

UIT HET INSTITUUT VOOR VEREDELING VAN LANDBOUWGEWASSEN.

VERGELIJKING VAN GERST- EN TARWE-RASSEN, VAN HET
INSTITUUT AFKOMSTIG, MET ANDERE VOORTREFFELIJKE
RASSEN VAN DEZE GEWASSEN.

DOOR H. MAYER GMELIN.

Algemeene opmerkingen.

In het stelsel, volgens welk de proefvelden zijn opgezet, is sedert het vorige jaar geen verandering gekomen, zoodat in dit opzicht naar het vorige verslag (Mededeelingen der Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool, eerste Aflevering van 1916) kan worden verwezen. Het over 1914/15 uit te brengen verslag kan in verband hiermede vrij kort zijn. Berekeningen met betrekking tot de middelbare fouten zullen thans niet in den text worden opgenomen. Wel zal ik de oogstcijfers der diverse parallel-perceelen verstrekken, die elkeen in staat stellen om, aan de hand van de in vorige verslagen gegeven voorbeelden, de betreffende berekeningen zelf te maken. Wie de gemaakte conclusies dus controleeren wil, is daartoe in staat.

Proefnemingen ter vergelijkende beoordeeling van de cultuurwaarde van de Castor- en van de Pollux-gerst, van het Instituut afkomstig, en van de Groninger wintergerst I en II van Mansholt.

Proefnemingen met wintergerstrassen werden in het jaar 1914/15 uitgevoerd door de navolgende personen en wel met de rassen achter hunne namen vermeld:

J. C. van Langeraad te Dreischor (eiland Schouwen, Zeeland): Castorgerst, Mansholt I en Mansholt II.

W. Koning Wzn. Bathpolder (eiland Zuid-Beveland, Zeeland): Castorgerst, Polluxgerst en Mansholt I.

2052704

Gebr. van Minderhout te Standdaarbuiten (Noordbrabant): Castorgerst, Mansholt I en Mansholt II.

R. Sipma te Engwierum (Friesland): Castorgerst, Polluxgerst, en Mansholt II.

E. C. Slim te St. Anna Parochie (Friesland): Castorgerst, Mansholt I en Mansholt II.

Van deze proefvelden mislukten er twee, n.l. die van de Heeren van Langeraad en Gebr. van Minderhout. Reeds tijdens het bezoek, vanwege het Instituut aan deze proefvelden gebracht, bleek de musschenschade zoo aanzienlijk te zijn, dat de proefnemers van hunne verplichting om de opbrengsten te bepalen werden ontslagen. De ervaring heeft hier wel zeer duidelijk geleerd, dat het niet raadzaam is, om gerstproefvelden aan te leggen in eene omgeving, waar overigens weinig of geen gerst voorkomt.

De uitkomsten, op de drie overblijvende proefvelden verkregen, volgen hieronder:

Proefveld van den heer W. Koning Wz. in den Bathpolder.

De grondsoort van dit proefveld was middelzware klei. Aan de gerst waren in 1913 en 1914 tarwe en aardappels als voorvruchten voorafgegaan.

De aardappels waren per H.A. gerekend bemest met 500 K.G. superphosfaat, 300 K.G. zwavelzuren ammoniak en 50 K.G. chilisalpeter.

De grond werd in het najaar tweemaal geploegd tot op ± 12 c.M. diepte.

De gerst werd op 20 October 1914 met de hand gezaaid op 20 c.M. van elkander verwijderde rijen. Zij ontving als uitsluitende bemesting in 't voorjaar 1915 200 K.G. zwavelzuren ammoniak. De hoeveelheid zaaizaad bedroeg 120 Liter per H.A.. Het gewas is in 't voorjaar tweemaal gewied. De drie rassen werden verbouwd op 5 parallel-perceelen ieder, de perceelen waren 1 Are groot.

Mansholt I kwam eerder boven den grond dan Castor en Pollux. Op 4 November stond Mansholt I reeds ± 4 c.M. hoog, terwijl de beide andere rassen nog niet ten volle waren opgekomen. In Maart was Mansholt I nog voorlijk en daarbij wat sterker uitgestoeld, althans wat breeder over den grond gegroeid dan de andere rassen. Omstreeks 8 Mei stond Mansholt I iets stijver; Castor en Pollux lieten het

blad wat meer hangen. Op 26 Mei was Mansholt I half in aar, terwijl de beide andere rassen pas de eerste aren vertoonden. De achterstand werd echter door de laatste spoedig ingehaald. Bij den oogst was het stroo van Castor en Pollux zelfs langer en zwaarder dan dat van Mansholt I.

Bij het bezoek, vanwege het Instituut aan dit proefveld gebracht, is nog aangeteekend, dat de beide Wageningsche rassen veel gelijkenis met elkander vertoonden.

De aren van deze waren groter dan bij Mansholt I, doch in geringer aantal aanwezig.

Het proefveld is buitengewoon goed geslaagd; het gewas was in één woord prachtig en zeer regelmatig van stand. Castor en Pollux lieten de naalden bij het rijpen gedeeltelijk vallen. Het zichten had voor alle perceelen gelijktijdig plaats op 14 Juli 1915; het binnenhalen geschiedde op 2 Augustus, evenals het afdorschen.

De opbrengsten hebben bedragen aan graan 1ste kwaliteit, graan totaal, stroo en kaf in Kilogrammen:

MANSHOLT I.

Perceel.	Graan 1ste kwal.	Graan totaal.	Stroo.	Kaf.
1	48	50,2	40,5	9,5
4	50,5	52,1	41	10
7	44,5	46,1	38	9,5
10	44,5	46	36,5	8,5
13	43,5	44,8	37,5	9,5
Totaal:	231	239,2	193,5	47
Gemiddeld:	46,2	47,84	38,7	9,4

CASTOR.

3	38	40,5	45	7,5
6	41,5	44	48,5	7,5
8	39,5	42	43,5	7,5
11	38,5	42	41,5	7,5
14	40,5	44,1	45	7,5
Totaal:	198	212,6	223,5	37,5
Gemiddeld:	39,6	42,52	44,7	7,5

POLLUX.

2	41,5	44,5	44	8
5	40	43,2	45,5	8
9	38	40,5	41	7
12	39,5	41,1	44,5	7,5
15	38,5	40	43,5	7,5
Totaal:	197,5	209,3	218,5	38
Gemiddeld:	39,5	41,86	43,7	7,6

Mansholt I blijkt dus per Are 6,6 K.G. graan (1ste kwaliteit) en 5,32 K.G. graan (totaal) meer te hebben opgebracht dan Castor, terwijl de stroo-opbrengst van dit ras 6 K.G. bij Castor achterbleef en de kaf-opbrengst van Mansholt I daarentegen weer 1,9 K.G. meer bedroeg. Pollux kwam Castor in opbrengsten zeer nabij, doch leverde nog iets minder graan en stroo.

Past men op de medegedeelde cijfers de wiskundige berekening toe, dan blijkt de middelbare fout van het opbrengstverschil tusschen Mansholt I en de Castorgerst te bedragen voor graan 1ste kwaliteit, graan totaal, stroo en kaf: 1,46, 1,56, 1,44 en 0,24 K.G..

Daar de geconstateerde opbrengstverschillen tusschen Mansholt I en de Castorgerst meer dan driemaal grooter zijn dan deze middelbare fouten, staan de opbrengstverschillen met voldoende zekerheid vast.

Het H.L.-gewicht bedroeg bij Mansholt I 60 K.G. en bij de andere rassen 62 K.G.

Proefveld van den Heer R. Sipma te Engwierum.

Ook dit proefveld werd aangelegd op middelzwaren kleigrond. De voorvruchten in 1913 en 1914 waren aard-appels en platte boonen. Het proefveld is na den oogst der boonen geploegd op eene diepte van 15—18 cM., daarna geëgd en met den cultivator bewerkt, vervolgens weer geploegd tot op eene diepte van 25—28 cM. en overdwars met cultivator en egge bewerkt. Ten slotte is er nog eens met den cultivator bewerkt en geëgd.

Als bemesting werd stalmest aangewend ter hoeveelheid van 10 wagens per pondemaat (36,75 Are). De mest werd gegeven tusschen de eerste en de tweede ploegvoor in.

De drie rassen werden verbouwd op 5 perceelen ieder; elk der perceelen was 1 Are groot.

De zaai had plaats op 8 October 1914 met de zaai-machine; de rijenafstand bedroeg 25 cM. Per H.A. werd 2 H.L. zaaizaad gebezigd.

Mansholt II kwam veel forscher voor den dag dan de beide andere rassen. De met dit ras bezaaide perceelen waren aanvankelijk dan ook veel groener van kleur dan de andere en bleven eenigen tijd forscher van stand.

In het voorjaar was het echter omgekeerd geworden.

Perceel 15 stond plaatselijk (in de vore) veel dunner dan de andere perceelen, vermoedelijk tengevolge van verstopping van de pijpen der zaaimachine. Ook overigens was de stand niet in elk opzicht regelmatig, in zooverre de twee eerste westelijk gelegen perceelen (Castor en Mansholt) beter waren dan de andere.

Het gewas stond in 't eerst op 't geheele proefveld vrij slecht, vermoedelijk als gevolg van het te veel dichtslibben van den grond door veel regen. Vooral in de voren was de stand ongunstig, hetgeen echter in gelijke mate in 't nadeel kwam van alle perceelen, daar midden door elk perceel eene vore liep. In Mei werd de stand van het gewas echter veel beter; toch kon toen nog niet van een goeden stand gesproken worden. In Juni verbeterde de stand evenwel aanmerkelijk, zoodat ten slotte nog een goede oogst verkregen werd.

Castor en Pollux vertoonden later meer bladontwikkeling dan Mansholt II; de bladeren van deze rassen waren grooter en breeder. Mansholt II schoot meer recht omhoog, terwijl de halmen van de andere rassen meer zijdelings uitgebogen waren.

Midden April werd er in de gerst roode klaver gezaaid, waarna overlangs en overdwars geëgd is met de zigzagge. Het gewas is tweemaal door wieden van onkruid gezuiverd. Herhaalde nachtvorsten deden eenige schade.

Mansholt II kwam ongeveer eene week eerder in de'ar dan de beide andere gersten en wel $\pm$ 1 Juni. De bladeren van dit ras bleven meer overeind staan, terwijl die van Castor en Pollux meer hingen. Castor en Pollux vertoonden steeds groote overeenkomst met elkander. Ten slotte bereikten de Wageningsche rassen de grootste lengte. Begin Juli sloeg de gerst door geweldige stortregens tegen den grond, daarna richtte ze zich weer op.

De Castorgerst viel van de drie gersten 't gemakkelijkst uit, de Mansholt II 't moeielijkst; de laatste dorschte ook het moeielijkst af.

Het zichten van het gewas had plaats op 27 Juli, het binnenhalen op 10 Augustus, waarop het afdorschen al spoedig volgde (op 14, 16 en 17 Augustus). Tengevolge van het dorschen met den vlegel braken de kafnaalden gemiddeld wat verder van de korrel af dan het geval ge-

weest zou zijn bij machinaal afdorschen. 't H.L.-gewicht werd hierdoor iets lager dan bij de gebruikelijke wijze van afdorschen het geval pleegt te zijn.

De opbrengsten hebben bedragen aan graan (1ste kwaliteit), graan (totaal), stroo en kaf:

MANSHOLT II.

Perceel.	Graan 1ste kwal.	Graan totaal.	Stroo.	Kaf.
2	36,82	40,85	34,10	8
5	33,10	36,72	32,25	11,03
8	36,95	40,95	31,20	11,40
11	35,38	39,21	34,10	9,95
14	36,45	40,47	34,85	10,10
Totaal:	178,70	198,20	166,50	50,48
Gemiddeld:	35,74	39,64	33,3	10,09

CASTOR.

1	35,17	38,80	43,80	8,20
4	34,08	36,72	42,20	8,35
7	33,08	36,49	39,42	9,22
10	31,50	34,75	40,15	10,40
13	29,76	32,50	37,70	12,30
Totaal:	163,59	179,26	203,27	48,47
Gemiddeld:	32,72	35,85	40,65	9,69

POLLUX.

3	34,09	36,80	37,45	8,95
6	33,60	35,65	36,35	7,95
9	34,04	36,74	36,25	9,50
12	31,45	33,95	36,25	9,70
15	30,90	33,30	40,15	9,35
Totaal:	164,08	176,44	186,45	45,45
Gemiddeld:	32,82	35,29	37,29	9,09

Mansholt II heeft per Are dus 3,02 K.G. graan van 1ste kwaliteit meer opgeleverd dan Castor en 2,92 K.G. meer dan Pollux. Het opbrengstverschil in graan (totaal) bedroeg 3,79 K.G. in 't nadeel van Castor en 4,35 K.G. in 't nadeel van Pollux. Daarentegen heeft Mansholt II 7,35 K.G. stroo per Are minder opgeleverd dan Castor en 3,99 K.G. stroo minder dan Pollux, terwijl de kafopbrengst van Mansholt II per Are 0,4 K.G. hooger was

dan die van Castor en 1 K.G. hooger dan die van Pollux.

De wiskundige berekening leert, dat alleen het opbrengstverschil in graan (totaal) in 't voordeel van de Mansholt II en in 't nadeel van de Polluxgerst en voorts de opbrengstverschillen in stroo ten nadeele van de Mansholt II met voldoende zekerheid vaststaan. De middelbare fouten van de opbrengstverschillen tusschen Mansholt II en Castor bedragen voor graan 1ste kwaliteit, graan totaal en stroo: 1,19, 1,32 en 1,26; die van de opbrengstverschillen tusschen Mansholt II en Pollux respectievelijk: 0,98, 1,06 en 1,01.

De H.L. gewichten bedroegen: bij de Castorgerst ongeveer 60 K.G., bij de Pollux ongeveer 60,2 K.G., en bij de Mansholt II ongeveer 59,4 K.G.

Proefveld van den Heer E. C. Slim te St. Anna Parochie.

De grondsoort van dit proefveld was lichte klei. In 1913 zijn op het latere proefveld schokkererwten verbouwd, in 1914 aardappels (Engelsche export). De aardappels waren bemest met stalmest en bovendien met 450 K.G. ammoniak-superphosphaat per H.A. Voor de gerst werd geenerlei bemesting toegepast.

Het proefveld is begin October $\pm$ 15 c.M. diep geploegd en vóór 't zaaien geëgd. De gerst werd op 13 October 1914 machinaal gezaaid. Per H.A. is ongeveer 1 H.L. zaaizaad gebezigd. De rijenafstand bedroeg 25 c.M.

De opkomst van het zaaizaad was gelijkmatig, de stand van het gewas in 't najaar en in 't voorjaar voordelig. Het onkruid is in den loop der ontwikkeling van de gerst zooveel mogelijk uit het proefveld verwijderd. Mansholt I en II kwamen 1 Juni in de aar, terwijl de Castorgerst eerst op 4 Juni enkele aren liet zien.

Den 18den Juli heeft het gewas nogal door storm geleden en wel de Castorgerst het meest, daar deze gerst gemakkelijker uitvalt dan de beide andere. Het gewas is toen helaas plat tegen den grond geslagen.

De perceelen (vijf van elk ras, ter grootte van 1 Are) zijn op 3 Augustus gezicht en op 11 Augustus binnengehaald. Doordat het na het zichten veel regende, was

het gewas bij het binnenhalen niet al te droog. Het af-dorschen geschiedde op 15 en 17 Augustus.

In verband met het uitvallen van de gersten is aan de zaad-opbrengstcijfers vergelijkender wijze weinig waarde toe te kennen. De van de Castorgerst verkregen opbrengsten toch zullen in vergelijking met de andere te laag moeten worden geacht.

Echter is het duidelijk constateeren van eene nadeelige raseigenschap, zooals hier is geschied ten aanzien van de Castorgerst, op zich zelf natuurlijk wel van belang. De Rijkslandbouwleeraar voor Friesland en de proefnemer waren het er over eens, in verband met de genoemde ook elders in de Provincie geconstateerde slechte eigenschap van de Castorgerst, dat deze in Friesland had afgedaan. Dat dit overal in ons land het geval zou zijn, mocht hier echter niet uit worden afgeleid, want het ligt voor de hand, dat windschade b.v. in Friesland eerder te verwachten is dan b.v. in Limburg.

Intusschen heeft de genoemde onmiskenbaar vaststaande ongunstige eigenschap van de Castorgerst het Instituut aanleiding gegeven, om te trachten, door kruising van de genoemde gerst met de gerst van Mansholt, een nieuw ras te winnen, dat in dit opzicht beter voldoet. Deze kruisingen zijn in 1916 uitgevoerd.

De verkregen opbrengstcijfers aan graan hebben in verband met de genoemde omstandigheid slechts eene betrekkelijke waarde; in elk geval zou eene vergelijking, wat betreft graanoogst, tusschen de Castorgerst en de beide gersten van Mansholt, naar aanleiding van deze cijfers te maken, onjuist zijn. Eene gevolgtrekking te dien opzichte durven wij daarom ook niet mede te deelen.

MANSHOLT I.

Perceel.	Graan 1ste kwal.	Stroo.	Kaf.
2	35,75	32,50	8
5	30,75	32,25	6
8	32,50	33,50	6
11	32,75	34,75	6,75
14	28	31	5,75
Totaal:	159,75	164	32,50
Gemiddeld:	31,95	32,80	6,50

MANSHOLT II.

Perceel.	Graan 1ste kwal.	Stroo.	Kaf.
3	24,75	31,25	5,75
6	26,75	30,75	5,50
9	33,50	35	7
12	31,75	34,25	6,50
15	31,50	31,75	7
Totaal:	148,25	163	31,75
Gemiddeld:	29,65	32,60	6,35

CASTOR.

1	28,50	34,50	5,50
4	29,50	33,25	5,50
7	30	36,25	6,25
10	30	36,25	5,75
13	23	33,50	6,25
Totaal:	141	173,75	29,25
Gemiddeld:	28,20	34,75	5,85

Het H.L.-gewicht bedroeg bij Mansholt I 54,6 K.G., bij Mansholt II 56,3 K.G. en bij Castor bijna 57,1 K.G.

De rassen van Mansholt hebben ook hier minder stroo opgebracht dan de Castor.

De opbrengstverschillen in stroo, in het voordeel van de Castor, van 1,95 K.G., resp. 2,15 K.G. per Are, staan echter niet met voldoende zekerheid vast. De betreffende middelbare fouten bedragen 0,9025 en 1,068 K.G.

De uitkomsten van de in 1915 met de wintergerstrassen genomen vergelijkende proeven zijn dus in twee gevallen in het nadeel uitgevallen der van het Instituut afkomstige gerstrassen wat betreft zaad-opbrengst en in geen geval in het voordeel van deze; wat betreft de stroo-opbrengst is het juist omgekeerd gesteld.

De van den kweeker Mansholt afkomstige gerstrassen (Mansholt I en II) leverden in alle gevallen minder stroo op dan de van Wageningen afkomstige rassen (Castor en Pollux).

Verder is er gebleken, dat de Wageningsche rassen in H.L.-gewicht hooger staan dan de gersten van Mansholt, althans is dit in alle drie gevallen zoo geweest. Castor en Pollux, die ook overigens veel overeenkomst vertoonen, onderscheiden zich, blijkens de in dit jaar opgedane ervaringen, ook in H.L.-gewicht zeer weinig. Over het geheel schijnen de gersten van Mansholt zich wat vroeger te ontwikkelen; één van de proefnemers vermeldde, dat Mans-

holt I eerder opkwam dan Castor en Pollux; een andere deelde mede, dat Mansholt II veel forscher voor den dag kwam dan de Wageningsche rassen, terwijl de verbouwde Mansholtsche rassen op alle proefvelden eerder in de aar stonden. Ook wordt door een tweetal proefnemers melding gemaakt van krachtiger uitstoeling, respectievelijk van eene groener kleur, op de perceelen met Mansholt's gerst bezaaid, in 't vroege voorjaar.

Castor en Pollux schijnen later in 't voorjaar meer bladontwikkeling te vertoonen, althans breeder en grooter en meer overhangende bladeren te laten zien, terwijl het stroo ten slotte bij deze rassen de grootste lengte bereikt.

Eén proefnemer maakt attent op de grootere aren van de Castor en Pollux. Castor valt tegen het rijp worden het gemakkelijkst uit, de rassen van Mansholt het moeilijkt.

Proefnemingen ter vergelijkende beoordeeling der cultuurwaarde van de Millioentarwes II en III en de Imperialtarwes I en II, van het Instituut afkomstig, met de Wilhelminatarwe van Broekema.

Proefnemingen met wintertarwerassen werden in het jaar 1914/15 uitgevoerd door de navolgende personen en wel met de rassen achter hunne namen vermeld:

H. A. Hanken, Wilhelminapolder (eiland Zuid-Beveland, Zeeland): Millioen III, Imperial I en Wilhelmina.

J. L. Groenewege, St. Maartensdijk (eiland Tholen): Millioen III, Imperial II en Wilhelmina.

A. van Dijk, 's-Gravenpolder (eiland Zuid-Beveland, Zeeland): Millioen II, Imperial II en Wilhelmina.

J. S. de Regt, Kats (Noord-Beveland, Zeeland): Millioen II, Imperial II en Wilhelmina.

L. F. Britzel te Usquert (Groningen): Millioen III, Imperial II en Wilhelmina.

L. Haan, Huis Millen bij Sittard (Limburg): Millioen II, Imperial II en Wilhelmina.

A. Booy, Ochten (Gelderland): Millioen II, Imperial I en Wilhelmina.

J. Geerlings, Middelweg, Anna-Paulowna (Noordholland): Millioen II, Imperial I en Wilhelmina.

P. J. Rezelman, Middelweg, Anna-Paulowna (Noordholland): Millioen II, Imperial I en Wilhelmina.

H. Tiessen, Kleine Sluis, Anna-Paulowna (Noordholland): Millioen III, Imperial II en Wilhelmina.

P. van Dis, Zevenbergsche Hoek, Gem. Zevenbergen (Noordbrabant): Millioen III, Imperial II en Wilhelmina.

J. M. van der Horst, Standdaarbuiten (Noordbrabant): Millioen II, Imperial II en Wilhelmina.

A. E. van der Meer, Oude Bildtzijs (Friesland): Millioen III, Imperial II en Wilhelmina.

C. S. Sytsma, Schingen (Friesland): Millioen II, Imperial II en Wilhelmina.

Kl. Tj. Westra, Witmarsum (Friesland): Millioen III, Imperial I en Wilhelmina.

F. den Eerzamen, Goedereede (Zuidholland): Imperial II en Wilhelmina.

Van deze proefvelden mislukte er één, n.l. dat in den Wilhelminapolder. De stand van het gewas bleek bij het bezoek, vanwege het Instituut aan het proefveld gebracht, zoo ongelijkmatig te zijn, dat de proefnemer van zijne verplichting tot het bepalen van de opbrengsten werd ontslagen. Een tweede proefveld, n.l. dat van den Heer Tiessen in den Anna-Paulownapolder, dat eerst bruikbare uitkomsten beloofde, werd later zoodanig door den tarwehalmdooder aangetast, dat van de opbrengstbepaling moest worden afgezien.

De uitkomsten, op de overige proefvelden verkregen, volgen hieronder:

Proefveld van den Heer J. L. Groenewege te St. Maartensdijk.

De grondsoort van dit proefveld was lichte kleigrond. Aan de tarwe zijn in 1914 uien en aan de laatste in 1913 suikerbieten voorafgegaan. Voor de uien was in 1914 bemest met 500 K.G. superphosphaat 14 %, 500 K.G. kainiet, 250 K.G. zwavelzuren ammoniak en 250 K.G. chilisal-peter. Voor de tarwe is in verband met den oorlogstoestand in 't najaar niet bemest; in 't voorjaar, in de week van 20 op 27 Februari, werd echter, per H.A. gerekend, gegeven: 500 K.G. superphosphaat 14 %, 250 K.G. kalibemestingszout 40 % en 250 K.G. zwavelzure ammoniak 20 %.

Het land is begin October 1914 ongeveer 15 cM. diep

geploegd, na voorafgaande bewerking met den schilploeg en den cultivator.

De tarwe werd op 10 October 1914 gezaaid. De zaai had plaats met eene rijenzaaimachine. De rijenafstand was 22 cm. De hoeveelheid zaaizaad bedroeg bij de Wilhelminatarwe en bij Imperial II 2 H.L. per H.A.; van de Millioen III werd de machine wat minder zaad kwijt n.l. 1,9 H.L. per H.A..

Elk van de drie rassen is verbouwd op 5 perceelen; de perceelen hadden de voorgeschreven ligging.

Het zaad kwam regelmatig op, zoowat 2 weken na den zaai. In 't voorjaar is het gewas tweemaal met de handhak van onkruid gezuiverd.

De stand liet in den winter en verder in 't voorjaar tot Mei niets te wenschen over. Eenigszins belangrijke verschillen lieten zich niet constateeren. Later traden er echter verschillen op tusschen de met eenzelfde ras bezaaide perceelen, waaruit bleek, dat de gelijkmatigheid van den grond eenigszins te wenschen overliet. Het der tiende perceel, met Wilhelmina bezaaid, was gunstiger van stand dan de andere met Wilhelminatarwe bezaaide perceelen. Hetzelfde gold voor het achtste perceel, bezaaid met Imperial II. Daarentegen waren de perceelen 14, bezaaid met Imperial II, en vooral 15 bezaaid met Millioen III in het nadeel. Bij het aan het proefveld gebrachte bezoek werd ook nog de indruk verkregen, dat perceel 1, met Wilhelminatarwe bezaaid, eenigszins minder voordeelig van stand was dan de andere perceelen, met dit ras beteeld.

De tarwe kwam begin Juni in de aar; in dien tijd was er tusschen de verbouwde rassen geen verschil van betekenis. Ten slotte muntte de Wilhelminatarwe boven de beide andere rassen uit in gelijkmatigheid, vooral wat betreft halmlengte. De laatstgenoemde vertoonde veel stuifbrand; het aantal brandaren bedroeg bij twee van de Wilhelminaperceelen 116, resp. 138 per Are. Dit kan een invloed hebben uitgeoefend in het nadeel van de zaadopbrengst der Wilhelminatarwe van ongeveer 30 K.G. per H.A.¹⁾

1) De proefnemer berekent het nadeel teweeggebracht door den stuifbrand op ongeveer $\frac{1}{4}$ pCt. van de opbrengst (23—27 K.G. per H.A.), daar hij de gemiddelde zaadproductie per aar schat op 2 Gram.

In de Imperialtarwe kwam bij hooge uitzondering eene stuifbrandaar voor, terwijl er bij de Millioentarwe geen werden waargenomen.

De weersgesteldheid benadeelde den groei van het gewas niet, ofschoon de voorzomer wat droog was. De percelen zijn den 1sten en 2den Augustus gezicht. De Wilhelminatarwe was op het oogenblik van het zichten nog niet zoo volkomen rijp als de beide andere rassen. De proefnemer meent, dat tengevolge van dit feit de andere rassen meer kaf opleverden dan de Wilhelminatarwe. Bij de laatste liet het kaf niet zoo goed los bij het afdorschen. In elk geval is het gedeelte van het kaf, dat niet losliet bij 't dorschen, met het stroo meegewogen. Bij en na 't zichten was het weer regenachtig. De korrelkwaliteit heeft dientengevolge wel iets geleden. Het gewas is op 19 Augustus binnengehaald en op 31 Augustus afgedorscht, terwijl het zaad, dat voorloopig in geëtiketteerde zakken opgeborgen werd, op 2 November verder werd geschoond.

De verkregen opbrengsten waren als volgt: (in Kilogrammen).

WILHELMINA.

Perceel.	Graan.		Stroo en kaf.	Gecorrigeerde cijfers voor zaadopbrengst in verband met de brandziekte.	
	1ste kwal.	Totaal.			
1	45	47,5	74,5	45,3	47,8
4	45	47,5	65	45,3	47,8
7	43	44,5	68,5	43,3	44,8
10	44	46,5	75,5	44,3	46,8
13	50	52,5	85	50,3	52,8
Totaal:	227	238,5	368,5	228,5	240,0
Gemiddeld:	45,4	47,7	73,7	45,7	48

IMPERIAL II.

Perceel.	Graan.		Stroo en kaf.
	1ste kwal.	Totaal.	
2	46	47,5	80
5	45	46,5	80
8	51	52,5	92,5
11	46,5	48	84
14	44	45,5	75
Totaal:	232,5	240	411,5
Gemiddeld:	46,5	48	82,3

MILLIOEN III.

Graan.

Perceel.	1ste kwal.	Totaal.	Stroo en kaf.
3	43	46	89,5
6	39,5	42	83
9	42	43,5	80,5
12	41	42,5	77,5
15	38	39,5	66
Totaal:	203,5	213,5	396,5
Gemiddeld:	40,7	42,7	79,3

De Wilhelminatarwe blijkt dus per H.A. te hebben opgeleverd 4540 K.G. (gecorrigeerd 4570 K.G.) graan van 1ste kwaliteit, de Imperial II 4650 K.G. graan van 1ste kwaliteit en de Millioen III 4070 K.G. graan van 1ste kwaliteit. Wat de totale graanopbrengst betreft is de rangorde dezelfde; echter nadert de Wilhelminatarwe de Imperialtarwe zoozeer, dat, rekening houdende met de aan te brengen brandcorrectie, de opbrengsten van deze beide gelijk kunnen worden gesteld. Wat stroo-opbrengst betreft staat de Imperialtarwe II met eene opbrengst aan stroo en kaf van 8230 K.G. bovenaan, dan volgt de Millioen III met 7930 K.G., terwijl de Wilhelminatarwe met 7370 K.G. bij de beide overige rassen achterblijft.

Passen we op de verkregen opbrengstcijfers de wiskundige berekening toe, dan blijkt, dat het opbrengstverschil in graan van 1ste kwaliteit tusschen de Wilhelminatarwe en Imperial II, bedragende 0,8 K.G. per Are ten gunste van Imperial II, met eene middelbare fout van 1,7 K.G. niet vaststaat, dat het opbrengstverschil tusschen Wilhelmina en Millioen III, bedragende 5 K.G. per Are, ten gunste van de Wilhelmina, met eene middelbare fout van 1,5 K.G. wel vaststaat en evenzoo het opbrengstverschil tusschen Imperial II en Millioen III, hetgeen 5,8 K.G. bedraagt in 't voordeel van de Imperial II. Van de opbrengstverschillen in zaad (totaal) kan hetzelfde worden gezegd. De opbrengstverschillen in stroo daarentegen staan geen van allen met voldoende zekerheid vast.

Het H.L.-gewicht bedroeg bij de Wilhelmina en de Imperialtarwe II 72,8 K.G., bij de Millioen III slechts 70,9 K.G.

Proefveld van den Heer A. J. van Dijk te 's-Gravenpolder.

Dit proefveld werd aangelegd op lichten kleigrond.

Aan de tarwe zijn in 1914 erwten, bemest met 500

K.G. ammoniak-superphosphaat 7—9 per H.A. en aan de laatste in 1913 aardappels voorafgegaan.

De tarwe werd bemest met 750 K.G. superphosphaat 14 % en 100 K.G. chilisalpeter per H.A. Het superphosphaat is in 't najaar, 't chilisalpeter in 't voorjaar gegeven, 't laatste als overbemesting.

Het land werd in de tweede helft van October 1914 geploegd op eene diepte van ongeveer 15 c.M. De zaai had plaats op 23 October. Het zaad werd met de hand uitgestrooid in voortjes, die met de hak waren gemaakt op 20 c.M. afstand van elkaar. Per H.A. is 1,5 H.L. zaaizaad gebezigd.

De drie verbouwde tarwerassen zijn verbouwd op 5 perceelen van 1 Are ieder; de perceelen hadden de voorgescreven ligging.

De opkomst was zeer gelijkmatig; onderling verschil was er tusschen de diverse perceelen niet bemerkbaar. De stand van de gewassen was na den winter eveneens gunstig. In 't voorjaar werd opgemerkt, dat de Millioen II lichter groen was dan de Wilhelmina en de Imperial II.

In het begin van de ontwikkeling is er eenige malen gewied; daarna werd het groote onkruid nog eens uitgetrokken.

Half Mei waren de perceelen, bezaaid met Millioen II het meest ontwikkeld; alleen het eerste perceel was in 't midden eenigszins minder goed van stand. De Wilhelminatarwe was toen het donkerst van kleur. De stand van 't geheele proefveld was toen, wegens gebrek aan regen en koude in den voortijd, zeer middelmatig.

Half Juni, toen alle veldjes in de aar stonden, waren die met Millioentarwe bezaaid het bladrijkst. Begin Juli was de blauwachtig-groene tint, dien alle tarwes op dat tijdstip bezaten, bij de Wilhelminatarwe nog het donkerst. In halmlengte stond toen Millioen II bovenaan, vervolgens de Wilhelmina. Millioen II vertoonde toen de grootste aren; die van Imperial II waren echter dikker dan die van de Wilhelmina, daarentegen die van de Wilhelmina iets langer. De halmdikte was bij Millioen II grooter dan bij de Wilhelmina, ook maakte Millioen II een steviger indruk. Imperial II was eveneens grover van halm dan de Wilhelmina. In alle perceelen kwamen veel slecht ontwikkelde planten voor; vooral gold dit echter voor de Wilhelmina. De met Imperial II bezaaide perceeltjes sloegen einde Juli eenigs-

zins tegen den grond; het stroo was hier dus, niettegenstaande de meerdere dikte der halmen, iets slapper.

Bij het zichten, dat op 16 en 17 Augustus plaats had, maakte Imperial II den besten indruk. De Wilhelmina was het kortst en ook in de aren oogenschijnlijk minder goed dan de andere rassen. Millioen II maakte een niet geheel zoo gunstigen indruk als Imperial II. 't Stroo was niet zoo grof en iets korter dan bij deze. Bij het aan het proefveld gebrachte bezoek bleek de stand van alle perceelen zeer gunstig te zijn; het was een mooi proefveld. De Wilhelminatarwe vertoonde meer rechtopstaande bladeren dan de beide andere rassen; bij de Millioen II hingen de bladeren het meest over.

In de Wilhelminatarwe kwam nogal wat stuifbrand voor, in de andere rassen niet. De oogst is binnengehaald op 27, 28 en 29 Augustus en onmiddellijk afgedorscht.

De opbrengsten hebben bedragen in Kilogrammen:

WILHELMINA.

Perceel.	Graan 1ste kwal.	Graan totaal.	Stroo.	Kaf.
2	35	38,5	36,5	5
5	35	40	37,5	5
8	36	40,5	36,5	5,5
11	34,5	38,25	35	5,75
14	39	42,5	41	5,5
Totaal:	179,5	199,75	186,5	26,75
Gemiddeld:	35,9	39,95	37,3	5,35

IMPERIAL II.

3	35	37	38	6
6	34,5	37	38	6
9	34,5	37,5	38	6
12	34	38,5	40	5
15	35	38,5	40	6,5
Totaal:	173	188,5	194	29,5
Gemiddeld:	34,6	37,7	38,8	5,9

MILLIOEN II.

1	27,5	34	32,5	6
4	31,5	36,5	36,5	5,5
7	33,5	38	37	6
10	31,5	34,5	37,5	6,5
13	34	39	40	6
Totaal:	158	182	183,5	30
Gemiddeld:	31,6	36,4	36,7	6

De Wilhelminatarwe blijkt dus in graanopbrengst bovenaan te hebben gestaan met eene opbrengst per H.A. van 3590 K.G. graan van 1ste kwaliteit, resp. 3995 K.G. totaal. Dan volgt de Imperial II, met opbrengsten van 3460, resp. 3770 K.G., terwijl de Millioen II achteraan komt met opbrengsten van 3160, resp. 3640 K.G.. Daarbij is nog niet gerekend met het feit, dat de opbrengst der Wilhelminatarwe tengevolge van de stuifbrandziekte geleden heeft.

De cijfers voor stroo-opbrengst zijn onwaarschijnlijk laag. Blijkbaar is hier de een of andere vergissing begaan. Daar dit echter overal het geval schijnt te zijn geweest in denzelfden zin, kunnen we ten opzichte van de stroo-opbrengst misschien toch nog wel eene vergelijking trekken. Imperial II leverde iets meer stroo dan de Wilhelmina en deze weer iets meer dan Millioen II. In kafopbrengst stond de Wilhelmina onderaan en Millioen II bovenaan.

Passen we op de verkregen opbrengstcijfers de wiskundige berekening toe, dan blijkt, *dat alleen het verschil in zaad-opbrengst (eerste kwaliteit) tusschen Wilhelmina en Millioen II, ten bedrage van 4,3 K.G. per Are ten gunste der Wilhelmina, met voldoende zekerheid vaststaat*; van alle andere verschillen kan dit niet worden gezegd, noch van die in zaad-opbrengst, noch van die in stroo-opbrengst. Deze minder gunstige uitkomst is eenerzijds wellicht te wijten aan het optreden van de stuifbrandziekte in de Wilhelmina, anderzijds aan de geringe opbrengstverschillen en de in verband daarmee in sommige opzichten nog verkregen te ongelijke opbrengsten van de diverse parallelperceelen. Het H.L.-gewicht bedroeg bij de Wilhelminatarwe 75,5 K.G., bij de Imperialtarwe II 74,5 K.G. en bij de Millioentarwe II 74 K.G..

Proefveld van den Heer J. S. de Regt te Kats.

Dit proefveld was gelegen op zwaren kleigrond.

In 1913 zijn op het latere proefveld suikerbieten verbouwd, in 1914 erwten, bemest met 750 K.G. superphosphaat 14 % per H.A..

De erwtenstoppel is op 21 Augustus 1914 ondiep geploegd op eene diepte van 10 c.M. ongeveer; daarna werd er geëgd. Op 8 September werd er opnieuw geploegd en wel op eene diepte van omstreeks 30 c.M. waarna er opnieuw geëgd werd.

De tarwe ontving als eenige bemesting eene chilisalpeterverbemesting, op 12 Maart 1915 gegeven, Per H.A. is 200 K.G. van deze meststof gebezigd.

De zaai had plaats op 1 October 1914 met eene rijenzaaimachine. De rijenafstand bedroeg 20 cM.. Per H.A. werd er eene hoeveelheid van 150 Liter zaaikoren gebruikt. De drie verbouwde tarwerassen zijn verbouwd op 5 perceelen ieder; de perceelen hadden de grootte van 1 Are. De ligging der perceelen was overeenkomstig de gegeven voorschriften.

Het zaad kwam niet bijzonder regelmatig op; vooral op de uiteinden der perceelen liet de opkomst te wenschen over. De bodemstructuur in verband met den drogen nazorner mag hiervan de oorzaak zijn geweest. Deze opmerking geldt echter voor alle perceelen in gelijke mate.

Door den zachten winter kwam de tarwe vroeg tot ontwikkeling; vorstschade of andere beschadiging kwam niet voor. Wel stond het gewas in 't voorjaar hier en daar nog wat hol, doch ook deze opmerking geldt voor de verschillende perceelen in dezelfde mate. Het droge schrale voorjaarsweer kwam aan het gewas zeer ten goede. Den zosten April is het proefveld gehakt; onkruid was er echter niet aanwezig. Ook later ontwikkelde de tarwe zich gunstig; de zomer was zonnig en droog en dientengevolge werd het stroo stevig. Ook in lengte liet het niet te wenschen over.

Van plantenziekten werd het eerst de roest opgemerkt, die alle rassen eenigszins aantastte, doch niet in zoo sterke mate, dat de opbrengst er onder leed. Stuifbrand kwam er in de Wilhelminatarwe nogal wat voor.

De bloeitijd kenmerkte zich door gunstig weer, hetgeen aan de zaadzetting ten goede is gekomen. De Millioen II en de Imperial II waren belangrijk grover van stengel dan de Wilhelmina. De Wilhelminatarwe gaf het kortste en fijnste stroo te zien, de Millioen II het grofste en langste. Wat gelijkmatigheid van halmlengte betreft lieten de gewassen in 't algemeen wat te wenschen over, ten eerste in verband met den plaatselijk wat hollen stand, ten tweede in verband met het feit, dat midden door elk van de perceelen eene vore liep. De aren van Imperial II waren het grofst, die van de Wilhelminatarwe het fijnst.

In 't begin van Juli waaide het veel; de Millioen II heeft toen getoond, dat zij iets minder stevig is dan de Wilhelmina en de Imperial II.

De oogst had op 2 Augustus plaats met de sikkel. Na het snijden was het weer eerst nat en winderig. Dit is ook de oorzaak, dat het gewas nog ongeveer $3\frac{1}{2}$ week buiten bleef staan. Toch heeft de korrel niet geleden, daar het weer toen koud was en de beregende tarwe telkenmale dadelijk weer voldoende droogwaaide. In de week van 22 tot 28 Augustus was het droog en was er geen gebrek aan zonneschijn, zoodat op 25, 26 en 27 Augustus kon worden gedorscht en de kwaliteit van de tarwe niet te wenschen overliet. Het afdorschen geschiedde op het land met den vlegel.

De opbrengsten bedroegen in Kilogrammen:

WILHELMINA.

Perceel.	Graan 1ste kwal.	Graan totaal.	Stroo.	Kaf.
1	41	43,3	63	7,5
4	39,3	45	59	9,3
7	40,7	46,8	63,7	9,9
10	40,1	44,6	65,7	7,7
13	36	42,4	58,8	9,3
Totaal:	197,1	222,1	310,2	43,7
Gemiddeld:	39,42	44,42	62,04	8,74

IMPERIAL II.

2	37,6	40,5	63	8,8
5	42,6	47,4	65,5	10
8	41,9	45,8	67,2	9,4
11	41	44,4	66	8,8
14	40,1	45,4	62,4	9,4
Totaal:	203,2	223,5	324,1	46,4
Gemiddeld:	40,64	44,7	64,82	9,28

MILLIOEN II.

3	32,9	37,1	63	10,1
6	35,3	41	66,1	10,8
9	37	40,7	68,2	9,8
12	33,4	38,4	67,1	9,7
15	33	38,4	53,7	10,2
Totaal:	171,6	195,6	318,1	50,6
Gemiddeld:	34,32	39,12	63,62	10,12

Wat zaadopbrengst betreft heeft de Imperial II hier de Wilhelminatarwe overtroffen, terwijl de Millioen II achter-

aan komt. Wat stroo-opbrengst betreft heeft de Wilhelminatarwe het, vergeleken bij de beide andere tarwes, afgelegd.

De verschillen in zaadopbrengst tusschen de Wilhelminatarwe en de Imperial II zijn echter zóó gering, dat deze, gezien de niet onbelangrijk uiteenlopende perceel-opbrengsten van eenzelfde ras, niet met voldoende zekerheid vaststaan, te meer niet, omdat de opbrengst van de Wilhelminatarwe door de stuifbrandziekte eenigszins geleden heeft. *De opbrengstverschillen in zaad tusschen de Wilhelminatarwe en de Millioen II en die tusschen de Imperial II en de Millioen II, beide in het nadeel van de laatste, staan wel met voldoende zekerheid vast.* Zij hebben bedragen per Are voor zaad eerste kwaliteit: 5,1 K.G. resp. 6,32 K.G. en 5,30 K.G. resp. 5,58 K.G. voor zaad totaal, terwijl de betreffende middelbare fouten bedragen: 1,2 K.G., resp. 1,17 K.G. voor zaad eerste kwaliteit en 1,05, resp. 1,37 K.G. voor zaad totaal.

De opbrengstverschillen in stroo staan niet met voldoende zekerheid vast.

De H.L.-gewichten bedroegen bij de Wilhelminatarwe 74,2 K.G., bij de Imperial II 74,5 K.G. en bij de Millioen II 73,7 K.G..

Proefveld van den Heer L. F. Britzel te Usquert.

Dit proefveld lag op middelzwaren kleigrond in 't waterschap „de Noordpolder”. Het bedoelde stuk droeg in 1913 cichoreizaad en in 1914 haver. Voor het cichoreizaad was in 't najaar met stalmest (omstreeks 20000 K.G. per H.A., voor de helft bestaande uit schapenmest) bemest; de haver ontving als voorjaarsbemesting 600 K.G. superphosphaat per H.A.. Voor de tarwe werd opnieuw bemest met 600 K.G. superphosphaat per H.A., bovendien werd er in 't voorjaar eene chilisalpeteroverbemesting verstrekt, tegen 175 K.G. per H.A. gerekend.

Het proefveld is op 2 September 1914 bewerkt met den stoppelploeg, vervolgens werd er geëgd en met den cultivator bewerkt. Op 16 September werd er eene tweede ploegvoor gegeven ter diepte van ongeveer 18 cM., daarna opnieuw bewerkt met egge en cultivator. Op 2 October volgde de derde ploegvoor, omstreeks 24 cM. diep en

nadat licht was voorgeëgd werd er op denzelfden dag nog gezaaid. De structuur van den grond was bij het bezaaien niet gunstig. Weliswaar liet het land zich na de tweede ploeg voor gunstig aanzien, doch hevige regens op 18 en 19 September (53 mm. regenval) maakten den grond dicht en taai.

Elk van de drie uitgezaaide rassen werd op een vijftal perceelen, van de grootte van 1 Are, verbouwd. Het zaaien had plaats met de machine, de rijenafstand bedroeg 20 cm.. Per H.A. werd er 2 H.L. zaaizaad gebezigd.

De opkomst van het gewas was zeer regelmatig; verschillen werden er tusschen de diverse rassen niet opgemerkt. Einde Februari was de stand van alle perceeltjes bijzonder goed. De perceelen Wilhelminatarwe hadden toen eene wat frisscher groene kleur dan de andere. Zij begonnen zich wat vroeger te ontwikkelen. Ongeveer begin Mei was de stand van de gewassen op het proefveld uitstekend. Door de aanhoudende droogte in Mei en Juni evenwel beantwoordde de verdere ontwikkeling van het gewas niet meer aan de verwachting. Zooals men meer bij aan droogte lijdende gewassen ziet, werd de stand later ook eenigszins onegaal. De bladontwikkeling op de diverse perceeltjes was maar matig, de tarwe maakte een eenigszins spichtigen indruk en het stroo bleef kort. Een paar flinke buien in 'tlaatst van Juni deden veel goed; de tarwe vermocht echter den achterstand niet meer in te halen.

Wat de verplegingsmaatregelen betreft, zoo is er op 12 April geschoffeld en in Mei tweemaal gewied.

De Wilhelminaperceelen kwamen ongeveer 5 dagen eerder in de aar dan de andere.

Bij het bezoek, vanwege het Instituut aan 't proefveld gebracht, onderscheidde de Millioen III zich door sterk overhangende bladeren; de bladeren van de Imperial II stonden meer overeind. Nog in sterkere mate was dit het geval bij de Wilhelmina.

Op 18 Juli '15 sloeg tijdens eene buitengewoon hevige onweersbui het gewas plat tegen den grond. Alles lag als gerold in N. O. richting en de platgeslagen tarwe kwam niet weer omhoog. Aan de korrelontwikkeling deed dit natuurlijk afbreuk. Onder invloed hiervan is de graanoogst geringer en de kwaliteit minder goed geworden dan anders het geval zou zijn geweest.

Op 13 Augustus 1915 zijn alle perceelen gezeit. Het weer tijdens den oogst was zeer slecht en regenachtig. Op 14 Augustus viel er ter plaatse 76 mM. in 12 uur.

Het binnenhalen had plaats in twee termijnen, op 15 September en 21 September. Op 15 September kon er niet mee doorgedaan worden wegens invallenden regen.

De tarwe is met den vlegel afgedorscht tusschen 3 en 8 November.

De proefnemer meent aan de uitkomsten op dit proefveld verkregen geen waarde te mogen hechten, vooral in verband met het feit, dat eenige dagen na de bedoelde omweersbui een stormachtige noordwestelijke wind op een deel der proefvakken vele halmen in dwarrels draaide, met gevolg, dat deze vakjes korrels van slechte kwaliteit leverden.

De verkregen opbrengstcijfers laten we hieronder volgen :

WILHELMINA.

Perceel.	Graan 1ste kwal.	Graan totaal.	Stroo.	Kaf.
3	30,5	34	50	6
6	33,5	36,5	52	6,5
9	36	38	59	6,5
12	33	36,5	68	6
15	32,5	36	69	6,5
Totaal:	165,5	181	298	31,5
Gemiddeld:	33,1	36,2	59,6	6,3

IMPERIAL II.

2	31,5	35	50	8,5
5	31,5	34	55,5	7
8	32,5	34,5	54	8
11	31	34,5	63,5	6,5
14	36,5	39,5	67	7
Totaal:	163	177,5	290	37
Gemiddeld:	32,6	35,5	58	7,4

MILLIOEN III.

1	28,5	32	46,5	7
4	30	33,5	49	8
7	31,5	33,5	47,5	8
10	33,5	37,5	57	9
13	34	37,5	60	6
Totaal:	157,5	174	260	38
Gemiddeld:	31,5	34,8	52	7,6

De opbrengstverschillen in zaad zijn hier zeer gering. De Wilhelminatarwe leverde iets meer op dan de Imperial II en deze iets meer dan de Millioen III. Dit geldt zoowel voor zaad van 1ste kwaliteit, als voor zaad totaal. In stroo-opbrengst stond de Wilhelminatarwe hier eveneens bovenaan, de Millioen III onderaan.

Aan de laatste opbrengstverschillen zal evenwel (met uitzondering van dat tusschen Imperial II en Millioen III) niet gehecht mogen worden, daar alle perceeltjes, die vroeg binnengehaald werden, aanmerkelijk meer stroo voortbrachten dan de later binnengehaalde. Bij 't eerste binnenhalen was het stroo blijkbaar nog niet voldoende droog. Van de Wilhelminatarwe werden er echter drie perceeltjes vroeg binnengehaald en van de andere tarwes maar twee.

Het toepassen van de wiskundige berekening heeft in dit geval weinig zin. Vaststaande resultaten zouden naar aanleiding daarvan toch niet worden verkregen. Wat in de tabel onder graan 1ste kwaliteit is vermeld, is, de oogsten en andere omstandigheden in aanmerking genomen, natuurlijk geen prima kwaliteit geweest. Dit kan het beste blijken uit de H.L.-gewichten. Deze bedroegen voor de Wilhelmina 69 K.G., voor de Imperial II 68 K.G. en voor de Millioen III 69 K.G..

Proefveld van den Heer L. Haan te Huis Millen bij Sittard.

Het proefveld van den Heer Haan werd aangelegd op lichten kleigrond. -

In 1913 groeide op het betrokken perceel rogge, in 1914 werden er aardappels op verbouwd.

De aardappelen waren zwaar met stalmest bemest en bovendien met 600 K.G. superphosphaat en 500 K.G. kainiet per H.A.. De tarwe ontving geen bemesting.

Na den aardappel oogst werd de grond op ongeveer 20 cM. diepte geploegd.

Elk ras werd verbouwd op drie perceelen; elk perceel was 2 Are groot.

De tarwe werd op 15 October 1914 gezaaid met de groote rijenzaaimachine, ingericht voor het zaaien volgens de methode Zehetmayer-Demtschinsky; de rijenafstand bedroeg 30 cM.. Per H.A. gerekend werd er ongeveer 2,5 H.L. zaaizaad gebezigd.

Het zaad kwam goed op en ontwikkelde zich ook verder naar wensch. Ten slotte trad hier en daar iets legering op, vooral bij de Wilhelminatarwe. De legering benadeelde de opbrengsten echter niet noemenswaard. In 't voorjaar is het gewas eenmaal met de kettingegge geëgd en op 1 en 3 Mei met de hand geschoffeld. Het proefveld is vanwege het Instituut op 12 Mei bezocht; de stand van de tarwe was toen gunstig en vrij gelijkmatig.

Het zichten had plaats op 3, 5 en 6 Augustus door denzelfden persoon. Na den oogst kwam er nat weer. Toen de tarwe vrijwel droog was, is ze op het land aan schelven gezet. Het afdorschen had machinaal plaats op 10 September; de verdere reiniging geschiedde met een Röber-wanmolen op 16 September.

Van de diverse 2 Are groote perceelen zijn de volgende opbrengsten verkregen:

WILHELMINATARWE.

Perceel.	Graan 1ste kwaliteit.	Graan totaal.	Stroo.
1	80	91	133
4	80	90,5	118
7	77	87,5	112
Totaal:	237	269	363
Gemiddeld:	79	89,66	121

IMPERIAL II.

3	78,5	88,5	113
6	79	88	117
9	80	89,5	121
Totaal:	237,5	266	351
Gemiddeld:	79,16	88,66	117

MILLIOEN III.

2	83	92	123
5	77	85,5	119
8	78	87	120
Totaal:	238	264,5	362
Gemiddeld:	79,33	88,16	120,66

Wat de totale graanopbrengst betreft is de volgorde hier:

Wilhelmina, Imperial II, Millioen III; wat stroo-opbrengst betreft: Wilhelmina, Millioen III en Imperial II; de eerste beide rassen stonden in dit opzicht echter vrijwel gelijk.

De opbrengsten, op dit proefveld verkregen, verschillen zoo weinig, dat het niet noodig is de wiskundige

berekening toe te passen. De uitkomst van deze berekening zou toch slechts deze wezen, dat de verschillen niet met voldoende zekerheid zouden blijken vast te staan.

De H.L.-gewichten hebben bedragen bij de Wilhelminatarwe 74,2 K.G., bij de Imperial II 73,6 K.G. en bij de Millioen III 72,7 K.G..

Proefveld van den Heer A. Booy te Ochten.

Dit proefveld werd aangelegd op zavelachtigen grond (rivierklei). Rogge en paardeboonen waren de voorvruchten in 1913 en 1914. Voor de paardeboonen was bemest met ongeveer 50 karren goeden stalmest per H.A.. De tarwe werd opnieuw met stalmest bemest, de gebezigde hoeveelheid stalmest bedroeg in dit geval ongeveer 60 karren. Bovendien werd er in 't voorjaar nog chilisalpeter verstrekt als overbemesting en wel 200 K.G. per H.A..

De grondbewerking had plaats op 1 en 2 October, het land werd omstreeks 15 c.M. diep geploegd.

Het zaaien geschiedde met de groote rijenzaaimachine op 14 October '14. De rijenafstand bedroeg 20 cM, de hoeveelheid zaaizaad per H.A. 2 H.L.. Ieder van de drie verbouwde rassen is op 5 perceelen, van de grootte van 1 Are, uitgezaaid.

Het zaad kwam ongeveer 14 dagen na den zaai mooi regelmatig op. De stand was ook in 't vroege voorjaar mooi gelijkmatig. Op 23 Maart werd het gewas geëgd en later is het veld geschoffeld. De langdurige droogte in den voorzomer oefende op den stand een nadeeligen invloed uit; de meeste perceelen raakten hierdoor vooral aan de zuidzijde wat achterlijk, de stand werd wat hol en de halmlengte bleef gering. Door slagregens is later het gewas aan de noordzijde van eenige perceelen wat neergestreken, wat echter op de aarontwikkeling geen merkbaaren invloed heeft gehad. Het weer is dus niet gunstig geweest om een mooi gelijkmatig gewas te krijgen.

Op 22 Juni is er vanwege het Instituut een bezoek gebracht aan dit proefveld.

De stand liet toen wat betreft regelmatigheid nog al wat te wenschen over; ook stond er in sommige perceelen veel riet. Een en ander deed ons vreezen, dat dit

proefveld wel geen positieve resultaten zou opleveren.

De Wilhelminatarwe was het gelijkmatigst wat de halmlengte betreft, had stevig stroo en flinke aren. Imperial I was tamelijk gelijkmatig, daarbij iets fijner van aar en stroo dan de andere rassen; in toestand van rijpheid was deze tarwe op het land wat witter van kleur. Millioen II was het ongelijkmatigst van halmlengte; ook afwijkende, van boven spits toeloopende aartypen ontbraken er in de veldjes van dit ras niet. De Millioen II was tijdens den groei in den zomer het donkerst groen van tint geweest. In de Imperial I vonden wij op dit proefveld stuifbrandaren.

De tarwe is op 6 Augustus gezien en op 23 Augustus binnengehaald. Ofschoon er in den zomer zware slagregens vielen, heeft het gewas hiervan toch niet van beteekenis geleden. Het afdorschen geschiedde op 21 September.

De opbrengsten hebben bedragen in Kilogrammen per Are:

WILHELMINA.

Perceel.	Graanopbr.	Stroo-opbr.	Kaf-opbr.
1	38	58	10,5
4	35,5	55,5	9
7	36,5	58,5	9,5
10	36	53	9
13	31,5	46,5	8
Totaal:	177,5	271,5	46
Gemiddeld:	35,5	54,3	9,2

IMPERIAL I.

3	43	65,5	9
6	40	62,5	9
9	39,5	63	9,5
12	36	59	8,5
15	34	56	8
Totaal:	192,5	306	44
Gemiddeld:	38,5	61,2	8,8

MILLIOEN II.

2	39	72	9
5	36,5	63,5	8,5
8	37,5	64	8,5
11	35,5	58,5	8
14	34	50	7,5
Totaal:	182,5	308	41,5
Gemiddeld:	36,5	61,6	8,3

De Imperial I heeft dus de hoogste zaadopbrengst gegeven, vervolgens de Millioen II, terwijl de Wilhelminatarwe achteraan kwam. Wat stroo-opbrengst betreft stond de Wilhelminatarwe eveneens bij de beide andere tarwes achter.

Passen we op de verkregen cijfers de wiskundige berekening toe, dan blijkt, dat onze veronderstelling juist is geweest. Geen enkel opbrengstverschil, op zaad of stroo betrekking hebbende, staat met voldoende zekerheid vast.

De H.L.-gewichten bedroegen van de Wilhelminatarwe 74 K.G., van de Imperial I 75 K.G. en van de Millioen II 74.5 K.G..

Proefveld van den Heer J. Geerligts te Anna Paulowna.

Het proefveld van den Heer Geerligts werd aangelegd op zavelgrond.

Als voorvruchten waren aan de tarwe voorafgegaan in 1913 tarwe en in 1914 aardappels, bemest met 40000 K.G. stalmest per H.A., bovendien met 600 K.G. superphoshaat en 300 K.G. chilisalpeter, eveneens per H.A. gerekend. De tarwe zelf bleef onbemest.

De grond werd begin October ongeveer 28 cM. diep geploegd.

De tarwe is op 11 October 1914 gezaaid. Elk ras is verbouwd op 6 perceelen van 1 Are. De zaai had plaats met de groote rijenzaaimachine; de rijenafstand bedroeg 22 cM., de hoeveelheid zaaizaad 1.75 H.L. per H.A..

Het gewas kwam regelmatig op; verschil tusschen de perceelen viel niet te constateeren. Ook in 't voorjaar was de stand een regelmatige. Imperial I en Millioen II waren toen lichter van kleur dan de Wilhelmina. Millioen II was het lichtst van kleur.

Het proefveld is tweemaal met handgereedschap gehakt.

Op 21 Mei 1915 stond alle tarwe er gunstig voor. De Wilhelmina was ook toen nog het donkerst van kleur, het stevigst van stroo en vertoonde meest overeindstaande bladeren. Imperial I was lichter van kleur en had breeder, meer overhangende, slappe bladeren. Millioen II was nog lichter van kleur, had nog bredere bladeren, die ook nog meer overhingen dan bij het vorige ras. Vooral Millioen II maakte den indruk van een geil gewas. In de Wilhelminatarwe

kwamen enkele stuifbrandaren voor. Door den herhaalden regen in 't laatst van den groei zijn alle perceelen gaan legeren.

De tarwe is gezicht op 16 en 17 Augustus. Gedurende het zichten was het weer gunstig. Tusschen 28 Augustus en 4 September was het regenachtig. Voor een deel is de tarwe reeds op 27 Augustus op het veld afgedorscht; voor een ander deel geschiedde het binnenhalen eerst op 7 September, het afdorschen onmiddellijk daarna op 7 en 8 September. Daar telkens een gelijk aantal perceelen van elk ras onder handen is genomen, had het op twee tijden afdorschen voor de proefneming geen al te ernstige bezwaren. In het graan van de perceelen, die het laatst werden afgedorscht, kwam nogal wat schot voor.

De opbrengsten hebben bedragen in Kilogrammen per Are :

WILHELMINA.

Perceel.	Zaad 1ste kwal.	Zaad totaal.	Stroo en Kaf.
1	31,1	33,5	53,2
4	33,6	36,9	57,2
7	33,2	35,6	60,1
10	34	36,1	57,3
13	32,3	34,3	58,5
16	29,9	31,8	50,6
Totaal:	194,1	208,2	336,9
Gemiddeld:	32,35	34,7	56,15

IMPERIAL I.

2	31,9	33	59,05
5	35,5	37,4	74,4
8	32,9	34,3	63,1
11	34	35,5	65,6
14	34,1	35,5	65,6
17	33,4	35	61,6
Totaal:	201,8	210,7	389,35
Gemiddeld:	33,63	35,1	64,89

MILLIOEN II.

3	30,9	32,5	63,8
6	28,2	29,7	57,7
9	32,8	34,5	68,8
12	33,1	34,3	67,2
15	27,9	29,3	56,6
18	30,2	31,6	58,4
Totaal:	183,1	191,9	372,5
Gemiddeld:	30,5	31,98	62,08

Op dit proefveld heeft dus Imperial I het meest zaad opgeleverd. Wat de totale zaadopbrengst betreft is er echter met de Wilhelminatarwe zeer weinig verschil. De Millioen II kwam in zaadopbrengst achteraan. Wat stroopbrengst betreft zegevierde de Imperial I eveneens, terwijl de Wilhelminatarwe de laagste stroopbrengst gaf. De verschillen wat betreft stroopbrengst waren aanzienlijk. Passen we op deze cijfers de wiskundige berekening toe, dan blijkt, *dat alleen het opbrengstverschil in zaad (eerste kwaliteit) tusschen Imperial I en Millioen II, in 't voordeel van de Imperial I, met voldoende zekerheid vaststaat; dit geldt ook nog ongeveer van zaad totaal. Van de verschillen in stroopbrengst staat alleen dat tusschen Wilhelmina en Imperial I, in 't voordeel van Imperial I, met voldoende zekerheid vast.*

Proefveld van den Heer P. J. Rezelman te Anna Paulowna.

Dit proefveld is aangelegd op zwaren zavelgrond.

Aan de tarwe was in 1913 tarwe en in 1914 witte kool voorafgegaan, bemest met 700 K.G. superphosphaat 14 % en 450 K.G. chilisalpeter per H.A.. De tarwe zelf werd niet bemest.

Het land is 24 October ongeveer 26 c.M. diep geploegd en daarna geëgd.

De tarwe werd op 29 October '14 gezaaid. De zaai had plaats met de zaaimachine; de rijenafstand bedroeg 22 cM., de hoeveelheid zaaizaad 1,8 H.L. per H.A..

De proefperceelen waren 1 Are groot; elk ras werd op 5 perceelen verbouwd.

De opkomst was op alle perceelen goed. Hetzelfde kan gezegd worden van den stand in 't voorjaar. Millioen II en Imperial I waren toen wat bladrijker en breeder van blad dan de Wilhelmina.

Het gewas werd gedurende den groei eenmaal van onkruid gezuiverd.

Ook de verdere ontwikkeling liet niet te wenschen over. De Wilhelminatarwe bleef ook later smaller van blad dan de beide andere rassen, terwijl het blad meer overeind stond. De aren waren bij de Wilhelminatarwe kleiner, het stroo korter.

Het gewas is op 18 Augustus '15 gezien, begin September binnengehaald en in November afgedorscht.

De opbrengsten hebben bedragen in Kilogrammen per perceel:

WILHELMINA.

Perceel.	Graan 1ste kwal.	Graan totaal.	Stroo.	Kaf.
1	35	38	64	10,5
4	34	37	60,5	8
7	32,5	35	58	8
10	32	36	54	10,5
13	31,5	35	50,5	10
Totaal:	165	181	287	47
Gemiddeld:	33	36,2	57,4	9,4

IMPERIAL I.

2	37	39,5	66	8,5
5	35,5	38,5	60	9,5
8	32,5	35	58	8,5
11	33	34,5	58	8
14	32,5	34,5	54,5	7
Totaal:	170,5	182	296,5	41,5
Gemiddeld:	34,1	36,4	59,3	8,3

MILLIOEN II.

3	33,5	36	63,5	9
6	33	35	59,5	9
9	32	34,5	60	7
12	30,5	33	56	8
15	29,5	32	53	8
Totaal:	158,5	170,5	292	41
Gemiddeld:	31,7	34,1	58,4	4,2

Op dit proefveld heeft dus de Imperial I de hoogste opbrengsten aan zaad gegeven, vervolgens de Wilhelmina; de verschillen waren echter niet groot. Wat stroo-opbrengst betreft heeft eveneens de Imperial I bovenaan gestaan, terwijl de Wilhelmina de geringste stroo-opbrengst gaf. Ook hier waren de verschillen gering.

De Wilhelmina leverde echter het meest kaf.

Al de geconstateerde opbrengstverschillen staan niet met voldoende zekerheid vast.

Het H.L.-gewicht bedroeg bij de Wilhelminatarwe 75 K.G., bij de Imperial I eveneens 75 K.G. en bij de Millioen II 74 K.G..

Proefveld van den Heer P. van Dis, Zevenbergsche Hoek, Gem. Zevenbergen.

Dit proefveld is aangelegd op middelzwaren kleigrond.

Aan de tarwe gingen erwten vooraf, bemest met 500 K.G. superphosphaat per H.A.. Voor de erwten waren bieten verbouwd.

De tarwe ontving geen bemesting.

De grond is driemaal geploegd, voor de eerste maal half Augustus, de tweede maal in September, de derde maal begin October tot op eene diepte van ongeveer 15 cM.. Elk van de drie rassen is verbouwd op 6 perceelen; de perceelen hadden de grootte van 1 Are.

De zaai had machinaal plaats omstreeks half November. De rijenafstand bedroeg 15 cM., de hoeveelheid zaaizaad, per H.A. gerekend, 2 H.L..

Het zaad kwam zeer goed op en het gewas ontwikkelde zich ook verder naar wensch. Bij het bezoek, vanwege het Instituut aan het proefveld gebracht, bleek de stand in regelmatigheid te wenschen over te laten. De met hetzelfde zaad bezaaide perceelen waren niet alle even gunstig van stand. De Wilhelminatarwe vertoonde wat stuifbrandaren. Het proefveld is in Maart met den schrepel gewied (gehakt).

In de maand Maart werd het gewas (vooral de Wilhelminatarwe) eenigszins geel van kleur; deze ongewenschte kleur verdween echter spoedig weer. In de verdere ontwikkeling toonde de Millioen III zich zeer bladrijk; aanvankelijk kroop dit ras meer over den grond dan de andere. De buitengewoon weelderige ontwikkeling deed vreezen, dat zij zou gaan legeren; legering is echter tengevolge van het stevige stroo niet opgetreden. Imperial II toonde eveneens eene goede bladontwikkeling en was tamelijk stevig van stroo. De Wilhelmina had de bladeren meest recht overeind staan, was z.g. scherp van blad, had zeer stevig stroo, maar in lengte bleef dit ras bij de andere rassen achterstaan. De beide andere rassen hadden ongeveer dezelfde lengte.

De tarwe is bij gunstig weer gezicht, op 23 Augustus binnengehaald, en op 29 Augustus afgedorscht.

De opbrengsten van de diverse perceelen hebben bedragen in Kilogrammen:

WILHELMINA.

Perceel.	Graan 1ste kwal.	Graan totaal.	Stroo.	Kaf.
1	29,5	32	63	6
4	29	31	62	6
7	31	33,5	67	6,5
10	33	36	68	7
13	30	32,5	62	6
16	27	29,25	58	6
Totaal:	179,5	194,25	380	37,5
Gemiddeld:	29,9	32,37	63,3	6,25

IMPERIAL II.

2	32	35	66	6,5
5	28,5	31	65	6
8	30	33	65	7
11	26	28,5	60	6,5
14	26	28,5	59	6
17	25	27	59	5,75
Totaal:	167,5	183	374	37,75
Gemiddeld:	27,9	30,5	62,3	6,29

MILLIOEN III.

3	33	36	65	6,5
6	32	34,5	66	7
9	32,5	35	68	7
12	35	38,5	73	7,5
15	29	32	63	6
18	32	35	65	6,5
Totaal:	193,5	211	400	40,5
Gemiddeld:	32,25	35,16	66,66	6,75

Millioen III blijkt dus op dit proefveld het meest zaad te hebben opgebracht, vervolgens de Wilhelmina, terwijl Imperial II het minst zaad opleverde. Wat stroo-opbrengst betreft is de volgorde dezelfde.

Past men op de verkregen cijfers de wiskundige berekening toe, dan blijkt alleen het opbrengstverschil in zaad tusschen Imperial II en Millioen III, ten gunste van Millioen III, met voldoende zekerheid vast te staan.

Het H.L.-gewicht bedroeg bij de Wilhelminatarwe 76 K.G., bij de Imperial II 76,5 K.G. en bij de Millioen III 76 K.G..

Proefveld van den Heer J. M. van der Horst te Standdaarbuiten.

Ook dit proefveld werd aangelegd op middelzwaren kleigrond.

In 1913 zijn op het betreffende perceel suikerbieten, in 1914 bruine stamboonen verbouwd. De boonen ontvingen 700 K.G. superphosphaat 14% per H.A.. Voor de tarwe werd er in den nazomer 1914 andermaal met dezelfde quantiteit superphosphaat bemest. Het land werd op 28 September ongeveer 20 cM. diep geploegd.

De tarwe is gezaaid op 18 October 1914 met eene rijenzaaimachine; de rijenafstand bedroeg 15 cM.. Per H.A. werd er 2,1 H.L. zaaigraan gebezigd. Elk der 3 uitgezaaide rassen is op 5 parallel-perceelen verbouwd.

De opkomst van het zaad was zeer gelijkmatig. Daar het gewas goed door den winter kwam, was de stand ook in 't voorjaar gunstig. Later werd dit niet beter; de maand Mei was n.l. schraal en er was blijkbaar wat gebrek aan opneembare stikstof. De bladontwikkeling was bij de Wilhelminatarwe niet zoo sterk als bij de beide andere rassen; ook stond het blad van de Wilhelminatarwe meer over-eind.

Bij het bezoek, vanwege het Instituut aan dit proefveld gebracht, bleek de stand van het gewas eenigszins in gelijkmatigheid te wenschen over te laten. Het eerste perceel stond er toen minder goed voor; de perceelen 11 en 12 waren beter. In de Wilhelminatarwe kwam wat stuifbrand voor, doch niet zoo heel veel. In de maand Juli deden muizen in perceel 15 eenige schade.

De tarwe is gezicht op 2 Augustus, binnengehaald op 17 Augustus en afgedorscht op 23 en 24 Augustus.

De opbrengsten der diverse perceelen hebben bedragen in Kilogrammen:

WILHELMINA.

Perceel.	Graan 1ste kwal.	Graan totaal.	Stroo.	Kal.
1	26,5	29,5	47,5	5
4	28	31,5	50	5,5
7	28,5	31,65	49	5
10	31,5	35	52	5
13	29,5	32	46	4,5
Totaal:	144	159,65	244,5	25
Gemiddeld:	28,8	31,93	48,9	5

IMPERIAL II.

Perceel.	Graan 1ste kwal.	Graan totaal.	Stroo.	Kaf.
2	28	30,5	49,5	4,5
5	30	33	52	5
8	30	32,5	51	4,5
11	31	33,5	54,5	5
14	29,3	32,8	48,5	5,5
Totaal:	148,3	162,3	255,5	24,5
Gemiddeld:	29,66	32,46	51,1	4,9

MILLIOEN II.

3	28	30,5	50	5
6	28	31	48	5
9	28,5	32,5	50	5,5
12	26,5	30,25	50	6
15	22,5	25,5	45,5	5
Totaal:	133,5	149,75	243,5	26,5
Gemiddeld:	26,7	29,95	48,7	5,3

Imperial II heeft hier dus het meest zaad opgeleverd, vervolgens de Wilhelmina, terwijl Millioen II de geringste zaadopbrengsten gaf. In stroo-opbrengst stond de Imperial II eveneens bovenaan, terwijl de Wilhelmina en de Millioen II in dit opzicht vrijwel gelijk stonden.

De wiskundige berekening leert, dat de opbrengstverschillen, die hier geconstateerd zijn, niet met voldoende zekerheid vaststaan.

De H.L.-gewichten bedroegen bij de Wilhelminatarwe 73 K.G., bij de Imperial II eveneens 73 K.G. en bij de Millioen II 73,5 K.G..

Proefveld van den Heer A. E. van der Meer te Oude Bildtzijsl.

Dit proefveld werd aangelegd op middelzwaren kleigrond.

In 1912 zijn er op het bedoelde stuk aardappels verbouwd, in 1913 was het beteeld met kanariezaad. De aardappels werden bemest met 600 K.G. superphosphaat, 400 K.G. patentkalimagnesia, 300 K.G. zwavelzuren ammoniak en 100 K.G. chilisalpeter per H.A.. De tarwe ontving in het najaar 500 K.G. ammoniaksuperphosphaat 4—11 en in 't voorjaar 100 K.G. chilisalpeter per H.A.. Na het rooien van de aardappels, in het laatst van September, is het land eerst met den cultivator en met de egge bewerkt, daarna 20 cM. diep geploegd en daarna opnieuw tweemaal geëgd.

De tarwe is op 1 October machinaal gezaaid; de rijen-

afstand bedroeg ongeveer 25 cM., de hoeveelheid zaaizaad, per H.A. gebezigd, 1,5 H.L..

Elk ras is verbouwd op 5 perceeltjes; de perceeltjes waren 1 Are groot.

De proefneming is niet geheel overeenkomstig het plan uitgevoerd. De proefnemer heeft n.l., behalve de drie verstrekte rassen, ook nog enkele andere partijtjes zaad ter vergelijking uitgezaaid, n.l. Zeeuwsche Wilhelmina en eenmaal verbouwde Zeeuwsche Wilhelmina. De proefneming is daardoor onnoodig gecompliceerd geworden en de vergelijkende perceelen zijn tevens wat ver uit elkander komen te liggen.

De Imperial II en de Millioen III kwamen het eerst op, 5 a 6 October; de Wilhelmina van het Instituut volgde een dag later, de andere Wilhelmina's verschenen nog een dag later. Imperial II en Milioen III kwamen het meestforsch voor den dag, de ter plaatse eenmaal naverbouwde Wilhelmina, uit Zeeland atkomstig, het minst forsch.

Door het natte weer was de stand in 't voorjaar slechts middelmatig. In April en Mei kwam hierin eene verandering in gunstigen zin. Millioen III en Imperial II ontwikkelden zich aanvankelijk beter dan de Wilhelmina, waren forscher, vormden meer blad en stoelden beter uit. Zij toonden volgens den proefnemer echter het meest neiging tot legeren. Eene geweldige bui op 1 Juli sloeg alle perceelen plat; het gewas richtte zich later ook niet weer op.

Van verplegingsmaatregelen kan alleen worden genoemd het verwijderen der distels; in April werd er in de tarwe Roosendaalsch klaverzaad ingezaaid.

Bij het vanwege het Instituut aan het proefveld gebrachte bezoek is aangeteekend, dat de Imperial II donkerder groen was dan de Millioen III. Millioen III had nog sterker overhangend blad dan de Imperial II. Bij de Wilhelmina stond het blad veel meer overeind en was niet zoo zwaar ontwikkeld. Het proefveld vertoonde over het geheel, hoewel het met veel zorg was aangelegd, naar de zijde van de hooge perceelnummers een iets minder voordeeligen stand.

De tarwe is gezicht op 7 Augustus, binnengehaald op 19 Augustus en afgedorscht op 27 Augustus.

De opbrengsten hebben bedragen op de diverse perceelen in Kilogrammen:

WILHELMINA (verstrekt vanwege het Instituut).

Perceel.	Graan.	Stroo en kaf.
1	40	76,5
6	40,5	79
11	40,5	78
16	35,5	67
21	35	68
Totaal:	191,5	368,5
Gemiddeld:	38,3	73,7

IMPERIAL II.

4	37,5	78
9	42,5	83,5
14	38	80,5
19	37,5	81
24	37	76,5
Totaal:	192,5	399,5
Gemiddeld:	38,5	79,9

MILLIOEN III.

5	39	83,5
10	40	79
15	39,5	77,5
20	37	75,5
25	36,5	75
Totaal:	192	390,5
Gemiddeld:	38,4	78,1

WILHELMINA UIT ZEELAND.

2	43,5	86,5
7	41,5	80
12	41,5	80
17	36	69,5
22	37	66,5
Totaal:	199,5	382,5
Gemiddeld:	39,9	76,5

WILHELMINA UIT ZEELAND, EENMAAL NAVERBOUWD.

3	38,5	77,5
8	39,5	78
13	38	77
18	33,5	73
23	34	73,5
Totaal:	183,5	379
Gemiddeld:	36,7	75,8

De opbrengstverschillen in graan tusschen de Wilhelmina, van het Instituut afkomstig, de Imperial II en de Millioen III

zijn nagenoeg nihil. De Wilhelmina uit Zeeland heeft iets meer opgebracht dan de andere en de nabouw-Wilhelmina uit Zeeland wat minder. Deze verschillen staan echter niet met voldoende zekerheid vast. Imperial II heeft het meeste stroo opgeleverd; vervolgens Millioen III. Van de Wilhelmina's leverde de Wilhelmina, uit Zeeland ingevoerd, de hoogste stroo-opbrengst. Van de gemelde opbrengstverschillen staan ook die in stroo niet met voldoende zekerheid vast. Het proefveld was niet gelijkmatig genoeg voor het verkrijgen van betrouwbare uitkomsten.

De H.L.-gewichten bedroegen bij de Wilhelminatarwe 71,3 K.G., bij de Imperial II 72,7 K.G. en bij de Millioen III 70,7 K.G..

Proefveld van den Heer C. S. Sytsma te Schingen.

Dit proefveld werd aangelegd op zwaren kleigrond.

In 1913 groeide op het perceel vlas, in 1914 zijn er aardappels op verbouwd, bemest met 20000 K.G. compost, 150 K.G. superphosfaat, 150 K.G. ammoniaksuperphosfaat 7-9 en 50 K.G. chilisalpeter, alles per pondemaat ($36\frac{3}{4}$ Are) gerekend. Voor de tarwe is geen bemesting toegepast.

Het aardappelland werd met den cultivator bewerkt, daarna geëgd. Daarna is er op zaaivoor geploegd en opnieuw met den cultivator en de egge bewerkt.

De tarwe is op 28 September 1914 gezaaid met eene rijenzaaimachine; de rijenafstand bedroeg 25 cM. Per H.A. gerekend is er 1,5 H.L. zaaizaad gebezigd. Elk ras is op 6 perceelen verbouwd.

Het gewas kwam ongeveer 8 October op en stond 11 October flink op regels. In de opkomst was er geen verschil. De stand was in Maart wegens het natte koude voorjaar bepaald slecht. Op het gezicht was toen de Wilhelminatarwe het best, daarna de Millioen II en vervolgens de Imperial II. In Mei was de stand, tengevolge van de aanhoudende koude en den dichtgeslagen grond, nog ongunstig. Het droge weer, dat volgde, bracht ook geen verbetering. Toen er in de eerste helft van Juni regen kwam, werd de stand aanmerkelijk gunstiger. Echter bleek deze toen op de diverse parallel-perceelen wat uiteen te

loopen. Het waren hier de aan de ééne zijde van het proefveld gelegen proefvakken, die in stand uitmuntten. De Millioen II was volgens den proefnemer het langst en slapst van stroo, de Imperial II het kortst en stevigst. In Juli hebben windvlagen het gewas tegen den grond geslagen; het kwam daarna niet weer overeind.

Het proefveld is in 't voorjaar door wieden van onkruid gezuiverd.

In de Wilhelminatarwe kwam wat brand voor; de andere rassen bleven van plantenziekten verschoond.

De tarwe is op 12 Augustus gezien. Het weder tijdens den oogst was vrij gunstig. Het binnenhalen geschiedde op 24 Augustus, het afdorschen tusschen 25 Augustus en 1 September. De Imperial II gaf de beste kwaliteit zaad, de Wilhelmina de minst goede.

Bij het bezoek, vanwege het Instituut aan het proefveld gebracht, werd de reeds vermelde ongelijkmatige stand eveneens opgemerkt. Het land, waar klaver was ingezaaid, was nogal vuil. Door elk perceeltje liep eene vore en langs die vore was de stand veel slechter. Dit gold echter voor alle proefperceelen.

De opbrengsten van de diverse (1 Are groote) perceelen hebben bedragen in Kilogrammen:

WILHELMINA.

Perceel.	Graan 1ste kwal.	Graan totaal.	Stroo.	Kaf.
1	38	45	62	8
2	37,5	45	62	7,5
3	37	45,5	64	7,5
4	38	46	65	7,5
5	39,5	48	68	8
6	39	47,5	69	8
Totaal:	229	277	390	46,5
Gemiddeld:	38,166	46,166	65	7,75

IMPERIAL II.

1	31	32	53	8,5
2	30	31,5	53	8
3	32,5	33,5	52	8,5
4	33	35	55	8
5	35	36,5	59	9
6	35	36,5	60	9
Totaal:	196,5	205	332	51
Gemiddeld:	32,75	34,166	55,33	8,5

MILLIOEN II.

Perceel.	Graan 1ste kwal.	Graan totaal.	Stroo.	Kaf.
1	35	37	64	9
2	35	37,5	62	9,5
3	36,5	38,5	63	9
4	36	37,5	65	9
5	37,5	39,5	68	10
6	38	40	67	10
Totaal:	218	230	389	56,5
Gemiddeld:	36,333	38,333	64,83	9,416

De Wilhelminatarwe blijkt dus op dit proefveld de hoogste zaadopbrengst te hebben gegeven, vervolgens de Millioen II, terwijl de Imperial II achteraan komt. De volgorde in stroo-opbrengst is dezelfde. De Millioen II heeft echter de grootste hoeveelheid kaf opgeleverd. Het verschil tusschen de Wilhelmina en de Millioen II is echter zeer gering. Tellen we stroo en kaf bij elkaar, dan blijkt zelfs de Millioen II iets meer te hebben opgeleverd. De Imperial II komt in dit opzicht ver achteraan.

Het opbrengstverschil in zaad eerste kwaliteit tusschen de Wilhelmina en de Imperial II, in het nadeel van de laatste, en dat tusschen de Imperial II en de Millioen II, in het nadeel van de eerste, staat met voldoende zekerheid vast, evenzoo alle opbrengstverschillen in totale graanopbrengst en het opbrengstverschil in stroo tusschen de Wilhelmina en de Imperial II, in het nadeel van de laatste, benevens dat tusschen Imperial II en Millioen II, in het nadeel van Imperial II. De H.L.-gewichten bedroegen bij de Wilhelmina 73,33 K.G., bij de Imperial II 73 K.G. en bij de Millioen II 73,66 K.G..

Proefveld van den Heer Kl. Tj. Westra te Witmarsum.

Het proefveld van den Heer Westra is aangelegd op zwaren kleigrond.

Op het bedoelde grondstuk werden in 1913 erwten verbouwd en in 1914 aardappels, bemest met 50000 K.G. stalmest, 400 K.G. ammoniaksuperphosphaat 7—9 en 250 K.G. zwavelzure ammoniak per H.A.. De tarwe werd niet bemest.

Het land is dadelijk na het rooien der aardappels met den cultivator bewerkt en daarna ongeveer 15 cM. diep geploegd.

De tarwe is op 8 October 1914 machinaal gezaaid; de rijenafstand bedroeg 25 cM., de hoeveelheid zaaizaad, per H.A.. gebezigd, 2 H.L.. Het gewas kwam vrij gelijkmatig

op, omstreeks 24 October. Elk der verbouwde rassen is gezaaid op 5 perceelen; elk der perceelen was 1 Are groot.

Onmiddellijk na den winter was de stand wat hol en arm, tengevolge van de regenachtige weersgesteldheid van dit jaargetijde. In de maand Mei kwam er verbetering, het eerst in de perceelen van zuidelijke ligging, die het dichtst bij eene sloot lagen. Later werd het verschil tusschen de perceelen kleiner. De Wilhelminatarwe was veel minder bladrijk en bleef korter van stroo dan de Imperial I en de Millioen III; ze stond met de bladpunten meer overeind. De Imperial I en de Millioen III stonden gunstig te velde; het waren mooie forsche gewassen met sterke bladontwikkeling. Er was tusschen deze beide rassen niet veel verschil in stand waar te nemen.

Het proefveld is door wieden eenmaal van onkruid gezuiverd.

De oogst had plaats op 16 Augustus, het binnenhalen van den oogst op 24, 27 en 30 Augustus en op 7 September. Daar het op 31 Augustus begon te regenen, moest het gewas van de perceelen 14 en 15 tot 7 September buitenstaan. Het afdorschen had onmiddellijk na het binnenhalen plaats. De korrels van de beide laatste perceelen vertoonden in zoo sterke mate schot, dat de proefnemer er van afzag de opbrengst te bepalen. De kwaliteit van het zaad van deze perceelen atkomstig, was slecht.

De opbrengsten op de overige perceelen verkregen, hebben bedragen in Kilogrammen:

WILHELMINA.

Perceel.	Graan 1ste kwal.	Graan totaal.	Stroo.	Kaf.
1	48	50	75	16,5
4	40	41,75	72	13,5
7	42	44,5	82,5	14,5
10	42	44,25	70,5	15,5
13	43,5	45,25	65	13
Totaal:	215,5	225,75	365	73
Gemiddeld:	43,1	45,15	73	14,6

IMPERIAL I.

3	47,5	49,5	84	15,5
6	45	46,75	82,5	14
9	43	44,5	78	14
12	43	44,5	68	13,5
Totaal:	178,5	185,25	312,5	57
Gemiddeld:	44,625	46,3125	78,125	14,25

MILLIOEN III.

Perceel.	Graan 1ste kwal.	Graan totaal.	Stroo.	Kaf.
2	46	47,75	83,5	15,5
5	41	42,5	78	15
8	42	44	84,5	15
11	42,5	44,5	74,5	14,5
Totaal:	171,5	178,75	320,5	60
Gemiddeld:	42,875	44,6875	80,125	15

De Imperial I leverde het meeste zaad op, de Millioen III het minste. Stroo bracht de Millioen III het meeste op, de Wilhelmina het minste.

De geconstateerde opbrengstverschillen staan geen van allen met voldoende zekerheid vast. Zij zijn te gering in verband met de op de diverse parallel-perceelen verkregen uiteenlopende resultaten. Speciaal de stroo-opbrengsten der verschillende parallel-perceelen kloppen al zeer slecht met elkander.

De H.L.-gewichten bedroegen volgens den proefnemer bij de Wilhelminatarwe 68,66 K.G., bij de Imperial I 69,33 en bij de Millioen III 68 K.G.. Blijkbaar is bij de bepaling van deze eene vergissing begaan, die echter aan de onderlinge vergelijking waarschijnlijk wel geen afbreuk zal doen.

Proefveld van den Heer F. den Eerzamen te Goedereede.

Dit proefveld is aangelegd op middelzwaren kleigrond.

In 1913 lag het bedoelde stuk aan klaverweide; in 1914 is het met suikerbieten beteeld geweest. Deze laatste werden, per H.A. gerekend, bemest met 600 K.G. superphosphaat, benevens met 250 K.G. chilisalpeter, gegeven in twee termijnen. De tarwe ontving per H.A. 650 K.G. superphoshaat en 200 K.G. chilisalpeter.

Het land werd op 22 October 18 cM. diep geploegd. De zaai had plaats op 26 October 1914. De proefnemer zaaide slechts twee rassen uit, ieder ras op 5 perceelen (1 Are). Het zaaien geschiedde uit de hand; de hoeveelheid zaaizaad bedroeg 2.4 H.L. per H.A.. Op 14 November stond het gewas er op alle perceelen op; de Imperial II stond iets holler dan de Wilhelmina. Onmiddellijk na den winter was de stand op alle perceelen gunstig; einde Maart echter was de stand van de Wilhelminatarwe nog dichter.

Later stoelde de Imperial II zoodanig uit, dat het verschil in stand niet meer van beteekenis was. Imperial II gaf meer bladontwikkeling te zien dan de Wilhelminatarwe. De stand van beide rassen liet wat gelijkmatigheid betreft nogal wat te wenschen over. Op sommige perceelen was het stroo langer dan op andere, ook al was de bezaaiing in beide gevallen dezelfde geweest. In Juli trad tengevolge van harden wind en regenvlagen legering op bij beide rassen, echter niet in sterke mate.

Het proefveld is in den loop van 't voorjaar op alle perceelen met den schrepel gewied en van onkruid zuiver gehouden.

De aren van de Imperial II waren korter en meer gedrongen dan die van de Wilhelminatarwe.

De oogst had plaats met de sikkel op 12 en 13 Augustus 1916; het binnenhalen (mennen) had plaats op 18 Augustus. Het afdorschen geschiedde met den vlegel tusschen 30 Augustus en 2 September. De korrel was bij beide rassen mooi, bij de Imperial II iets grover.

De opbrengsten hebben bedragen in Kilogrammen:

WILHELMINA.

Perceel.	Graan 1ste kwal.	Graan totaal.	Stroo.	Kaf.
2	50,5	53,5	76,5	11
4	42,5	47	70,5	10,5
6	48,5	52	77	9
8	47,7	51,7	77	9
10	53,3	56,8	79,5	12
Totaal:	242,5	261	380,5	51,5
Gemiddeld:	48,5	52,2	76,1	10,3

IMPERIAL II.

1	45	50,5	82,5	10,5
3	42,4	47,4	77,5	10
5	40	44,5	72	10
7	40,25	45,25	73	9,75
9	43,17	48,67	81	10,5
Totaal:	210,82	236,32	386	50,75
Gemiddeld:	42,164	47,264	77,2	10,15

De opbrengstverschillen bedragen aan zaad van 1ste kwaliteit 6,3 K.G. per Are, in 't voordeel van de Wilhelmina, aan zaad totaal 4,9 K.G. per Are, eveneens in 't voordeel van de

Wilhelmina en aan stroo 1,1 K.G. in 't voordeel van de Imperial II. Past men op de medegedeelde cijfers de wiskundige berekening toe, dan blijkt, dat alleen het opbrengstverschil tusschen de Wilhelminatarwe en de Imperial II aan eerste kwaliteit zaad, in het voordeel van de Wilhelminatarwe, met voldoende zekerheid zou vaststaan, ware het niet, dat er bij deze proefneming eene systematische fout was gemaakt. Deze proefnemer is de eenige geweest, die van de beide rassen zelf gewonnen zaad heeft gebezigd en blijkbaar is het zaad van de Imperialtarwe van minder goede kwaliteit geweest dan dat van de Wilhelminatarwe, want anders had de Imperialtarwe aanvankelijk niet duidelijk een holler stand vertoond. Immers een eventueel gering verschil in korrelgrootte geeft m.i. voor het waargenomen verschil in stand geen voldoende verklaring. Onder deze omstandigheden achten wij het beter uit deze proefneming geen conclusie te trekken.

De H.L.-gewichten hebben bedragen bij de Wilhelminatarwe 74 K.G. en bij de Imperial II 75 K.G.

Vatten we de resultaten der tarweproefnemingen samen, dan blijkt het volgende:

De Wilhelminatarwe is wat totale zaadopbrengst betreft 4 maal beter gebleken en 2 maal minder goed dan de Millioen III, 6 maal beter en 1 maal minder goed dan de Millioen II, 4 maal minder goed dan de Imperial I en geen enkele maal beter, terwijl ze 5 maal beter is gebleken dan de Imperial II, 3 maal minder goed en in 1 geval hiermede gelijk stond.

De Imperial I is in 1 geval beter gebleken dan de Millioen III en in geen enkel geval slechter; ze is in 3 gevallen beter gebleken dan de Millioen II en in geen enkel geval slechter.

De Imperial II is in 3 gevallen beter gebleken dan de Millioen II en in 1 geval slechter. Ze is in 4 gevallen beter gebleken dan de Millioen III en in 1 geval slechter.

Aangaande de met voldoende zekerheid vaststaande verschillen in totale zaad-opbrengst kan het volgende worden vermeld:

Millioen III is gebleken in 1 geval met voldoende zekerheid in totale zaadopbrengst te hebben achtergestaan

bij de Wilhelmina; Millioen II 2 maal, Imperial II 1 maal, Imperial I geen maal. Millioen III is gebleken in totale zaad-opbrengst 1 maal met voldoende zekerheid achter te hebben gestaan bij Imperial II, terwijl 1 maal het omgekeerde het geval was. Millioen II is gebleken in 1 geval met voldoende zekerheid achter te hebben gestaan bij Imperial II, terwijl 1 maal het omgekeerde het geval was. Imperial I is in 1 geval met nagenoeg voldoende zekerheid beter gebleken dan Millioen II.

Wat de stroo-, resp. stroo- en kaf-opbrengst betreft was de Millioen III in 4 gevallen beter dan de Wilhelmina, in 1 geval iets minder goed. De Millioen II was in 6 gevallen beter dan de Wilhelmina, in 1 geval minder goed. Imperial II was in 5 gevallen beter van stroo-opbrengst dan de Wilhelmina, in 3 gevallen minder goed. Slechts in één van de laatste gevallen staat de uitkomst met voldoende zekerheid vast. Imperial I was in 4 gevallen beter van stroo-opbrengst dan de Wilhelmina. In één van deze gevallen stond het opbrengstverschil met voldoende zekerheid vast. Millioen III was in 1 geval beter van stroo-opbrengst dan de Imperial I. Imperial II was in 3 gevallen beter van stroo-opbrengst dan Millioen III; in 2 gevallen was het omgekeerd. Imperial I was in 3 gevallen beter van stroo-opbrengst dan Millioen II. Imperial II was in 3 gevallen beter van stroo-opbrengst dan Millioen II, in 1 geval (in dit geval stond de uitkomst met voldoende zekerheid vast) was het omgekeerd.

Bovendien kan er nog het volgende worden medegedeeld:

Enkele proefnemers maakten de opmerking, dat de Wilhelminatarwe gelijkmatiger van gewas was, vooral wat betreft de halmte. Millioen II muntte in gelijkmatigheid niet uit en bevatte ook afwijkende spitse aartypen.

Bij meerdere proefnemers vertoonde de Wilhelminatarwe in 't voorjaar eene vroeger ontwikkeling. Ze schijnt ook neiging te hebben om iets vroeger in de aar te komen, rijpt echter niet het spoedigst.

Vele proefnemers merkten op, dat de Wilhelminatarwe de bladeren meer overeind had staan dan de andere rassen; dit is in overeenstemming met onze ervaringen. De Imperial- en Millioen-tarwes zijn bladrijker en breder van blad dan de Wilhelminatarwe, ook laten zij de bladeren meer over-

hangen. In 't bijzonder geldt dit voor de verbouwde Millioen-tarwes.

Wilhelminatarwe is betrekkelijk fijn van halm en kort van stroo, maar daarbij toch stevig; met dit feit komt slechts een hoogst enkele proefnemer in tegenspraak.

Overigens zijn er nogal wat tegenstrijdigheden in de uitspraken der diverse proefnemers. Over het geheel zijn de tot hiertoe verkregen uitkomsten nog niet geschikt om conclusies te trekken van meer algemeene strekking. Naarmate de Instituutsrassen, die nog niet volkomen standvastig zijn, door verdere selectie nog vooruitgaan, zal dit moeilijker worden. Het omgekeerde zou 't geval kunnen zijn, indien eene ongelukkige greep bij de selectie geen vooruitgang in productiviteit, maar achteruitgang ten gevolge had. Bij rassen, die in productiviteit nagenoeg gelijkstaan, moet de gevolgde wijze van proefneming ten slotte in den steek laten, want de middelbare fouten laten zich bij onze Instituuts-proefnemingen, in de gewone praktijk uitgevoerd, niet verder verkleinen. Bij de proefnemingen op de gewone landbouwproefvelden door de Rijkslandbouwleeraren echter kan van berekening van middelbare fouten, of van het toetsen der betrouwbaarheid der uitkomsten langs wiskundigen weg, geen kwestie zijn. De middelbare fouten hangen af van het aantal parallel-perceelen, dat echter in de gewone praktijk niet hooger dan thans zal kunnen worden opgevoerd, verder van de geschikte keuze van de proefvelden, alsmede van de nauwkeurigheid van werken.

Alvorens de waarde van het gevolgde stelsel van proefveldaanleg, die voor bepaalde gevallen en omstandigheden ongetwijfeld zeer groot is, nader te beoordeelen met het oog op gevallen als de onderhavige, willen wij eerst nog verdere ervaringen opdoen en verdere uitkomsten van proefnemingen afwachten.



hangen. In 't bijzonder geldt dit voor de verbouwde Millioen-tarwes.

Wilhelminatarwe is betrekkelijk fijn van halm en kort van stroo, maar daarbij toch stevig; met dit feit komt slechts een hoogst enkele proefnemer in tegenspraak.

Overigens zijn er nogal wat tegenstrijdigheden in de uitspraken der diverse proefnemers. Over het geheel zijn de tot hiertoe verkregen uitkomsten nog niet geschikt om conclusies te trekken van meer algemeene strekking. Naarmate de Instituutsrassen, die nog niet volkomen standvastig zijn, door verdere selectie nog vooruitgaan, zal dit moeilijker worden. Het omgekeerde zou 't geval kunnen zijn, indien eene ongelukkige greep bij de selectie geen vooruitgang in productiviteit, maar achteruitgang ten gevolge had. Bij rassen, die in productiviteit nagenoeg gelijkstaan, moet de gevolgde wijze van proefneming ten slotte in den steek laten, want de middelbare fouten laten zich bij onze Instituuts-proefnemingen, in de gewone praktijk uitgevoerd, niet verder verkleinen. Bij de proefnemingen op de gewone landbouwproefvelden door de Rijkslandbouwleeraren echter kan van berekening van middelbare fouten, of van het toetsen der betrouwbaarheid der uitkomsten langs wiskundigen weg, geen kwestie zijn. De middelbare fouten hangen af van het aantal parallel-perceelen, dat echter in de gewone praktijk niet hooger dan thans zal kunnen worden opgevoerd, verder van de geschikte keuze van de proefvelden, alsmede van de nauwkeurigheid van werken.

Alvorens de waarde van het gevolgde stelsel van proefveldaanleg, die voor bepaalde gevallen en omstandigheden ongetwijfeld zeer groot is, nader te beoordeelen met het oog op gevallen als de onderhavige, willen wij eerst nog verdere ervaringen opdoen en verdere uitkomsten van proefnemingen afwachten.

INSTITUUT VOOR PHYTOPATHOLOGIE.

PROEVEN MET EENIGE CHEMICALIËN TER
BESTRIJDING VAN HET WORTELAALTJE

(*Heterodera radicicola* Greef.)

(VOORLOOPIGE MEDEDEELING)

DOOR.

T. A. C. SCHOEVERS.

Toen het in het najaar van 1915 bleek, dat het wortelaaltje, welks voorkomen hier te lande in verschillende gewassen reeds lang was vastgesteld, zonder dat er groote schade door werd aangericht, in sommige kassen in het Westland de tomaten op hevige wijze had aangetast, besloot ik te trachten, in 1916 door eenige oriënteerende proeven op bescheiden schaal een op eigen ervaring gegronde meening te verkrijgen over de verschillende middelen, die in buitenlandsche publicaties tegen dezen parasiet worden aanbevolen. Een der betrokken kweekers was zoo welwillend, eenige zakken van de met aaltjes besmetten grond af te staan. Daar het wortelaaltje als vrij levende larve in den grond overwintert, kon aangenomen worden, dat zich in dezen grond een groot aantal larven moest bevinden, hetgeen door de proeven werd bevestigd. Met dezen grond werd een dertigtal flinke potten van ± 6 L. inhoud, met een oppervlak van ± 7 d.M.², gevuld. Daar het niet twijfelachtig was, of verhitting door stoom van deze potten met grond zou de aaltjes doodden, werd dit middel niet toegepast. In Amerika is het ook in den vollen grond met veel succes gebruikt, maar de toepassing in het groot brengt nog al bezwaren met zich mede, terwijl men op het eiland Jersey, volgens door Westlandsche kweekers ontvangen berichten, er geen volledig succes mede had behaald. De reden hiervan is ongetwijfeld gelegen in het feit, dat het wortelaaltje soms zeer diep in den grond voorkomt; in 1916 werden te Monster nog knobbels aan tomatenwortels op iets meer dan 1 M. diepte gevonden. Van de chemicaliën zal men om deze reden in den vollen grond evenmin afdoend succes kunnen verwachten; indien het

2052706