlakte mosterd in 100 ha
1	—	—	—	—
1	—	—	—	a
a	—	—	—	—
a	—	—	—	a
a	—	—	—	—
a	100	—	—	a
a	80	20	—	a
a	99	—	1	1
a	100	—	s	1
a	100	—	—	1
a	100	—	—	2
—	100	—	—	a
—	—	100	—	a
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	90	10	—	a
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
3	97	3	s	6

AARDAPPELS

Rassen statistiek
in % van de op-
pervlakte van het
betrokken gewas
in de aangegeven
gebieden.

	Doré	vroeg						middenvroeg						Stentia
		Eersteling	Rode Eerstel.	Frühmölle	Ideaal	Saskia	Sirtema	Bintje	Eigenheimer	Bl. Eigenh.	Koopman's Blauwe	Meerlander	Prudal		Record
<i>Zuidwestelijke zeelei</i>														
1 Zeeland Z.Vl.	—	1	—	—	—	—	78	4	—	—	4	—	—	—
2 „ eilanden	2	3	—	—	—	—	58	5	2	1	5	—	s	—
3 N. Brab. zeelei	s	5	s	—	—	s	45	26	s	—	6	—	—	—
4 Z. Holland eil.	2	3	—	—	—	—	10	54	—	—	s	—	—	—
5 „ vasteland	1	5	s	—	—	—	5	19	s	1	14	—	—	—
<i>Centrale zeelei</i>														
6 N. Holl. Meerl.	2	6	1	—	—	s	29	8	1	4	18	—	s	—
7 „ boven 't IJ	2	20	1	s	—	2 s	21	12	1	1	7	—	1	—
8 Zuiderzeepolders	s	3	s	—	s	2 1	33	15	—	s	2	—	s	—
<i>Noordelijke zeelei</i>														
9 Friesland klei	s	4	s	—	1	1 1	58	13	—	—	—	—	—	—
10 Groningen noord	2	1	s	—	—	s	39	11	—	—	s	1	7	—
11 „ Oldambt	1	—	—	—	—	1	s	s	—	s	s	s	21	—
<i>Rivierklei</i>														
12 Geld.Ov. riv.klei	1	3	1	—	—	s	5	8	1	s	9	—	2	—
13 Utrecht riv.klei	1	3	1	—	—	s	2	13	1	3	10	—	1	—
14 N. Brab. riv. klei	2	3	s	—	—	—	9	10	—	s	18	—	—	—
<i>Löss</i>														
15 Limburg zuid	2	7	1	—	—	1 s	49	5	s	s	s	s	1	—
<i>Zandgrond</i>														
16 Limburg noord	2	7	1	—	s	1	30	2	s	s	s	—	s	—
17 N. Brab. zand	1	4	1	—	—	1	17	6	s	s	1	—	1	—
18 Utrecht zand	2	1	1	—	—	—	2	10	2	s	s	—	5	—
19 Gelderl. Veluwe	1	2	s	—	—	—	4	16	2	1	1	—	3	—
20 „ Graafschap	1	2	s	—	—	—	7	13	1	—	—	—	11	—
21 Overijssel zand	s	s	s	—	—	s	3	17	1	—	s	—	3	—
22 Drenthe zand	s	1	—	s	s	s s	5	14	s	s	—	s	6	—
23 Friesland zand	1	1	s	—	s	s s	4	13	s	—	—	s	1	—
<i>Dalgrond</i>														
24 Gron. Veenkol.	s	—	—	—	—	s	s	1	—	—	s	s	12	—
25 Drenthe „	s	s	—	1	—	1	2	4	—	s	—	s	7	—
26 Overijssel „	s	s	—	—	—	s	1	2	s	—	—	—	8	—
NEDERLAND	$\frac{1}{2}$	2	$\frac{1}{2}$	s	s	$\frac{1}{2}$ s	17	10 $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	s	2	s	4	—

AARDAPPELS

		laat																			
	Ultimus	IJsselster	Ackersegen	Alpha	Bevelander	Erdgold	Furore	Gineke	Gloria	Industrie	Libertas	Noordeling	Populair	Profijt	Rode Star	Voran	Wilpo	Zeeburger	Diversen	Oppervlakte aardappelen in 100 ha	
1																					
2	—	s	—	2	s	—	8	s	—	s	—	—	—	—	s	1	—	—	2	30	
3	—	s	—	11	s	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	60	
4	—	1	—	3	1	—	7	—	—	—	s	—	—	—	—	4	—	—	2	28	
5	—	1	—	4	—	—	26	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	s	63	
6	—	2	—	13	18	—	9	—	—	—	s	3	—	—	1	8	—	—	2	22	
7	—	1	—	4	10	—	3	—	—	—	1	3	—	s	1	6	—	—	1	25	
8	s	16	s	9	1	s	3	s	—	s	1	1	—	—	s	11	s	—	2	38	
9	—	s	—	6	—	s	2	—	—	s	s	1	—	—	8	4	—	—	1	74	
10	—	—	s	s	s	s	—	s	—	—	1	10	—	—	12	15	—	—	1	26	
11	s	—	1	s	—	—	—	—	—	—	2	8	—	—	—	57	s	—	3	36	
12	s	5	—	1	39	s	s	s	s	s	6	8	s	—	s	8	1	—	2	57	
13	—	1	—	1	37	s	s	—	—	—	4	4	—	—	s	17	s	—	1	5	
14	—	3	—	1	36	—	2	1	s	—	3	1	—	—	s	9	1	—	1	11	
15	—	6	s	3	s	1	4	1	—	10	s	s	—	—	1	6	1	—	1	23	
16	—	10	—	1	s	1	1	2	s	9	1	s	s	1	1	21	7	—	1	70	
17	s	18	—	s	2	s	s	2	1	1	5	3	s	—	1	30	4	—	1	153	
18	—	1	—	s	s	—	—	5	—	—	16	30	s	—	1	20	1	1	2	8	
19	s	3	—	s	2	—	s	—	1	—	12	27	s	—	5	19	s	—	2	35	
20	1	3	—	—	—	—	—	2	2	—	10	15	1	—	2	25	1	—	3	53	
21	3	6	—	s	1	s	—	1	s	—	6	19	s	—	3	35	s	s	2	90	
22	3	3	—	s	s	s	—	2	s	—	6	8	s	s	s	49	1	—	2	156	
23	—	s	s	s	—	1	s	s	—	—	4	24	s	—	4	46	s	—	1	29	
24	5	s	—	—	s	—	—	s	s	—	2	5	—	—	s	71	—	—	2	137	
25	2	2	—	—	—	s	—	s	s	—	3	4	—	s	—	72	s	—	2	150	
26	3	2	—	s	—	—	—	—	s	s	3	5	s	—	—	74	s	s	2	62	
N	1½	4½	s	2	3	s	2½	1	s	1	3½	6	s	s	1½	33	1	s	1½	1498	

SUIKERBIETEN

Rassen statistiek
in % van de op-
pervlakte van het
betrokken gewas
in de aangegeven
gebieden.

	Hilleshög	Kuhn P	Nemos	Nemu	Zwaanesse I	Hilleshög R	Maribo N	Nemee	Svalöf Ster	Klein Wanz- leben E	Pedegree	Zwaanesse III	Diversen	Oppervlakte suikerbieten in 100 ha	
<i>Zuidwestelijke zeeklei</i>															
1 Zeeland Z.VI.	2	1	5	s	—	3	3	s	—	84	1	—	1	70	
2 „ eilanden	3	3	4	s	s	5	3	s	—	78	3	v	1	72	
3 N. Brab. zeeklei	12	18	3	s	—	6	4	s	—	56	1	—	s	47	
4 Z. Holland eil.	5	15	3	s	—	7	4	s	—	64	1	s	1	60	
5 „ vasteland	9	9	4	1	1	10	4	s	—	54	2	5	1	24	
<i>Centrale zeeklei</i>															
6 N. Holl. Meerl.	10	10	8	s	—	8	4	s	—	60	s	s	s	39	
7 „ boven't IJ	17	23	4	s	—	10	3	—	—	42	1	—	s	19	
8 Zuiderzeepolders	3	3	12	—	—	2	1	—	—	78	—	—	1	62	
<i>Noordelijke zeeklei</i>															
9 Friesland klei	4	72	4	—	—	3	1	—	—	16	—	—	—	24	
10 Groningen noord	5	22	2	—	—	2	2	—	—	65	1	—	1	46	
11 „ Oldambt	16	28	2	—	—	1	1	—	—	51	—	—	1	17	
<i>Rivierklei</i>															
12 Geld.Ov. riv.klei	3	36	8	—	—	6	—	—	—	44	2	—	1	30	
13 Utrecht riv.klei	32	18	—	—	—	—	—	—	—	41	6	2	1	2	
14 N. Brab. riv.klei	8	21	—	—	—	2	2	—	—	62	4	—	1	8	
<i>Löss</i>															
15 Limburg zuid	4	17	1	—	—	6	2	—	—	67	1	1	1	13	
<i>Zandgrond</i>															
16 Limburg noord	7	35	1	—	—	2	2	—	—	51	1	—	1	23	
17 N. Brabant zand	7	27	2	—	—	6	6	—	—	49	2	—	1	44	
18 Utrecht zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
19 Gelderl. Veluwe	5	—	32	—	—	7	6	2	—	44	4	—	—	1	
20 „ Graafschap	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
21 Overijssel zand	7	21	2	—	—	—	3	—	—	54	13	—	—	3	
22 Drenthe zand	2	37	5	—	—	5	—	—	—	50	—	—	1	10	
23 Friesland zand	—	66	—	—	—	—	—	—	—	34	—	—	—	1	
<i>Dalgrond</i>															
24 Gron. Veenkol.	7	31	2	—	—	2	1	—	—	57	—	—	s	29	
25 Drenthe „	7	32	8	—	—	4	—	—	—	49	—	—	—	31	
26 Overijssel „	23	37	—	—	—	11	2	—	—	27	—	—	—	3	
NEDERLAND	6	18	5	s	s	5	3	s	—	61	1	s	1	678	

VOEDERBIETEN

Rassen statistiek
in % van de oppervlakte van het
betrokken gewas
in de aangegeven
gebieden.

	Rijkmakers en Ovale voedersbiet	Groenkragen hooghalte	Rosekragen hooghalte	Groenkragen laaghalte	Rosekragen laaghalte	Barres	Stompvoeten	Lange Gele	Lange Rode	Oppervlakte voederbieten in 100 ha
<i>Zuidwestelijke zeeklei</i>										
1 Zeeland Z.Vl.	—	78	1	9	2	4	—	—	6	18
2 " eilanden	—	78	2	10	2	8	—	—	—	19
3 N. Brab. zeeklei	—	87	—	8	—	5	—	—	—	7
4 Z. Holland eil.	—	83	1	11	3	1	—	—	1	19
5 " vasteland	14	73	—	11	—	2	—	—	—	20
<i>Centrale zeeklei</i>										
6 N. Holl. Meerl.	9	76	—	8	—	6	1	—	—	6
7 " boven 't IJ	5	84	—	6	—	5	—	—	—	29
8 Zuiderzeepolders	3	94	—	3	—	—	—	—	—	6
<i>Noordelijke zeeklei</i>										
9 Friesland klei	29	71	—	—	—	—	—	—	—	30
10 Groningen noord	—	81	—	6	1	12	—	—	—	11
11 " Oldambt	1	78	—	6	—	15	—	—	—	6
<i>Rivierklei</i>										
12 Geld.Ov. riv.klei	4	66	1	11	1	17	—	—	—	57
13 Utrecht riv.klei	7	81	—	8	1	3	—	—	—	10
14 N. Brab. riv.klei	1	66	—	25	2	6	—	—	—	8
<i>Löss</i>										
15 Limburg zuid	2	56	3	27	1	7	—	3	1	25
<i>Zandgrond</i>										
16 Limburg noord	2	50	1	25	1	14	1	4	2	41
17 N. Brabant zand	—	49	1	23	5	22	—	—	—	95
18 Utrecht zand	—	84	—	3	—	12	—	—	1	7
19 Gelderl. Veluwe	5	60	—	18	—	15	1	—	1	22
20 " Graafschap	—	35	—	—	—	65	—	—	—	34
21 Overijssel zand	—	65	—	5	—	30	—	—	—	31
22 Drenthe zand	—	76	—	6	1	17	—	—	—	29
23 Friesland zand	5	88	—	2	—	5	—	—	—	14
<i>Dalgrond</i>										
24 Gron. Veenkol.	—	85	—	2	—	13	—	—	—	11
25 Drenthe "	—	85	—	3	—	12	—	—	—	7
26 Overijssel "	—	84	—	9	—	7	—	—	—	9
NEDERLAND	4	66	1	12	1	16	s	s	s	572

LUCERNE

KOOLRAPEN

	Du Puits	Noord-Franse	Provencer	Hongaarse	Grimm	Diversen	Oppervlakte lucerne in 100 ha	geelvlezige					wit- vlezige		Diversen	Oppervl. kool- rapen in 100 ha		
								Friese gele	Gele reuzen	Holl. roodkop	Bangholm	Grofbl. roodkop	Gele groenkop	Ronde witte	Half. witte			
<i>Zuidwest. zeelei</i>																		
1	80	5	13	—	—	2	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	a
2	68	4	21	4	1	2	11	—	26	74	—	—	—	—	—	—	—	a
3	70	10	10	—	—	10	3	—	40	60	—	—	—	—	—	—	—	a
4	63	5	29	3	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	88	—	9	3	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
<i>Centrale zeelei</i>																		
6	90	5	5	—	—	—	1	10	—	60	—	20	—	—	—	—	10	a
7	77	6	8	4	—	5	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
8	14	42	2	—	27	15	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Noordelijke zeelei</i>																		
9	96	—	4	—	—	—	a	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
10	89	5	5	—	—	1	2	80	—	10	10	—	—	—	—	—	—	a
11	90	5	5	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
<i>Rivierklei</i>																		
12	69	3	24	1	—	3	1	15	3	47	—	3	29	1	—	—	2	1
13	58	—	42	—	—	—	a	67	—	33	—	—	—	—	—	—	—	a
14	70	30	—	—	—	—	a	20	80	—	—	—	—	—	—	—	—	a
<i>Löss</i>																		
15	52	1	41	6	—	—	3	1	13	47	—	5	34	—	—	—	—	a
<i>Zandgrond</i>																		
16	66	6	27	—	1	—	a	2	2	55	—	1	37	2	1	—	—	4
17	100	—	—	—	—	—	1	17	9	36	—	2	26	4	4	—	2	3
18	—	—	—	—	—	—	a	—	—	50	—	—	50	—	—	—	—	a
19	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
20	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
21	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
22	—	—	—	—	—	—	a	20	15	44	—	2	15	2	2	—	—	a
23	—	—	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
<i>Dalgrond</i>																		
24	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
25	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
26	—	—	—	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
N	46	22	10	1	13	8	82	24	5	39	s	2	25	2	2	1	—	11

VOEDERWORTELEN

VOEDERWORTELEN

Rassen statistiek
in % van de op-
pervlakte van het
betrokken gewas
in de aangegeven
gebieden.

HOOFDGEWAS

STOPPELGEWAS

	HOOFDGEWAS			Opp. voederw. hoofdgewas in 100 ha	STOPPELGEWAS			Niet-winterhard					
	Rode	Gele	Witte		Winterhard	Matig winterhard	Rode	Gele	Witte				
<i>Zuidwestelijke zeelei</i>													
1 Zeeland Z.VI.	50	50	—	a	—	—	—	100	—	—	—	—	—
2 " eilanden	100	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 N. Brab. zeelei	100	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4 Z. Holland eil.	100	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5 " vasteland	100	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Centrale zeelei</i>													
6 N. Holl. Meerl.	90	—	10	a	—	—	—	55	—	42	3	—	—
7 " boven 't IJ	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8 Zuiderzeepolders	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Noordelijke zeelei</i>													
9 Friesland klei	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10 Groningen noord	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11 " Oldambt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Rivierklei</i>													
12 Geld.Ov. riv.klei	98	2	—	1	—	25	33	12	—	7	—	23	—
13 Utrecht riv.klei	100	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14 N. Brab. riv.klei	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Löss</i>													
15 Limburg zuid	72	27	1	a	—	17	82	—	1	—	—	—	—
<i>Zandgrond</i>													
16 Limburg noord	59	40	1	3	6	6	64	—	1	8	15	—	—
17 N. Brabant zand	79	20	1	1	15	5	43	6	15	5	11	—	—
18 Utrecht zand	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19 Gelderl. Veluwe	100	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20 " Graafschap	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21 Overijssel zand	100	—	—	a	8	10	25	32	—	25	—	—	—
22 Drenthe zand	99	1	—	a	—	—	—	60	40	—	—	—	—
23 Friesland zand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Dalgrond</i>													
24 Gron. Veenkol.	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25 Drenthe "	—	—	—	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26 Overijssel "	—	—	—	a	—	40	10	50	—	—	—	—	—
NEDERLAND	77	22	1	8	11	8	46	8	11	5	10	1	—

VOEDERKOOL

SPUR-
RIEVOEDER-
WIKKEN

307

Rassen statistiek
in % van de op-
pervlakte van het
betrokken gewas
in de aangegeven
gebieden.

Zuidwestelijke zeelei

	Groene mergkool	Blauwe mergkool	Bladkool	Boerenkool	Diversen	Gewone spurrie	Reuzen spurrie	Ceres wikke	Civi wikke	Inlandse wikke (landras)	Negro wikke	Buitenl. wikken
1 Zeeland Z.VI.	100	—	—	—	—	100	—	10	8	6	70	6
2 " eilanden	100	—	—	—	—	—	—	—	—	10	65	25
3 N. Brab. zeelei	100	—	—	—	—	—	—	2	—	—	55	42
4 Z. Holland eil.	98	—	—	2	—	—	—	—	—	—	97	3
5 " vasteland	91	7	—	1	1	100	—	—	—	50	50	—
Centrale zeelei												
6 N. Holl. Meerl	92	8	—	—	—	90	10	—	—	—	80	20
7 " boven 't IJ	72	22	3	—	3	50	50	2	3	21	43	31
8 Zuiderzeepolders	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	80
Noordelijke zeelei												
9 Friesland klei	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10 Groningen noord	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11 " Oldambt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rivierklei												
12 Geld.Ov. riv.klei	67	4	—	25	4	75	25	2	11	10	67	10
13 Utrecht riv.klei	100	—	—	—	—	—	—	50	—	—	50	—
14 N. Brab. riv.klei	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Löss												
15 Limburg zuid	44	3	31	15	7	100	—	7	7	13	56	17
Zandgrond												
16 Limburg noord	49	3	—	48	—	82	18	13	2	—	72	13
17 N. Brabant zand	92	3	—	3	2	79	21	—	24	1	54	21
18 Utrecht zand	97	—	—	3	—	100	—	—	—	—	100	—
19 Gelderl. Veluwe	90	—	—	10	—	100	—	—	—	—	—	—
20 " Graafschap	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21 Overijssel zand	—	—	—	—	—	89	11	—	—	—	—	—
22 Drenthe zand	95	—	—	5	—	98	4	—	—	—	—	—
23 Friesland zand	—	—	—	—	—	98	2	—	—	—	—	—
Dalgrond												
24 Gron. Veenkol.	7	—	—	93	—	63	37	—	—	—	—	—
25 Drenthe "	100	—	—	—	—	81	19	—	—	—	—	—
26 Overijssel "	50	—	50	—	—	87	13	—	—	—	—	—
NEDERLAND	78	3	4	14	1	83	17	5	4	6	66	19

Rassen statistiek
in % van de op-
pervlakte van het
betrokken gewas
in de aangegeven
gebieden.

	LUPINEN HOOFDGEWAS				Oppervlakte lupinen hoofd- gewas in 100 ha	LUPINEN STOPPELGEWAS			
	Gele Voederlupine	Blauwe Voederlupine	Gele Bittere lupine	Blauwe Bittere lupine		Gele Voederlupine	Blauwe Voederlupine	Gele Bittere lupine	Blauwe Bittere lupine
<i>Zuidwestelijke zeelei</i>									
1 Zeeland Z.VI.	100	—	—	—	a	99	—	1	—
2 „ eilanden	—	—	100	—	a	—	—	—	—
3 N. Brab. zeelei	80	—	20	—	a	—	—	—	—
4 Z. Holland eil.	—	—	—	—	a	—	—	—	—
5 „ vasteland	—	—	—	—	—	100	—	—	—
<i>Centrale zeelei</i>									
6 N. Holl. Meerl.	90	—	10	—	a	100	—	—	—
7 „ boven 't IJ	100	—	—	—	a	100	—	—	—
8 Zuiderzeepolders	—	—	—	—	a	—	—	—	—
<i>Noordelijke zeelei</i>									
9 Friesland klei	—	—	—	—	a	—	—	—	—
10 Groningen noord	—	—	—	—	a	—	—	—	—
11 „ Oldambt	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Rivierklei</i>									
12 Geld.Ov. riv.klei	—	—	—	—	a	70	—	30	—
13 Utrecht riv.klei	70	—	30	—	a	—	—	—	—
14 N. Brab. riv.klei	—	—	—	—	a	—	—	—	—
<i>Löss</i>									
15 Limburg zuid	78	3	19	—	a	93	—	7	—
<i>Zandgrond</i>									
16 Limburg noord	97	—	3	—	a	95	1	4	—
17 N. Brabant zand	85	—	15	—	1	91	2	5	2
18 Utrecht zand	75	—	25	—	a	—	—	—	—
19 Gelderl. Veluwe	86	—	12	2	1	74	14	12	—
20 „ Graafschap	—	—	—	—	a	—	—	—	—
21 Overijssel zand	94	3	1	2	a	83	1	9	7
22 Drenthe zand	100	—	—	—	a	97	1	—	2
23 Friesland zand	100	—	—	—	a	—	—	—	—
<i>Dalgrond</i>									
24 Gron. Veenkol.	—	—	—	—	a	—	—	—	—
25 Drenthe „	90	—	10	—	a	100	—	—	—
26 Overijssel „	—	—	—	—	a	—	—	—	—
NEDERLAND	90	s	8	2	4	91	2	6	1

Statistiek van de verbouw der voornaamste rassen in Nederland in %
van de totale met wintertarwe bezette oppervlakte.

WINTERTARWE

Oogstjaar	vrij goed tot goed wintervast							matig wintervast							weinig w.v.		Oppervlakte wintertarwe in 100 ha	
	Carsten's V	Elisabeth	Heine's VII	Lovink	Mendel	Skandia II	Titan	Alba	Imperiaal IIa	Juliana	Prins Hendrik	Siegerländer	Staring	Trifolium	Wilhelmina	Minister		Diversen
1934	5	—	—	—	—	—	—	—	7	31	s	5	—	4	36	—	12	1239
1935	4	—	—	—	—	—	—	—	9	40	s	5	—	5	24	—	13	1297
1936	6	—	—	—	s	—	—	—	10	41	s	4	—	6	17	—	16	1297
1937	6	—	—	—	s	—	—	—	10	46	s	4	—	4	13	—	17	1110
1938	5	—	—	—	2	—	—	—	12	51	1	2	—	4	11	—	12	1105
1939	6	—	—	—	3	—	—	s	13	52	1	3	—	3	9	—	10	413
1940	9	—	—	—	7	s	—	s	14	51	1	3	—	1	8	—	6	784
1941	8	—	—	s	5	s	—	s	15	53	1	3	—	1	7	—	7	820
1942	13	s	—	4	7	1	—	s	17	43	1	3	s	s	5	—	6	485
1943	21	s	—	10	4	1	—	s	6	45	1	2	s	s	3	—	7	878
1944	18	s	—	10	4	1	—	2	6	48	s	1	2	s	2	—	6	1049
1945	17	s	—	9	5	1	—	5	4	45	s	1	4	s	2	—	7	518
1946	15	s	—	7	6	1	—	11	4	41	s	1	7	s	1	—	6	903
1947	13	1	—	6	6	1	s	21	3	36	s	s	9	s	1	—	3	371
1948	13	1	—	5	6	1	1	32	2	25	s	s	13	—	s	—	1	740
1949	11	1	—	4	6	1	1	45	s	10	s	—	20	—	—	—	1	818
1950	8	1	s	3	4	s	1	49	s	6	s	—	26	—	—	1	1	746
1951	11	1	1	2	2	—	s	34	s	2	s	—	28	—	—	17	2	586
1952	4	1	14	1	1	—	s	24	—	1	—	—	31	—	—	22	1	741
1953	3	s	43	1	s	—	s	13	—	s	—	—	24	—	—	14	2	422

Statistiek van de verbouw der voornaamste rassen in Nederland in %
van de totale met overgangs- en zomertarwe, resp. rogge
bezette oppervlakte.

OVERGANGS- en ZOMERTARWE

ROGGE

Oogstjaar	OVERGANGS- en ZOMERTARWE							ROGGE							
	Bersée	Blanka	wit- zadig Mansh. Witte	rood- zadig Carma	Van Hoek	Koga	Peko	Diversen	Oppervlakte zomertarwe in 100 ha	Brandt's Marien	Ottersumse	Petkuser winter	Petkuser zomer	Diversen	Oppervlakte rogge in 100 ha
1934	—	s	5	—	88	—	—	7	243	—	1	91	2	6	1874
1935	—	2	6	—	89	—	—	3	243	—	1	93	2	4	2101
1936	—	7	12	s	79	—	—	2	215	—	1	93	2	4	2240
1937	s	14	13	s	71	—	—	2	177	—	1	94	2	3	2278
1938	s	34	14	3	48	—	—	1	155	s	1	94	2	3	2430
1939	1	32	18	2	46	—	—	1	821	1	1	93	2	3	2253
1940	1	34	15	5	44	—	—	1	559	2	1	92	2	3	2281
1941	2	36	11	7	43	—	—	1	551	3	1	91	3	2	2410
1942	2	34	13	7	43	—	—	1	955	4	1	90	3	2	2806
1943	2	38	8	10	41	—	—	1	619	6	1	87	4	2	3183
1944	2	44	7	7	40	—	—	s	419	4	s	90	4	2	2990
1945	2	46	6	5	41	—	—	s	674	4	s	88	6	2	2161
1946	2	58	7	3	30	—	—	s	319	2	s	93	3	2	2251
1947	2	64	6	3	25	—	—	s	487	2	s	94	3	1	1812
1948	1	57	4	3	35	—	—	s	174	2	s	96	1	1	1835
1949	s	62	3	2	32	1	—	s	127	2	s	97	1	s	1888
1950	s	57	2	1	30	9	s	1	82	2	s	97	1	s	1747
1951	1	41	s	s	15	33	8	2	167	1	s	98	s	1	1607
1952	1	22	—	—	12	28	37	s	80	1	s	97	1	1	1840
1953	s	5	—	—	4	10	81	s	228	1	s	97	1	1	1714

Statistiek van de verbouw der voornaamste rassen in Nederland in % van de totale met wintergerst, resp. zomergerst bezette oppervlakte.

WINTERGERST

ZOMERGERST

Oogstjaar	WINTERGERST					Diversen	Oppervlakte wintergerst in 100 ha	ZOMERGERST							Diversen	Oppervl. zomergerst in 100 ha		
	Fletumer	Mansholt's II	Urania	Vindicat	Vogel's Agaer			tweerrijig										
								Abed Kenia	Agio	Balder	Frisia	Goudgerst	Herta	Mansh. 2-rijige	Saxiona	vier-rijig	Bigo	
1934	29	7	—	43	s	21	95	11	—	—	—	56	—	4	—	2	27	228
1935	26	7	—	50	1	16	149	17	—	—	—	49	—	9	s	4	21	257
1936	31	8	—	46	6	9	153	18	—	—	—	50	—	10	s	4	18	274
1937	23	10	—	48	14	5	197	31	—	—	—	38	—	12	4	4	11	291
1938	24	10	—	50	12	4	239	38	—	—	—	33	—	12	5	4	8	198
1939	24	6	—	57	10	3	42	33	—	—	—	32	—	19	5	4	7	370
1940	31	12	—	46	7	4	65	45	—	—	—	22	—	19	7	4	3	368
1941	27	10	—	51	8	4	68	51	—	—	—	20	—	14	8	3	4	401
1942	27	8	—	55	8	4	46	54	—	—	—	18	—	15	8	3	2	464
1943	24	6	—	62	7	1	72	64	—	—	—	8	—	14	11	2	1	390
1944	19	5	—	70	5	1	96	63	—	—	—	6	—	15	13	2	1	236
1945	22	6	—	65	7	s	70	62	—	—	—	6	—	13	14	4	1	407
1946	15	6	—	74	5	s	123	68	—	—	—	4	—	9	18	1	s	499
1947	12	5	—	77	4	2	37	69	—	2	—	3	—	10	15	1	s	647
1948	9	6	2	81	1	1	89	70	—	6	—	3	—	7	14	s	s	420
1949	7	5	24	63	s	1	85	60	—	19	—	2	—	7	12	s	s	376
1950	3	3	67	26	s	1	123	53	1	27	—	1	—	7	11	s	s	530
1951	3	2	80	15	—	s	112	43	6	33	—	1	s	7	10	—	s	543
1952	2	2	86	10	—	s	181	28	15	39	s	s	2	6	9	—	1	518
1953	1	1	88	9	—	1	153	21	19	39	4	—	5	3	8	—	1	879*

* Zie toelichting op blz. 285.

Statistiek van de verbouw der voornaamste rassen in Nederland in %
van de totale met haver bezette oppervlakte.

HAVER

Oogstjaar	witzadig										geel-zadig		zwart-zadig	Diversen	Oppervlakte haver in 100 ha		
	Abed Minor	Adelaar	Binder	Dippe's vr. w.	Expres	Libertas	Major	Mansholt's III	Marne	Wodan	Zege	Zonne II	Flämingsgold			Goudenregen II	Zw. President
1934	—	7	4	—	—	—	—	6	—	—	42	—	—	19	13	9	1305
1935	—	14	6	—	—	—	—	5	—	—	36	—	—	18	12	9	1278
1936	—	23	9	—	—	—	—	4	—	—	28	—	—	17	11	8	1349
1937	—	32	12	—	—	—	—	3	—	—	24	—	—	13	7	9	1470
1938	—	38	11	—	—	—	—	2	—	—	23	—	—	12	7	7	1495
1939	—	40	13	s	—	—	—	2	—	—	23	—	s	11	6	5	1630
1940	—	43	14	s	—	—	—	2	—	—	21	—	s	11	5	4	1390
1941	—	42	15	s	s	—	—	1	—	s	21	—	2	10	4	5	1089
1942	—	42	16	s	s	—	—	1	—	1	21	—	2	8	5	4	1035
1943	—	53	15	1	1	—	—	1	—	2	12	—	1	8	4	2	1144
1944	—	55	14	s	1	—	—	1	—	2	14	s	1	7	3	2	1234
1945	—	56	12	s	2	—	—	s	—	2	13	1	1	8	3	2	1475
1946	—	52	13	s	3	—	—	s	s	3	11	2	1	8	4	3	1773
1947	—	47	13	s	4	—	—	s	3	3	10	6	1	8	4	1	1634
1948	—	41	10	s	3	—	—	—	13	2	9	10	s	8	3	1	1394
1949	—	32	7	s	3	s	—	—	25	1	7	15	s	6	3	1	1324
1950	—	24	5	1	2	1	—	—	37	1	6	13	s	6	3	1	1390
1951	—	16	4	1	1	3	—	—	51	1	4	11	s	4	2	2	1534
1952	1	12	2	2	1	5	1	—	58	1	3	9	s	3	1	1	1527
1953	3	10	1	2	s	5	1	—	63	s	2	8	s	3	1	1	1560

Statistiek van de verbouw der voornaamste rassen in Nederland in %
van de totale met erwten bezette oppervlakte.

ERWTEN

Oogstjaar	Ronde groene						Schokkers			Capucijners			Rozijn-erwten			Oppervlakte erwten in 100 ha		
	Mansh. G.E.K.	Mansh. Pluk	Parel C.B.	Rondo C.B.	Stijfstro C.B.	Servo	Unica	Emigrant	Mansholt's	Zelka	Aureool	Gron. blauw-peul	Hala	Gruno	Ivora		Vinco	Diversen
1934	32	10	—	—	—	—	25	—	7	2	—	s	s	—	—	—	24	408
1935	30	12	—	—	—	—	26	—	5	4	—	s	s	—	—	—	23	421
1936	31	12	—	—	—	—	28	—	2	3	—	s	2	—	—	—	22	399
1937	34	13	—	—	—	—	29	—	3	4	—	s	3	—	—	—	14	377
1938	38	13	—	—	—	—	30	—	2	7	—	s	2	—	—	—	8	346
1939	37	11	—	—	—	—	30	—	3	10	—	s	2	s	—	—	7	416
1940	37	10	—	—	—	—	26	—	3	12	—	s	4	s	—	—	8	381
1941	40	9	—	—	—	—	29	—	1	6	—	2	6	1	—	—	6	430
1942	44	9	—	—	—	—	30	—	s	3	—	1	7	2	—	—	4	386
1943	43	6	—	s	—	—	33	—	—	2	—	1	9	3	—	—	3	314
1944	44	5	s	4	s	—	33	—	—	3	—	1	6	2	—	—	2	269
1945	44	5	s	5	s	—	34	—	—	3	—	1	4	2	—	—	2	327
1946	39	5	s	7	1	s	37	—	—	3	—	1	3	1	—	—	3	288
1947	38	5	1	9	2	2	35	—	—	4	—	s	2	1	—	s	1	258
1948	29	5	2	13	3	6	30	—	—	7	—	s	3	1	—	s	1	225
1949	10	3	2	26	7	10	22	—	—	13	—	s	4	1	—	s	2	204
1950	7	3	2	33	6	12	18	—	—	12	s	s	4	1	—	1	1	244
1951	3	2	2	43	4	11	12	—	—	11	2	s	5	1	s	2	2	257
1952	2	2	1	52	3	10	7	1	—	12	5	s	2	s	s	1	2	277
1953	s	1	s	68	2	10	5	2	—	7	2	s	s	s	s	s	3	306

Statistiek van de verbouw der voornaamste rassen in Nederland in %
van de totale met vlas bezette oppervlakte.

VLAS

Oogstjaar	witbloei				blauwbloei								Oppervlakte vlas in 100 ha		
	Concurrent	Formosa	Fries landras	Wiera	Blauwe Ster	Blenda	Fivel	Hercules	Hollandia	Linkopis	Liral Crown	Percello		Verum	Diversen
1934	58	—	21	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	15	62
1935	77	—	12	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	8	94
1936	90	—	4	—	—	2	—	s	—	—	—	—	—	4	132
1937	93	—	1	—	s	1	—	s	—	—	—	—	—	5	175
1938	94	—	s	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	3	207
1939	93	—	s	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	4	251
1940	93	—	s	—	s	1	—	1	—	s	—	—	—	5	193
1941	93	—	—	—	s	1	—	1	—	s	s	—	—	5	200
1942	94	—	—	—	s	1	—	1	—	s	s	—	—	4	226
1943	93	—	—	—	s	2	—	1	—	s	2	—	—	2	152
1944	91	—	—	—	s	2	—	1	—	s	3	s	—	3	128
1945	89	—	—	—	s	2	—	2	—	1	3	1	—	2	94
1946	88	s	—	—	—	1	—	4	s	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	7	—	34	—	—	2	s	4	—	s	2	2	2	273

Statistiek van de verbouw der voornaamste rassen in Nederland in %
van de totale met maïs, resp. karwij bezette oppervlakte.

Oogstjaar	M A I S										K A R W I J					
	Baanbreker	Pfarrkirchner	Unicum	Vi. g. ronde C.B.	Goudster	K. E. 3	K. F. 1	Nodak 301	Wisconsin 240	Wisconsin 255	Diversen	Oppervlakte maïs in 100 ha	Mansholt's	N. Hollandse	Volhouden	Oppervlakte karwij in 100 ha
1946	2	61	4	17	—	—	—	—	—	—	16	38	59	3	38	13
1947	3	46	4	30	—	—	—	—	—	—	17	44	71	2	27	40
1948	5	38	6	36	—	—	—	—	—	—	15	47	60	1	39	19
1949	12	20	7	43	—	—	—	—	—	—	18	45	61	1	38	26
1950	11	9	6	36	—	—	—	—	22	—	16	44	57	3	43	27
1951	6	2	2	18	6	1	5	9	34	10	9	112	47	1	52	53
1952	3	—	1	21	7	4	3	19	27	5	10	141	52	3	48	44
1953	1	—	1	16	50	1	3	4	19	1	7	102	54	3	46	24

Statistiek van de verbouw der voornaamste rassen in Nederland in %
van de totale met veldbonen bezette oppervlakte.

Oogstjaar	Waaalse bonen					Wierbonen			Paardebonen				Duive- bonen		Oppervlakte veldbonen in 100 ha
	Adrie	Mansholt's	Fries- Groningse	Mansholt's	Oldambtster	Wierboon CB	Bunica	Limburgse	Oldambtster	Rinal	Niki	Diversen			
1940	10	12	..	42	..	—	1	3	20	—	9	6	76		
1941	8	11	..	27	..	—	1	1	20	—	25	7	120		
1942	10	15	..	33	..	—	1	3	21	—	13	4	69		
1943	10	16	..	23	9	—	5	1	21	3	10	5	55		
1944	9	18	..	24	4	—	6	1	22	4	10	2	58		
1945	8	14	..	20	4	—	9	1	24	10	9	1	161		
1946	7	8	1	15	4	1	6	1	29	16	11	1	108		
1947	7	7	1	20	2	2	6	1	25	18	10	1	70		
1948	10	3	3	19	4	2	4	2	26	19	9	2	45		
1949	11	2	3	15	2	2	3	2	16	14	31	2	49		
1950	13	2	1	11	1	5	4	1	13	13	33	3	50		
1951	14	2	1	14	3	9	3	3	12	16	27	2	41		
1952	15	3	1	9	—	6	3	—	17	22	23	1	33		
1953	13	1	3	8	—	13	1	—	15	27	21	1	32		

Statistiek van de verbouw der voornaamste rassen in Nederland in % van de totale met blauwmaanzaad, resp. karwij bezette oppervlakte.

WINTERKOOLZAAD					BLAUWMAANZAAD						
Oogstjaar	Lembke's	Mansholt's Hamburger	Diversen	Oppervlakte koolzaad in 100 ha	Emmabloem	Mansholt's	Nobel	Noordster	Peragis	Diversen	Oppervlakte blauwmaan- zaad in 100 ha
1943	72	22	6	477	20	58	21	—	—	1	79
1944	76	21	3	495	14	67	15	—	4	s	60
1945	72	27	1	347	14	59	25	—	2	s	..
1946	62	37	1	41	13	65	21	—	1	s	66
1947	..	..	..	7	21	63	15	1	—	s	58
1948	87	13	s	120	30	51	13	6	—	s	40
1949	74	26	s	241	30	31	14	25	—	s	22
1950	72	28	—	298	26	17	13	44	—	—	34
1951	79	20	1	111	27	8	6	59	—	s	54
1952	82	18	s	57	41	6	4	49	—	s	9
1953	81	18	1	46	54	1	3	42	—	s	2

Statistiek van de verbouw der voornaamste rassen in Nederland in % de totale met landbouwstambonen bezette oppervlakte.

LANDBOUWSTAMBONEN

Oogstjaar	Bruine bonen					Gele bonen		Kievits bonen	Witte bonen			Diversen	Oppervlakte landb.stamb. in 100 ha	
	Aka	Bataaf	Beka	Candida	Ceka	Noord- hollandse	Citroen- gele	Strogele	Land- rassen	Walcheria	Krombek			Exponent
1942	3	—	s	—	78	9	—	1	s	—	—	—	8	163
1943	2	—	12	—	33	34	1	6	1	1	—	—	9	73
1944	1	—	16	—	18	46	1	7	1	s	1	—	9	51
1945	1	—	17	—	15	48	1	7	2	s	1	—	8	78
1946	1	—	20	—	14	55	s	3	1	s	2	—	4	35
1947	1	—	24	—	7	59	s	4	1	s	1	s	3	40
1948	1	—	27	—	7	55	1	3	1	s	1	s	4	37
1949	1	—	46	—	4	40	1	1	1	s	2	1	3	52
1950	s	—	55	1	3	30	s	5	1	1	1	s	3	53
1951	1	s	58	6	2	24	s	2	s	1	1	s	5	61
1952	s	2	62	s	3	19	s	5	s	1	2	s	6	36
1953	s	1	63	—	2	13	s	3	s	5	1	1	11	36

**Statistiek van de verbouw der suikerbietenrassen en typen van
voederbieten in Nederland in % van de oppervlakte.**

SUIKERBIETEN

Oogstjaar	Hilleshög	Kuhn P	Nemos	Nemu	Zwaanesse I	Hilleshög R	Maribo N	Nemee	Svalöf Ster	Klein Wanz- leben E	Pedigree	Zwaanesse III	Diversen	Oppervlakte suikerbieten in 100 ha
1942	23	49	—	—	—	—	—	—	1	26	—	—	1	408
1943	24	50	—	—	s	—	—	—	s	24	s	—	2	443
1944	26	44	—	—	s	—	—	—	s	29	s	—	1	400
1945	25	44	—	—	s	—	—	—	s	30	s	—	1	185
1946	29	49	—	—	s	—	s	—	s	21	1	—	s	447
1947	26	55	—	—	s	—	s	—	s	16	2	—	1	508
1948	20	45	—	—	s	—	s	—	s	26	8	—	1	462
1949	15	37	—	—	s	—	1	—	s	35	12	—	s	663
1950	10	26	—	—	s	4	5	—	—	48	6	—	1	648
1951	11	29	—	1	1	3	1	—	s	51	3	—	s	666
1952	8	26	—	1	s	3	2	—	s	58	2	—	s	633
1953	6	18	5	s	s	5	3	s	—	61	1	s	1	678

VOEDERBIETEN

Oogstjaar	Rijkmakers en Ovale Voedersbiet	Groenkr. h.g. Groenkr. l.g.	Rosekr. h.g. Rosekr. l.g.	Barres	Stompvoeten	Lange Gele	Lange Rode	Ronde	Diversen	Oppervlakte voederbieten in 100 ha
1942	2	59	..	31	4	s	s	—	4	546
1943	7	55	5	26	2	1	s	—	4	534
1944	6	61	5	23	1	1	s	s	3	533
1945	4	61	5	25	1	1	1	s	2	558
1946	5	62	6	23	1	1	1	s	1	656
1947	6	47 15	6	21	1	1	1	s	2	668
1948	5	45 15	3 3	23	1	1	1	s	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

Statistiek van de verbouw der voornaamste rassen in Nederland

AARDAPPELS

Oogstjaar	vroeg						middenvroeg								Alpha	Bevelander		
	Doré	Eersteling	Rode Eersteling	Frühmölle	Ideaal	Saskia	Bintje	Eigenheimer 1)	Koopm. Blauwe	Meerlander	Record	Sientje	Triumf	Ultimus			LJsselster	
1934	—	5	—	s	s	—	5	23	—	—	—	—	4	—	—	1	6	
1935	—	4	—	s	s	—	5	23	—	—	—	—	5	—	—	s	7	
1936	—	5	—	s	s	—	7	24	—	—	s	—	4	—	—	s	8	
1937	—	3	—	s	s	—	10	23	s	—	s	—	5	—	—	1	8	
1938	—	4	—	s	s	—	12	22	s	—	s	—	6	s	—	2	7	
1939	—	4	—	s	s	—	11	22	s	—	s	—	5	s	—	2	7	
1940	—	4	—	s	s	—	11	23	s	—	1	—	8	1	—	1	6	
1941	—	4	—	s	s	—	12	21	s	—	2	—	8	4	—	2	8	
1942	—	5	s	s	s	—	18	27	s	—	1	—	7	4	—	2	9	
1943	—	5	s	s	s	—	17	24	s	—	2	—	5	6	s	2	10	
1944	—	4	s	s	s	—	17	23	s	—	3	—	3	6	s	2	9	
1945	—	4	s	s	s	—	18	21	s	—	5	—	2	4	s	2	9	
1946	—	4	s	s	s	s	19	19	s	—	7	—	1	3	1	2	9	
1947	s	4	s	s	s	s	19	16	s	s	8	—	s	3	1	2	8	
1948	s	4	½	s	s	s	21	15½	½	½	½	7	—	s	2	1½	2	6
1949	½	4	s	s	s	s	20	13½	½	1	1	6	—	—	2	2	3	5
1950	½	3	½	s	s	s	18	12½	½	1½	5½	s	—	2	2	3	4	
1951	1	3	½	s	s	½	17	12	½	1½	5	½	—	1½	3	3	3½	
1952	1	3	½	s	s	½	16	12	½	1½	4	½	—	1½	4	2½	3	
1953	½	2	½	s	s	½	17	11	s	2	4	½	—	1½	4½	2	3	

1) Inclusief Blauwe Eigenheimer.

in % van de totale met aardappels bezette oppervlakte.

AARDAPPELS

														laat		Oppervlakte aardappels in 100 ha			
Erdgold	Furore	Gineke	Gloria	Industrie	Libertas	Matador	Noordeling	Orion	Populair	Profijt	Rode Star	Souvenir	Thorbecke	Voran	Wilpo		Zeeburger	Zeeuwse Blauwe ²⁾	Diversen
s	—	—	—	10	—	—	1	—	—	—	21	s	10	—	—	—	5	9	1439
s	—	—	—	10	—	—	1	—	s	—	20	s	11	—	—	—	6	8	1391
s	—	—	—	10	—	s	1	—	s	—	22	s	8	—	—	—	6	5	1304
s	—	—	—	9	—	s	1	—	1	—	19	s	10	—	—	—	5	5	1377
s	s	—	—	8	—	s	1	—	1	—	15	s	14	s	—	—	5	3	1214
s	s	—	s	9	—	s	2	—	1	—	14	s	12	1	—	—	5	5	1244
s	s	—	s	7	—	s	3	—	s	—	13	s	11	3	s	—	4	4	1290
s	1	—	2	6	—	s	5	—	s	—	8	s	3	6	s	—	4	4	1608
s	2	—	1	6	—	s	3	—	1	—	4	s	—	6	1	—	1	2	2116
s	2	—	1	5	—	s	5	s	s	—	3	s	—	9	1	—	3	3	2119
s	2	—	1	5	—	s	7	s	s	—	3	s	—	10	1	—	s	4	1938
s	1	—	1	5	—	s	8	s	s	—	3	s	—	12	1	—	s	4	1722
s	1	—	1	4	s	s	7	s	s	—	2	s	—	15	2	—	s	3	1891
s	1	—	1	3	s	s	7	s	s	—	2	s	—	19	3	—	s	3	2015
s	1	—	½	2	½	s	7	s	s	—	1½	s	—	22	3	s	—	2	2213
½	1	—	½	1½	1	½	6	s	s	s	1½	s	—	27	2	s	—	1	1839
s	1½	s	s	1½	2	s	6	s	s	s	2	s	—	30	2	s	—	2	1647
½	2½	s	s	1½	2	s	5½	s	s	s	2	s	—	30	1½	s	—	2	1556
½	3½	½	½	1	3	s	6	s	s	s	1½	s	—	31	1	s	—	1	1607
s	2½	1	s	1	3½	s	6	s	s	s	1½	s	—	33	1	s	—	1½	1498

²⁾ Inclusief Zeeuwse Bonte

Statistiek van de verbouw der voornaamste typen in Nederland
in % van de totale met koolrapen bezette oppervlakte.

KOOLRAPEN

Oogstjaar	geelvezige						witvezige			Oppervlakte koolrapen in 100 ha
	Friese gele	Gele reuzen	Holl. roodkop	Bangholm	Grofl. roodkop	Gele groenkop	Ronde witte	Half. witte	Diversen	
1947	15	10	43	s	4	19	6	1	2	51
1948	8	4	45	s	3	17	15	1	7	31
1949	9	6	44	s	4	31	2	3	1	22
1950	27	4	43	s	1	19	4	s	2	13
1951	29	3	39	s	3	19	2	2	3	12
1952	33	4	35	s	2	21	4	1	s	11
1953	24	5	39	s	2	25	2	2	1	11

Statistiek van de verbouw der voornaamste rassen en typen in
Nederland in % van de totale met voederwortelen respectievelijk
als hoofdgewas en als stoppelgewas bezette oppervlakte.

VOEDERWORTELEN HOOPDGEWAS

VOEDERWORTELEN STOPPELGEWAS

Oogstjaar	HOOPDGEWAS					Opp. voederw. hoofdgewas in 100 ha	Winterhard			Matig winterhard		Niet-winterhard		
	Rode	Gele	Witte	Diversen	Erabantse		Robra	Wessemer	Diversen	Diversen	Rode	Gele	Witte	Diversen
1945	47	50	3	s	..	13	4	46	s	—	6	30	—	1
1946	51	46	3	s	..	52	s	34	s	—	8	6	—	s
1947	58	40	1	1	10	40	24	24	1	—	6	5	s	s
1948	61	36	2	1	10	24	9	39	1	—	7	19	s	1
1949	76	24	s	s	10	20	17	43	s	—	7	10	s	3
1950	77	22	1	—	6	15	26	45	2	1	3	5	—	s
1951	73	25	2	—	9	13	16	55	—	9	4	3	s	—
1952	71	28	1	—	8	16	9	38	—	23	5	8	1	—
1953	77	22	1	—	8	11	8	46	—	19	5	10	1	—

Statistiek van de verbouw der voornaamste typen in Nederland
in % van de totale met stoppelknollen bezette oppervlakte.

STOPPELKNOLLEN

Oogstjaar	Half. witte blauwkw.	Half. witte groenk.	Half. gele groenk. en Nijm. lange witte	Ronde witte roodk.	Ronde witte groenk.	Ronde witte	Ronde gele roodk.	Ronde gele boterkn.	Platte gele boterkn.	Platte witte	Lange witte roodk.	Lange witte groenk.	Lange gele	Diversen
1947	59	7	2	17	1	2	2	3	1	—	3	2	2	3
1948	59	8	3	13	3	1	1	1	1	2	2	1	3	7
1949	74	6	2	8	2	2	1	2	1	2	2	1	2	6
1950	83	5	3	3	1	—	—	2	2	—	1	1	—	3
1951	84	5	3	2	1	—	—	2	2	—	1	1	—	3
1952	89	4	1	1	1	—	—	2	2	—	1	2	—	3
1953	93	4	1	2	2	—	—	2	2	—	2	2	—	2

Statistiek van de verbouw der voornaamste typen en rassen
in Nederland in % van de totale met voederkool, resp. spurrie
en voederwikken bezette oppervlakte.

VOEDERKOOI

SPURRIE

VOEDERWIKKEN

Oogstjaar	Groene mergkool	Blauwe mergkool	Bladkool	Boerenkool	Diversen	Gewone spurrie	Reuzen spurrie	Ceres wikke	Civi wikke	Inlandse wikke (landras)	Negro wikke	Buitenlandse wikken
1945	80	7	2	12	1	..	..	—	—	..	..	..
1946	87	5	—	8	—	..	..	—	—	..	..	..
1947	82	5	2	12	1	..	..	..	—	..	..	..
1948	65	11	2	20	4	..	..	..	—	..	..	..
1949	70	6	2	21	3	90	10	1	—	10	70	19
1950	75	8	2	15	2	85	15	3	—	7	82	8
1951	78	4	2	16	2	74	26	1	—	10	76	13
1952	76	3	1	18	2	79	21	2	—	5	80	13
1953	78	3	4	14	1	83	17	5	4	6	66	19

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 landen België, Duitsland, Engeland, Frankrijk, Italië, Portugal, Spanje, Zwitserland en Zweden zijn in onderstaand staatje de synoniemen (met inbegrip van vertalingen) gegeven voor de rasnamen van de granen, erwten en aardappels en voor de typen van voederbieten en grassen.

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.

Het ligt in de bedoeling deze lijst van synoniemen uit te breiden. Wij zullen het op prijs stellen gegevens te ontvangen, die ter aanvulling kunnen dienen; ook zal gaarne rekening worden gehouden met eventuele wensen.

Gebruikte afkortingen:

B = België	P = Portugal
D = Duitsland	Sp = Spanje
E = Engeland	Z = Zwitserland
F = Frankrijk	Zn = Zweden
It = Italië	

TARWE

Minister — B: Ministre.

GERST

Mansholt's II — D: Mansholt's Groninger.

Saxonia — D: Peragis.

ROGGE

Brandt's Marien — B: Brandt's Marien, Marien de Brandt.

HAYER

Adelaar — B: Adelaar, Aigle. D: Svalöfs Adler. E: Eagle. F: Aigle.
Zn: Örn.

Binder — **F:** Mansholt Binder.

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.

ERWTEN

Pluk — **D:** Mansholt's kurze Grüne.

Dippe's gele Viktoria — **D:** Dippe's gelbe Viktoria.

AARDAPPELS

Ackersegen — **F:** Ackersegen, Abondance de Metz, Prospérité du Champ. **P:** Ackersegen, Semento de ouro, Hill, Alegria do Lavrador, Bençao dos Campos. **Sp:** Sergen.

Alpha — **Sp:** Alpha, Alpa.

Allerfrüheste Gelbe — **It:** Tonda di Berlino, Tonda Gialla Böhms. **Sp:** Paloman, 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:** Roode Eerstelingen, Eerstelingen rouge.

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 Ouro, 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.

VOEDERBIETEN

Groenkraag — **D:** Weisze Zuckerfutter. **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.

Ovale Rosekraag — **F:** Rose ovoïde, Demi sucrière rose ovoïde.

Barres — **F:** Jaune ovoïde des Barres. **Sp:** Ovoïdea Barres.

Gele Stompvoet — **D:** Gelbe Walzen. **F:** Jaune d'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.

Gele Vauriac — **F:** Jaune géante de Vauriac.

Ovale Rode — **E:** Red ovoid.

Yellow Globe — **F:** Jaune Globe.

GRASSEN

Weidetype — **E:** Pasture type. **F:** Type pâture.

Hooitype — **E:** Hay type. **F:** Type fauche.

LIJST VAN VERTALINGEN DER GEWAS- EN SOORTSNAMEN

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

De latijnse namen zijn grotendeels ontleend aan: Heukels, Wachter en v. Ooststroom, Geïllustreerde Schooflora voor Nederland 1949. Enkele zijn volgens nieuwere inzichten gewijzigd. Tussen haakjes is dan een gangbaar synoniem toegevoegd.

Aardappel — *Solanum tuberosum* — D: Kartoffel. E: Potato. F: Pomme de terre.

Aardpeer — *Helianthus tuberosus* — D: Topinambur. E: Jerusalem Artichoke. F: Topinambour.

Blauwmaanzaad — *Papaver somniferum* — D: Mohn. E: Opium Poppy, Oilseed Poppy, Handelsbenaming van het zaad: mawseed, poppy seed. F: Pavot, Oeillette.

Boekweit — *Fagopyrum esculentum* — D: Buchweizen. E: Buckwheat. F: Sarrasin.

Boterzaad — *Brassica campestris var. campestris (Brassica rapa var. silvestris f. annua)* — D: Futterrübsen. E: Summer Turnip-like Rape. F: Navette (d'été).

Chinese Radijs — *Raphanus sativus var. niger* — D: Rettich. E: Fodder Radish. F:

Cichorei — *Cichorium intybus* — D: Zichorie. E: Chicory. F: Chicorée.

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:

Capucijnererwt — *Pisum sativum (Pisum arvense)* — D: Grausamige Trockenspeiseerbse. E: Dun Pea for human consumption. F: Pois gris pour consommation.

Rozijnerwt — *Pisum sativum (Pisum arvense)* — D: Buntsamige Trockenspeiseerbse. E: Maple Pea for human consumption. F: Pois marbré pour consommation.

Groenvoedererwt — *Pisum sativum (Pisum arvense)* — D: Futtererbse. E: Field Pea. F: Pois fourrager.

Gerst — *Hordeum vulgare* (meerrijig) en *Hordeum distichum* (tweerrijig) — **D:** Gerste. **E:** Barley. **F:** Orge.

Wintergerst — **D:** Wintergerste. **E:** Winter Barley. **F:** Orge d'hiver.

Zomergerst — **D:** Sommergerste. **E:** Spring Barley. **F:** Orge de printemps.

Grassen — **D:** Gräser. **E:** Grasses. **F:** Graminées.

Beemdlangbloem — *Festuca pratensis* (*Festuca elatior*) — **D:** Wiesenschwingel. **E:** Meadow Fescue. **F:** Fétuque des prés.

Beemdvossestaart — *Alopecurus pratensis* — **D:** Wiesenfuchschwanz. **E:** Meadow Foxtail. **F:** Vulpin des prés.

Bosbeemdgras — *Poa nemoralis* — **D:** Hain-rispengras. **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.

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 Dogstail. **F:** Crételle des prés.

Kropaar — *Dactylis glomerata* — **D:** Knaulgras. **E:** Cocksfoot (Eng.), Orchardgrass (V.S., Can.). **F:** Dactyle pelotonné.

Rietzwenkgras — *Festuca arundinacea* — **D:** Rohrschwingel. **E:** Reed Fescue. **F:** Fétuque roseau.

Roodzwenkgras — *Festuca rubra* — **D:** Rotschwingel. **E:** Red Fescue. **F:** Fétuque rouge.

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.

Struisgras ¹⁾ — **D:** Straussgras. **E:** Bent. **F:** Agrostide.

Gewoon struisgras ¹⁾ — *Agrostis tenuis* (*Agrostis vulgaris*) — **D:** Rotes Straussgras, Gemeines Straussgras. **E:** Fine Bent (Eng.), Colonial Bent (V.S.), Browntop (N.Z.). **F:** Agrostide commune.

Wit struisgras of Fiorin ¹⁾ — *Agrostis stolonifera* (*Agrostis alba*)

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.

- **D:** Weisses Straussgras. **E:** Fiorin, White Bent (Eng.), Redtop (V.S.). **F:** Agrostide blanche.
- Kruipend struisgras** ¹⁾ — *Agrostis canina* — **D:** Hundsstrausgrass, Sumpfstrausgrass. **E:** Brown Bent (Eng.), Velvet Bent (V.S.). **F:** Eternue des chiens.
- Timothee** — *Phleum pratense* — **D:** Wiesenlieschgras. **E:** Timothy. **F:** Phléole des prés, (Timothée).
- Veldbeemdgras** — *Poa pratensis* — **D:** Wiesenrispe. **E:** Smooth stalked Meadow-grass (Eng.), Kentucky Blue grass (V.S., Can.). **F:** Paturin des prés.
- Westerwolds raaigras** — *Lolium multiflorum westerwoldicum* — **D:** 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.
- Bastaardklaver** — *Trifolium hybridum* — **D:** Schwedenklee. **E:** Alsike Clover, Swedish Clover. **F:** Trèfle hybride.
- Honingklaver** (witte -), **Reuzenhoningklaver** — *Melilotus albus* — **D:** Weisser Steinklee. **E:** White sweet Clover. **F:** Mélilot blanc.
- Hopperupklaver** — *Medicago lupulina* — **D:** Gelbklee. **E:** Black Medic, Yellow Trefoil. **F:** Luzerne Lupuline, Minette.
- Incarnaatklaver** — *Trifolium incarnatum* — **D:** Inkarnatklee. **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* (var. *oleifera*) — **D:** Raps, voedergewas: Futterraps. **E:** Swede-like rape, Coleseed, Dwarf Essex Rapeseed. **F:** Colza.
- Winterkoolzaad** — *Brassica napus* var. *biennis* — **D:** Winterraps. **E:** Winter Swede-like rape. **F:** Colza d'hiver.

- Zomerkoolzaad** — *Brassica napus* var. *napus* (*Brassica napus* var. *oleifera* f. *annua*) — **D:** Sommerraps. **E:** Summer Swede-like rape. **F:** Colza de printemps.
- Lucerne** — **D:** Luzerne. **E:** Lucerne (Eng.), Alfalfa (V.S.). **F:** Luzerne.
- Gewone Lucerne** — *Medicago sativa* — **D:** Luzerne. **E:** Lucerne (Eng.), Purple Alfalfa (V.S.). **F:** Luzerne.
- Bastaard Lucerne** — *Medicago varia* (*M. media*) — **D:** Bastard luzerne. **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:** Bitterstoffreie Lupine. **E:** Sweet Lupin. **F:** Lupin doux.
- Mais** — *Zea mays* — **D:** Mais. **E:** Maize (Eng.), Corn (V.S.). **F:** Mais.
- Mosterd** — **D:** Senf. **E:** Mustard. **F:** Moutarde.
- Gele Mosterd** — *Sinapis alba* — **D:** Weisser Senf, voedergewas: Futtersenf. **E:** White Mustard. **F:** Moutarde blanche.
- Bruine mosterd** — *Brassica nigra* — **D:** Schwarzer Senf. **E:** Black Mustard. **F:** Moutarde noire.
- Phacelia** — *Phacelia tanacetifolia* — **D:** Phazelië. **E:** **F:**
- 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.
- Serradella** — *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:** 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.
- Sulkerbiet** — *Beta vulgaris* — **D:** Zuckerrübe. **E:** Sugar Beet. **F:** Betterave sucrière.

- Tarwe** — *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** — **D:** Ackerbohne. **E:** Field Bean (Eng.). **F:** Fève en Féve-
 role.
Duiveboon — *Vicia faba minor* — **D:** **E:** Tick Bean, Pigeon
 Bean. **F:** Féverole (à petit grain).
Paardeboon — *Vicia faba minor* — **D:** Pferdebohne. **E:** Horse
 Bean. **F:** Féverole (à gros grain).
Wierboon — *Vicia faba major* — **D:** Kleinsamige Puffbohne. **E:**
 Small seeded Broad Bean. **F:** Fève (à petit grain).
Waalse Boon — *Vicia faba major* — **D:** Schwarzkeimige Puff-
 bohne. **E:** Broad Bean. **F:** Fève (à gros grain).
- Vlas** — *Linum usitatissimum* — **D:** Lein, Flachs. **E:** Flax. Handels-
 benaming 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.
Olievlas — **D:** Öllein. **E:** Seed Flax, Linseed (tevens handelsbena-
 ming van het zaad). **F:** Lin à huile.
- Voederbiet** — *Beta vulgaris* — **D:** Runkelrübe. **E:** Fodder Beet, Man-
 gold. **F:** Betterave fourragère.
- Voederkool** — *Brassica oleracea var. acephala* — **D:** Futterkohl.
E: Kale. **F:** Chou fourrager.
- Voederwortel** — *Daucus carota* — **D:** Futtermöhre. **E:** Carrot. **F:** Ca-
 rotte 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.
- Zonnebloem** — *Helianthus annuus* — **D:** Sonnenblume. **E:** Sunflower.
F: Tournesol.

**TABELLARISCH OVERZICHT VAN HET AANTAL IN DE
NEGEN EN TWINTIGSTE RASSENLIJST MET BIJLAGE
OPGENOMEN RASSEN**

	Rassenlijst				Bijlage			Totaal ³⁾
	A ¹⁾	B ¹⁾	O ¹⁾	N ¹⁾	N.G. ²⁾	Gr. ¹⁾	U ¹⁾	
Wintertarwe	3	4	2	3	—	—	—	12
Zomertarwe	1	—	3	—	—	—	—	4
Winterrogge	1	1	—	2	—	—	—	4
Zomerrogge	1	—	—	—	—	—	—	1
Wintergerst	1	2	—	1	—	—	—	4
Zomergerst	3	3	—	2	—	—	—	8
Haver	2	8	2	4	—	—	—	16 (1)
Mais	2	1	—	1	—	—	—	4
Boekweit	—	2	—	—	—	—	—	2
Erwten	4	5	5	5	—	—	1	20 (3)
Veldbonen	5	1	2	—	—	—	—	8 (2)
Landbouwstambonen	2	5	2	3	—	—	—	12 (4)
Vezelvlas	2	2	3	4	—	—	—	11
Olievlas	—	—	—	—	4	—	—	4
Winterkoolzaad	2	—	—	1	—	—	—	3
Karwij	3	—	—	—	—	—	—	3 (1)
Blauwmaanzaad	1	2	—	—	—	—	—	3
Mosterd	1	—	—	—	—	—	—	1
Kanariezaad	1	—	—	—	—	—	—	1
Aardappels	9	19	6	15	—	—	11	60
Suikerbieten	6	—	1	4	—	—	5	16
Cichorei	3	2	—	—	—	4	—	9 (1)
Voederbieten	10	4	5	3	—	12	18	52
Koolrapen	3	—	—	—	—	10	—	13
Voederwortelen	4	3	—	1	—	8	—	16 (2)
Stoppelknollen	2	1	—	1	—	11	2	17
Voederkool	2	2	—	—	—	4	—	8 (1)
Andere niet vl.bl. voedergewassen	1	4	—	1	—	—	—	6 (3)
Vl.bl. voedergewassen	16	12	—	7	46	—	—	81 (54)
Grassen	23	21	1	6	16	—	—	67 (24)
Totaal	114	104	32	64	66	49	37	466 (96)

¹⁾ Zie voor de betekenis van deze letters blz. 2. ²⁾ N.G. = ni gerubriceerd. ³⁾ () = aantal landrassen of herkomsten.

**OVERZICHT VAN HET AANTAL IN DEZE LIJST OPGENOMEN
NEDERLANDSE EN BUITENLANDSE RASSEN EN HET PERCENTAGE
DER TOTALE OPPERVLAKTE, NAAR GLOBALE SCHAT-
TINGEN INGENOMEN DOOR NEDERLANDSE RASSEN**

	Aantal rassen			% der oppervlakte met Nederl. rassen
	Nederl.	Buitenl.	Totaal	
Wintertarwe	6	6	12	27
Zomertarwe	1	3	4	4
Winterrogge	2	2	4	1
Zomerrogge	—	1	1	—
Wintergerst	4	—	4	100
Zomergerst	2	6	8	22
Haver	9	7	16	71
Maïs	3	1	4	75
Boekweit	2	—	2	100
Erwten	20	—	20	100
Veldbonen	8	—	8	100
Landbouwstambonen	12	—	12	100
Vezelvlas	10	1	11	100
Olievlas	—	4	4	—
Winterkoolzaad	1	2	3	18
Karwij	3	—	3	100
Blauwmaanzaad	3	—	3	100
Mosterd	1	—	1	100
Kanariezaad	1	—	1	100
Aardappels	45	15	60	64
Suikerbieten	8	8	16	25
Cichorei	9	—	9	100
Voederbieten	46	6	52	92
Koolrapen	12	1	13	95
Voederwortelen	16	—	16	100
Stoppelknollen	17	—	17	100
Voederkool	8	—	8	100
Andere niet vl.bl. voedergew.	5	1	6	60
Vl.bl. voedergewassen	27	54	81	30
Westerwolds raaigras	5	—	5	100
Andere grassen	46	16	62	50
Totaal	332	134	466	

SLOTWOORD

Evenals een kweker bij de beoordeling van zijn vele selecties voor de moeilijke vraag komt, welke hij zal aanhouden, staat de Rijkscommissie elk jaar voor de beslissing, welke nieuwe rassen zullen worden opgenomen, verder beproefd of wel afgewezen. Enerzijds dient elk ras dat een verbetering van het bestaande sortiment kan betekenen zijn kans te krijgen, doch anderzijds is het algemeen belang er niet mee gebaat wanneer een ras wordt opgenomen, dat in de praktijk tegenvalt.

De Rijkscommissie is reeds zo veel mogelijk tegemoet gekomen aan de geuite wens de nieuwe rassen wat vlugger op te nemen en zij hoopt in de toekomst nog verder te kunnen gaan in deze richting. Er is nl. een samenwerking met de kwekers en de importeurs tot stand gekomen, waardoor een beoordeling van nieuwe kweekproducten in een jong stadium kan worden bevorderd en waardoor een vervroegd onderzoek van veelbelovende selecties en zaailingen op de proefvelden kan plaats vinden.

Voor het eerst zijn op de Rassenlijst geplaatst:

Bison voederbiet (voorheen C.B.-H. 49-34), *Palvo gele voederlupine*, *Weiko III gele voederlupine*, *Bipal gele bittere lupine*, *Serradella Otsaat*, *Oliva groenvoedererwt*, *Kropaar Barenza*, *Veldbeemd Brabantia*, *Tavero wintertarwe* (voorheen L.B.W. 3), *Nord Desprez wintertarwe*, *Vinesco wintergerst*, *Civena haver* (voorheen C.I.V. 350), *Pendek haver* (voorheen C.B. I), *Big Ben schokkererwt* (voorheen C.B. 31-93), *Dippe's gele Viktoria erwt*, *Nanko gele boon*, *Diana vezelvlas*, *Noblesse vezelvlas*, *Dippe's platzwiderstandsfähiger winterkoolzaad*, *Koopman's Bonte aardappel*, *Ulenborgh aardappel* (voorheen Dorst U 289), *Surprise aardappel* (voorheen Brust 45-241), *Prof. Broekema aardappel* (voorheen Dijkhuis 43-323), *Regina aardappel* (voorheen Zingstra 46-342). De blauwe voederlupine stam 411, die reeds van 1937 tot 1950 op de Rassenlijst voorkwam, werd weer opgenomen.

Op de Bijlagen zijn voor het eerst geplaatst:

Lange Belgische Rosegroenkraag voederbiet met de selecties Mommersteeg's Rosegroenkraag, Covero en Flandria (als groeprassen); Bulgaarse voederwikke (niet gerubriceed); Witte Stompvoet voederbiet en Béa aardappel (als U-rassen).

Van de Rassenlijst is overgebracht naar de Bijlage afd. „Uitsluitend voor uitvoer bestemde rassen”: Svalöf Ster suikerbiet.

Afgevoerd zijn:

Flakkeese stomppuntige voederwortel Hobbel, Sceempter riet-zwenkgras, Juliana wintertarwe, Titan wintertarwe, Ottersumse rogge, Fletumer wintergerst, Baanbreker maïs, Unicum maïs, Gruno rozijnerwt, Mansholt's Waalse boon en Mansholt's blauwmaanzaad.

Resultaten van beweidingsproefvelden hebben ertoe geleid, dat verschillende nieuwe mengsels voor de aanleg van blijvend grasland en kunstweiden zijn opgenomen. Verder is de indeling en de beschrijving der grassoorten herzien.

Bij de stoppelknollen is de opbrengst- en eigenschappentabel aangevuld met gegevens van de met name in de Rassenlijst vermelde gekweekte rassen.

Voor groenvoedererwten is een nieuw hoofdstuk geopend.

De volgorde der granen werd iets gewijzigd en is thans als volgt: tarwe, rogge, gerst, haver.

Bij wintertarwe werd het sortiment ingedeeld in vrij goed tot goed wintervaste, matig wintervaste en weinig wintervaste rassen.

De haverrassen zijn ingedeeld naar hun geschiktheid voor de verschillende grondsoorten, nl. de gemiddelde gronden, de vruchtbare gronden en de droge, schrale gronden.

Voor ronde groene erwten zijn, al naar het optreden van voetziekte, twee opbrengsttabellen samengesteld.

Er is naar gestreefd het hoofdstuk aardappels overzichtelijker te maken.

De voor verschillende rassen benodigde hoeveelheid zaaizaad, die vroeger in verhoudingscijfers werd gegeven, is thans in kg per ha vermeld.

Tot slot richten wij gaarne een woord van hartelijke dank tot allen, die een bijdrage — groot of klein — voor de Rassenlijst hebben geleverd.

Deze Rassenlijst is weer tot stand gekomen door samenwerking tussen het Instituut voor Rassenonderzoek van Landbouwgewassen, het Centraal Instituut voor Landbouwkundig Onderzoek en het Instituut voor Veredeling van Landbouwgewassen. Er werd grote steun ondervonden van de Nederlandse Algemene Keuringsdienst voor Landbouwzaden en Aardappelpootgoed, het Centraal Bureau voor de Statistiek en van hen, die betrokken zijn bij het Landbouwkundig Onderzoek, de Voorlichting en het Onderwijs. In het bijzonder mogen worden genoemd zij die verbonden zijn aan de Rijkslandbouwvoorlichtingsdienst, de proefboerderijen, de Commissie voor Rassenonderzoek ten behoeve van het Bedrijfschap voor Zaaizaad en Pootgoed voor Akker- en Weidebouw, de Commissie ter bevordering van het kweken en het onderzoek van nieuwe aardappelrassen, de Cichorei-Studiecommissie, het Instituut voor Rationele Suikerproductie, het Nationaal Comité voor Brouwgerst, de Peulvruchten Studie Combinatie, het Nederlands Vlasinstituut, de Landrassencommissie, de Plantenziektenkundige Dienst, het Laboratorium voor Phytopathologie, het Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek en het Centraal Instituut voor Voedingsonderzoek.

De waardevolle opmerkingen, die wij mochten ontvangen van zeer vele landbouwers, kwekers, handelaren en industriëlen, worden op hoge prijs gesteld.

W a g e n i n g e n , 9 D e c e m b e r 1953.

De Rijkscommissie voor de Samenstelling
van de Rassenlijst voor Landbouwgewassen:

Prof. Dr Ir J. C. DÖRST, Voorzitter,
Ir J. WIND, wnd Onder-Voorzitter,
Ir J. K. GROENEWOLT, Secretaris.

ALPHABETISCHE LIJST VAN DE GEWASSEN

	blz.		blz.
Aardappels	220	Klaver, Rode —	67
Aardpeer	65	Witte —	77
Blauwmaanzaad	217	Bastaard —	80
Boekweit	176	Hopperups —	81
Boterzaad	64	Incarnaat —	81
Chinese radijs	64	Ondergrondse —	82
Cichorei	276	Reuzen Honing —	82
Erwten	178	Koolrapen	38
Groenvoeder —	89	Koolzaad, Winter — 63 en	213
Ronde groene —	180	Zomer —	63
Schokker —	183	Lucerne	74
Capucijner —	184	Lupinen, Voeder —	83
Rozijn —	186	Bittere —	85
Gele —	187	Mais	59 en 169
Gerst, Winter —	148	Mosterd	64 en 218
Zomer —	152	Phacelia	65
Grassen	97	Rogge, Winter —	58 en 143
Beemdlangbl. weidet.	115	Zomer —	145
Beemdlangbl. hooitype	116	Serradella	86
Beemdvossestaart	119	Spurrie	59
Bosbeemdgras	128	Stambonen, Landbouw —	197
Engels raaigras weidet.	111	Stoppelknollen	50
Engels raaigras hooit.	112	Suikerbieten	268
Frans raaigras	119	Tarwe, Winter —	132
Hardzwenkgras	127	Zomer —	139
Italiaans raaigras	119	Uien	280
Kamgras	128	Veldbonen	192
Kropaar	114	Waalse bonen	192
Roodzwenkgras uitl.v.	126	Wierbonen	192
Roodzwenkgras gewoon	127	Paardebonen	193
Ruwbeemdgras 118 en	129	Duivebonen	194
Schapengras	127	Vlas, Vezel —	205
Struisgras	125	Olie —	212
Timothee weidetype	117	Voederbieten	16
Timothee hooitype	117	Voederkool	61
Veldbeemdgras 118 en	128	Voederwortelen	44
Westerwolds raaigras	120	Wikken, Voeder —	87
Haver	161	Zand —	89
Kanariezaad	219	Zonnebloemen	65
Karwij	216		

N.B. De rassenstatistiek van de diverse gewassen is op blz. 284-321 opgenomen.

INHOUD

	blz.
Verklaring bij het gebruik van de Rassenlijst	2— 4
Het Kwekersbesluit	5— 8
Voedergewassen en groenbemestingsgewassen	9— 93
Niet vlinderbloemige —	14— 65
Vlinderbloemige —	66— 89
Vergelijkende overzichten van voedergewassen	90— 93
Groeprassen en telers van groeprassen	94— 96
Blijvend grasland, kunstweiden	97—122
Sportvelden, vliegvelden, gazons	123—131
Tarwe, Rogge, Gerst, Haver, Maïs, Boekweit	132—177
Erwten, Veldbonen, Landbouwstambonen	178—204
Vlas, Winterkoolzaad, Karwij, Blauwmaanzaad, Mosterd, Kanariezaad	205—219
Aardappels	220—267
Suikerbieten	268—275
Cichorei	276—279
Uien	280—283
Rassenstatistiek	284—321
Lijst van synoniemen	322—324
Lijst van vertalingen der gewas- en soortnamen	325—329
Tabellarische overzichten	330—331
Slotwoord	332—334
Alphabetische lijst van de gewassen	335