

PROEFSTATION VOOR DE AKKER- EN WEIDEBOUW
WAGENINGEN

Gestencilde Verslagen
van
Interprovinciale Proeven
Nr. 107 (1965)

STAMSLABONENRASSEN ONDERZOEK IN 1964 (Serie 375)

en

STIKSTOFBEMESTING BIJ STAMSLABONEN (Serie 376)

door
Ir. P. Riepma

(Proefstation voor de Akker- en Weidebouw, Wageningen)

INHOUDSOPGAVE

| | Blz. |
|--|------|
| Inleiding | 5 |
| 1. Enkele algemene gegevens van de proefvelden | 6 |
| 2. Ras en opbrengst (Serie 375 - 1964) | 8 |
| 2.1 Proefresultaten in 1964 | 8 |
| 2.2 Korte beschrijving van de rassen | 9 |
| 3. Stikstofbemesting en opbrengst (Serie 376 - 1964) | 12 |
| Samenvatting | 15 |
| Eerder verschenen rapporten | 16 |

INLEIDING

Van de 13 proeven in de Interprovinciale Series 375 en 376 waren 7 door allerlei oorzaken voor een gezamenlijke verwerking onbruikbaar. Deze mislukking was voor 3 van de 7 afgeschreven proeven te wijten aan ernstige hagel-schade. De rest door onregelmatige stand of ongelukkige terreinkeuze.

De keuze van de op te nemen rassen is wederom geschied in overleg met de heer Tj. Buishand, medewerker van het Proefstation voor de Groenteteelt in de Volle Grond (PGV) te Alkmaar. De resultaten van het door dit proefstation beheerde centrale rassenproefveld zijn hierbij als basis genomen.

1. ENKELE ALGEMENE GEGEVENS VAN DE PROEFVELDEN

Tabel 1. Overzicht van proefveldhouders, grondsoort, voorvrucht en rijen- e.v. pollenafstand
Serie 375 en 376, 1964

| Reg. nr. serie 375 | Proefveldhouder | Plaats | grondsoort | voorvrucht | rijenafstand en pollenafstand in cm |
|--------------------|-----------------|--------------------|------------------|--------------|-------------------------------------|
| NGr 2937 | J. Tonckens | Uithuizen | zavel | zaadbieten | 40 |
| WO 1747 | L. Schipper | Steenwijkerwold | bezand laag veen | ? | 40 x 40 |
| WB 2851 | Bedrijfsver. | Klundert | klei | aardappelen | 40 |
| PAW 1008 | Gebr. Burgers | Zevenbergschenhoek | zavel | suikerbieten | 50 |
| PAW 1007 | E.J. van Roekel | Bennekom | zand | kunstweide | 50 |
| Serie 376 | | | | | |
| WB 2857 | Bedrijfsver. | Klundert | klei | aardappelen | 40 |

Tabel 2. Overzicht van de toegepaste bemesting, gebruikte hoeveelheid zaaizaad in kg per ha en zaaidatum

Serie 375 en 376, 1964

| Reg. nr. | Bemesting in kg zuivere meststof per ha. | | | Zaaizaad in kg per ha | | | | | | | | | | | Zaaidatum |
|------------------------|--|----------------------|----------------------|-----------------------|-----|-----|------|-------|-------------|-------|----|----|------|------|-----------|
| | N | P | K | DW | PR | Wid | Luca | Cord. | Nr.42 Lotus | Irene | TT | Ha | 2963 | | |
| NGr 2937 | 30 | 90 | 180 | 100 | 105 | 118 | 80 | 110 | 105 | 80 | 95 | - | - | 21-5 | |
| WO 1747 | 60+ca.65 ¹⁾ | ca.105 ¹⁾ | ca.135 ¹⁾ | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | - | - | 27-5 | |
| WB 2851 | 0 | 45 | 0 | 98 | 105 | 118 | 76 | 102 | 102 | 70 | 93 | - | - | 12-5 | |
| PAW 1008 ²⁾ | 80 | 90 | 130 | 31 | 34 | 34 | 38 | 20 | 36 | 40 | 28 | 26 | 29 | 28-5 | |
| PAW 1007 ²⁾ | 80 | 90 | 130 | 28 | 34 | 31 | 38 | 23 | 33 | 38 | 30 | 27 | - | 4-6 | |
| WB 2857 | resp. 0-40 80-120 | 45 | 0 | 98 | 105 | - | - | - | - | - | - | - | - | 12-5 | |

DW = Dubbele Witte

Cord. = Cordon

Pr = Prelude

TT = Tip Top

Wid. = Widusa

Ha = Harvester

1) Uit 30 ton stalrest. Berekend naar gegevens Landbouwgids 1965, pag. 152.

2) Gezaaid op basis van planten per m².

Tabel 3. Duizend korrelgewicht, kiemkracht en geadviseerde uitzaaiverhouding van de in 1964 opgenomen stamslabonen

| RAS | DKG | Kiemkracht % | Uitzaaiverhouding |
|---------------------|-----|--------------|-------------------|
| Dubbele Witte z.dr. | 304 | 91 | 100 |
| Prelude | 296 | 96 | 105 |
| Widusa | 327 | 94 | 118 |
| Luca | 230 | 98 | 76 |
| Cordon | 323 | 87 | 100 |
| Nr. 42 (Lotus) | 289 | 98 | 105 |
| Irene | 218 | 96 | 72 |
| Tip Top | 285 | 97 | 94 |
| Harvester | 304 | 89 | 100 |

Opvallend is de grote spreiding bij de stikstofbemesting. Deze varieert van 0 tot ca. 120 kg zuivere stikstof per ha. Aan het gewas was duidelijk zichtbaar dat de bonen in de proef WB 2851 onvoldoende over stikstof konden beschikken.

In de PAW-proeven stonden Luca en Irene relatief aan de dichte kant, terwijl Cordon daarentegen een wat te laag plantgetal had. Op zand (PAW 1007) gaf het goed ontwikkelde welige gewas een volledige grondbedekking. In de proef PAW 1008 (zavelgrond) ontwikkelde zich een normaal gewas, waarbij een geheel volledige grondbedekking achterwege bleef en de maximaal te bereiken produktie mogelijk niet is bereikt, echter wel dicht benaderd.

Vrijwel alle proefnemers maken melding van een in het begin van de groei optredende bladverkleuring dat aan Mg-gebrek deed denken. Naderhand ontwikkelde zich verder gezond loof zonder symptomen van een voedingsgebrek.

In het algemeen was de aantasting door schimmel-, bacterie- of virusziekten van geringe omvang. In NGr hadden Irene, nr. 42 (Lotus) en in mindere mate Prelude en Widusa last van vlekkenziekte. Prelude was bovendien door Botrytis aangetast. WO meldde lichte rolmozaïek bij Dubbele Witte z.dr. Ook in de PAW-proeven had dit ras van dit virus te lijden, evenals Luca. In WB kwam bij Luca nogal wat vlekkerige peul voor.

Zwarte vaatziekte deed in de PAW-proeven enige schade. In Harvester en Widusa trad hierdoor de meeste schade op.

2. RAS EN OPBRENGST (Serie 375 - 1964)

2.1 Proefresultaten in 1964

Een overzicht van de opbrengst van de in 1964 getoetste rassen is in tabel 4 opgenomen.

Tabel 4. Opbrengst van een aantal stamslabonen in 1964 in ton peul per ha

| reg.nr. ras | NGr 2937 | | WO 1747 | | WB 2851 | | PAW 1008 | | PAW 1007 | | Gem. | |
|-----------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| | t/peul ha | % dr. stof | t/peul ha | % dr. stof | t/peul ha | % dr. stof | t/peul ha | % dr. stof | t/peul ha | % dr. stof | t/peul ha | % dr. stof |
| Dubb.Witte z.dr. | 18,4 | 10,4 | 16,0 | 8,9 | 11,9 | 14,9 | 13,2 | 9,6 | 14,0 | 12,0 | 14,7 | 11,2 |
| Prelude | 20,9 | 11,9 | 14,5 | 9,3 | 9,9 | 13,8 | 16,7 | 11,2 | 16,1 | 12,0 | 15,6 | 11,6 |
| Widusa | 18,2 | 12,6 | 19,0 | 10,0 | 11,1 | 15,0 | 17,3 | 10,1 | 15,3 | 12,0 | 16,2 | 11,9 |
| Luca | 19,3 | 12,6 | 17,4 | 10,7 | 11,9 | 17,8 | 18,4 | 11,0 | 16,4 | 12,0 | 16,7 | 12,8 |
| Cordon | 17,9 | 12,0 | 14,3 | 8,5 | 12,6 | 13,9 | 17,4 | 10,9 | 15,4 | 12,0 | 15,5 | 11,5 |
| Nr. 42 (= Lotus) | 19,1 | 14,4 | 16,4 | 11,1 | 9,5 | 14,3 | 15,8 | 11,6 | 15,6 | 12,0 | 15,3 | 12,7 |
| Irene | 19,8 | 14,0 | 14,4 | 11,5 | 13,0 | 17,9 | 19,1 | 16,3 | 15,2 | 12,0 | 16,3 | 14,3 |
| Tip Top | 19,9 | 11,8 | 17,2 | 13,5 | 12,6 | 13,4 | 18,9 | 11,6 | 16,6 | 12,0 | 17,0 | 12,5 |
| B 2963 | - | - | - | - | - | - | 17,4 | 13,2 | - | - | - | - |
| Harvester | - | - | - | - | - | - | 13,8 | 10,4 | 15,0 | 12,0 | - | - |
| Gem. van eerste 8 rassen | 19,2 | 12,5 | 16,2 | 10,4 | 11,6 | 15,1 | 17,1 | 11,5 | 15,6 | 12,0 | 15,9 | 12,3 |

In het algemeen is het bereikte opbrengstniveau hoog. NGr 2937 met een gemiddelde van 19 ton spant de kroon. WB 2851 ligt aanzienlijk lager waarvoor in hoofdzaak een onvoldoende stikstofbemesting debet is. Immers, in een op hetzelfde perceel aangelegde stikstoftrappenproef, kwam duidelijk een gunstige reactie op stikstofbemesting naar voren.

In het algemeen is in een redelijk rijpheidsstadium geoogst; WB 2851 was enigszins aan de rijpe kant. Overigens is over de samenhang tussen het droge-stofgehalte van de peul, de kwaliteit en de opbrengst het laatste woord nog niet gezegd. Dit punt wordt op verschillende instituten in binnen- en buitenland uitvoeriger onderzocht.

In een binnenkort te verwachten Mededeling van het PAW wordt voorts dit facet wat uitvoeriger behandeld.

Ten slotte geven wij in tabel 5 een overzicht van de opbrengst van een aantal bonerassen in de periode 1962 t/m 1964.

Tabel 5. Gemiddelde peulopbrengst in ton per ha van stamslabonerassen over 3 jaren

| Ras | 1962 | | | 1963 | | | 1964 | | | 1962 t/m 1964 | | |
|------------------|----------------|---------------------------------|-----------------------------|----------------|---------------------------------|-----------------------------|----------------|---------------------------------|-----------------------------|----------------|---------------------------------|-----------------------------|
| | op- brengst | droge- stof- ge- halte | aan- tal proe- ven | op- brengst | droge- stof- ge- halte | aan- tal proe- ven | op- brengst | droge- stof- ge- halte | aan- tal proe- ven | op- brengst | droge- stof- ge- halte | aan- tal proe- ven |
| Dubb.Witte z.dr. | 10,2 | 9,3 | 4 | 12,2 | 12,3 | 10 | 14,7 | 11,2 | 5 | 12,4 | 11,5 | 19 |
| Prelude | 10,4 | 9,2 | 4 | 12,5 | 14,1 | 11 | 15,6 | 11,6 | 5 | 12,9 | 12,5 | 20 |
| Widusa | 8,9 | 9,7 | 4 | 12,5 | 13,1 | 11 | 16,2 | 11,9 | 5 | 12,7 | 12,2 | 20 |
| Irene | 11,8 | 10,3 | 4 | 13,5 | 13,1 | 11 | 16,3 | 14,3 | 5 | 13,9 | 12,9 | 20 |
| Nr. 42 (= Lotus) | - | - | - | 13,7 | 14,4 | 4 | 15,3 | 12,7 | 5 | 14,6 | 13,4 | 9 |
| Cordon | - | - | - | 13,0 | 11,4 | 11 | 15,5 | 11,5 | 5 | 13,8 | 11,4 | 16 |
| Luca | - | - | - | - | - | - | 16,7 | 12,8 | 5 | - | - | - |
| Tip Top | - | - | - | - | - | - | 17,0 | 12,5 | 5 | - | - | - |
| B 2963 | - | - | - | - | - | - | 17,4 | 13,2 | 1 | - | - | - |
| Harvester | - | - | - | - | - | - | 14,4 | 11,2 | 2 | - | - | - |

2.2 Korte beschrijving van de rassen

De gegevens voor de beschrijving van de rassen zijn ontleend aan:

- Rassenlijst voor groentegewassen 1965 - uitgave van het IVT te Wageningen.
- Onderzoek ten behoeve van de groenteteelt voor de verwerkende industrie II - Rapport 13, dec. 1964, van het PGV
- Verslagen van de Interprovinciale proeven.

Dubbele Witte z.dr. - Standaardras, middenvroeg; middelmatig hoog, nogal slap gewas, wat voor de machinale pluk bezwaarlijk kan zijn.

Zeer vatbaar voor rolmozaïek, waardoor dit ras vooral bij teelt in het zuiden van ons land en voorts in het algemeen bij late zaai, minder bedrijfszeker is; vatbaar voor vlekkenziekte; vrijwel onvatbaar voor vetvlekkenziekte; zeer gevoelig voor Phaseolus virus 2, dat topsterfte kan veroorzaken in het bijzonder nabij gladiolen; zeer vatbaar voor stippelstreep en roest; kwaliteit van de peul goed tot zeer goed; opbrengst bij gezonde groei goed.

Prelude (N.V. Gebr. Sluis, Enkhuizen) - Vroeg, matig stevig en nogal vertakt gewas; voor machinale pluk beter geschikt type dan Dubbele Witte z.dr.

Onvatbaar voor zwarte vaatziekte, matig gevoelig voor rolmozaïek en weinig voor scherpmozaïek en topsterfte. In de laatste paar jaar is de indruk gevestigd dat bij dit ras de gevoeligheid voor virusziekten wat toeneemt. In 1964 kwam in West-Brabant op een aantal praktijkpercelen b.v. enige topsterfte voor. Vatbaar voor vlekkenziekte, vetvlekkenziekte en stippelstreep; zeer gevoelig voor Botrytis en Sclerotinia.

Kwaliteit van de peul goed. Opbrengst goed. Geschikt ras voor late zaai.

Widusa - Midden vroeg, iets later dan Dubbele Witte z.dr.; fors, tamelijk stevig gewas; werd bij verschillende proefnemers als een goed grondbedekker beschreven; lijkt matig geschikt voor machinale pluk.

Resistent tegen rolmozaïek, matig vatbaar voor zwarte vaatziekte; zeer vatbaar voor scherpmozaïek en topsterfte; vatbaar voor vlekkenziekte en roest, vrijwel onvatbaar voor vetvlekkenziekte, matig gevoelig voor stippelstreep. Kwaliteit van de peul goed, de peul houdt zich bij bewaring iets minder goed dan b.v. bij Dubbele Witte z.dr.; opbrengst goed. Geschikt ras voor late zaai.

Irene (N.V. Nunhem's Zaden, Haelen (L)) - Wat later dan Widusa, opgaand en vrij stevig gewas. Weinig gevoelig voor rolmozaïek, vertoont aanvankelijk groenmozaïek wat later verdwijnt; tamelijk resistent tegen zwarte vaatziekte, matig vatbaar voor scherpmozaïek, resistent tegen topsterfte; zeer vatbaar voor vlekkenziekte en vatbaar voor stippelstreep.

Vorm van de peul goed tot zeer goed; kleur aan de donkere kant; de conserverkwaliteit lijkt als goed uit te vallen.

Nr. 42 (= Lotus) (N.V.A.R.Zwaan en Zn, Voorburg) - Zeer vroeg produktief ras, enkele dagen eerder dan Prelude plukrijp. Matig stevig gewas met vrij compacte peulzetting. Lijkt tamelijk goed geschikt voor machinale pluk. Matig vatbaar voor rolmozaïek, resistent tegen de zwarte vaatziekte; matig vatbaar voor scherpmozaïek en topsterfte; vatbaar voor stippelstreep en tamelijk vatbaar voor vlekkenziekte.

Kwaliteit van de peul goed; onder bepaalde omstandigheden kan enige draadvorming voorkomen; opbrengst goed.

Cordon (N.V. Sluis en Groot, Enkhuizen) - Laat, fors, stevig, sterk en gezond ras; vermoedelijk geschikt voor machinale pluk; resistent tegen rolmozaïek en scherpmozaïek; voorts tegen zwarte vaatziekte, topsterfte en stippelstreep; vatbaar voor vlekkenziekte.

Kwaliteit van de wat grove peul goed; opbrengst goed.

Luca (N.V. Nunhem's Zaden, Haelen) - Middenvroeg, matig stevig, fors en grofbladig gewas; matig geschikt voor machinale pluk.

Resistent tegen rolmozaïek; matig vatbaar voor zwarte vaatziekte; vatbaar voor scherpmozaïek, topsterfte, stippelstreep, vetvlekken- en vlekkenziekte.

Kwaliteit van de peul goed; opbrengst in de regel goed, echter wat wisselvallig door gevoeligheid voor slechte weersomstandigheden.

Tip Top (N.V. Wed. P. de Jongh en Fa. Koning en Vlieger, Goes) - Middenvroeg, vrij stevig en fors gewas; vermoedelijk geschikt voor machinale pluk;

resistent tegen rolmozaïek, vatbaar voor zwarte vaatziekte; zeer vatbaar voor scherpmozaïek; vatbaar voor vlekken- en vetvlekkenziekte; vrij goed resistent tegen stippelstreep.

Kwaliteit van de peul goed; opbrengst goed.

B 2963 (Gebr. van de Berg, Naaldwijk) - Dit nieuwe ras komt qua gewastype in verschillend opzicht met Dubbele Witte z.dr. overeen en lijkt daardoor vermoedelijk minder geschikt voor machinale pluk; B 2963 is resistent tegen rolmozaïek en vatbaar voor zwarte vaatziekte; vatbaar voor topsterfte; voorts vermoedelijk voor scherpmozaïek, stippelstreep, vetvlekken- en vlekkenziekte.

Kwaliteit van de peul lijkt als goed uit te vallen, opbrengst goed.

Harvester - Dit Amerikaanse ras geeft een fors en stevig gewas. Lijkt geschikt voor machinale pluk.

Vatbaar voor zwarte vaatziekte, scherpmozaiëk, vetvlekken- en vlekkenziekte. Geeft vermoedelijk alleen bij oogst in een jong stadium redelijke kwaliteit, bij het ouder worden loopt de kwaliteit van de peul snel terug o.a. door vliesvorming.

Opbrengst in 1964 vrij goed tot goed.

3. STIKSTOFBEMESTING EN OPBRENGST (Serie 376 - 1964)

Eén van de beide proeven in deze serie werd door hagel voor het onderzoek onbruikbaar. De resultaten van de proef WB 2857, die bloksgewijs in drie stadia is geoogst, zijn in fig. 1 en 2 opgenomen.

Fig. 2 geeft voorts een overzicht van de resultaten van de proef PAW 1010, waarin op zavelgrond te Zevenbergschenhoek eveneens de relatie tussen stikstofbemesting en opbrengst, maar dan gecombineerd met zaaitijden wordt bestudeerd. Wij lichten hierbij de met de proef WB 2857 overeenkomstige zaaitijd uit.

Fig. 1 geeft aan dat meestal onafhankelijk van het gekozen rijpheidsstadium, de opbrengst bij hogere stikstofgiften toeneemt. Opvallend is voorts dat het algemene opbrengstniveau van de proef WB 2857 in de plukperiode 30/7 t/m 6/8 niet is gestegen. Bij Prelude wordt enigszins de indruk verkregen dat bij oogst op 6/8 dit opbrengstniveau wat lager is uitgevallen dan bij de vroegere oogsttijdstippen. Dit kan wel, gezien de hoge droge-stofgehalten, als reëel worden opgevat. Immers bij oogsttijdenonderzoek in 1964 (4) werd de indruk verkregen dat bij een droge-stofgehalte van ca. 16 % de maximale opbrengst is bereikt. Daarna neemt de peulopbrengst door vochtverlies geleidelijk af. Het is waarschijnlijk dat de laatste oogst van Prelude in deze proef heeft plaatsgevonden op een moment toen reeds de maximaal te bereiken opbrengst was overschreden.

Uit fig. 2 blijkt dat in de proef WB 2857 bij Dubbele Witte het maximum van de opbrengst bij 120 kg stikstof per ha nog niet is bereikt. Bij Prelude lag het economisch optimum bij ca. 100 kg stikstof per ha.

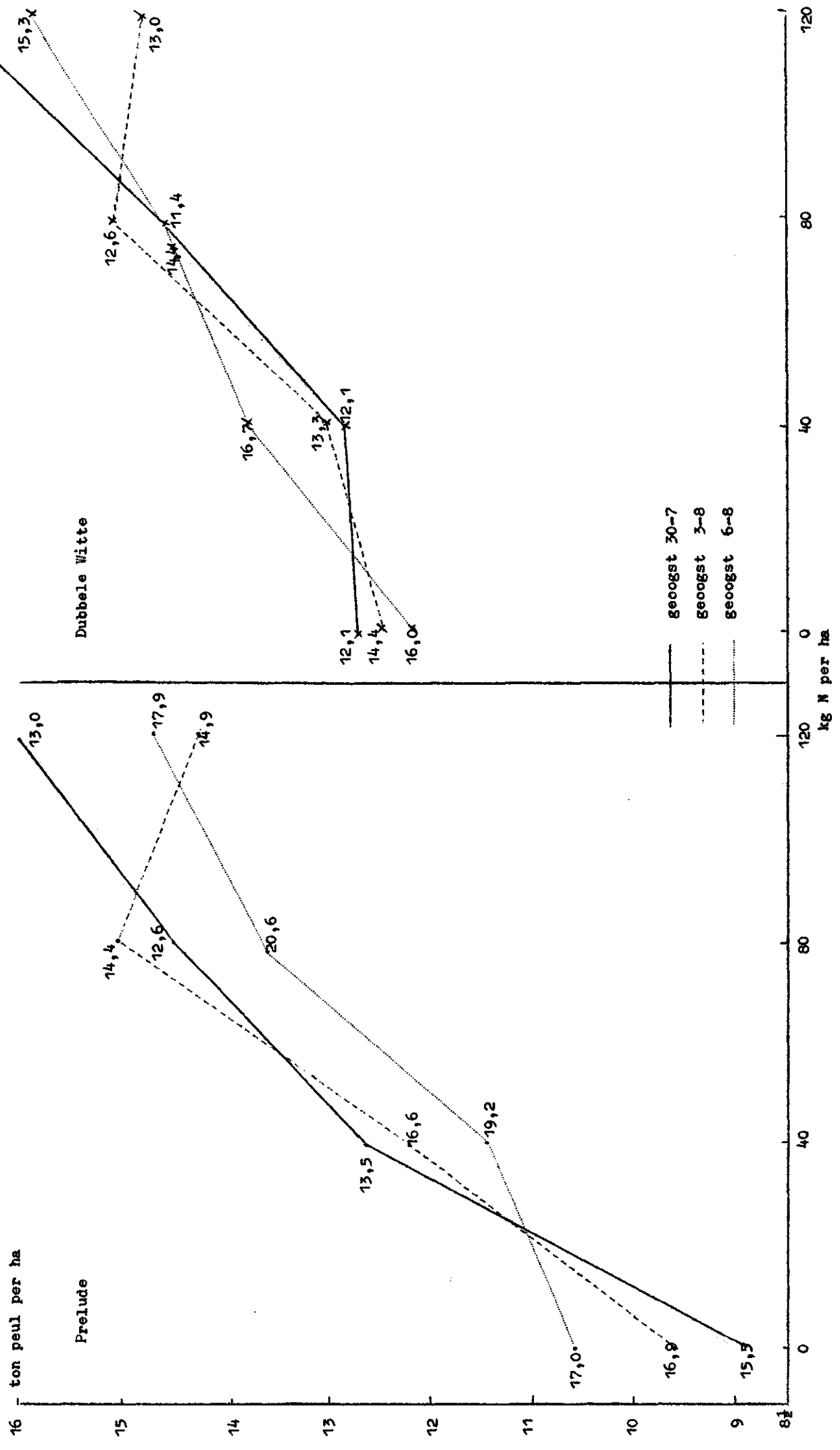
In de proef PAW 1010 op zavel reageerde Prelude ongeveer als Dubbele Witte van WB 2927. Dit wil zeggen dat bij 120 kg N de maximale opbrengst nog niet is bereikt.

Verwacht mocht worden dat Widusa een reactie op stikstofbemesting zou aanwijzen die met die van Dubbele Witte - eenqua gewas overeenkomstig type - ongeveer gelijklopend zou zijn. Dit wordt echter in de proef PAW 1010 niet bevestigd. Immers, Widusa bereikt reeds bij 40 tot 50 kg stikstof per ha in 1964 een economisch optimum, terwijl bij Dubbele Witte (WB 2857) en eveneens Prelude (PAW 1010) 120 kg stikstof per ha nog niet voldoende is om althans de maximale opbrengst te halen. In hoofdtrekken komen deze resultaten met die van 1963 overeen (1).

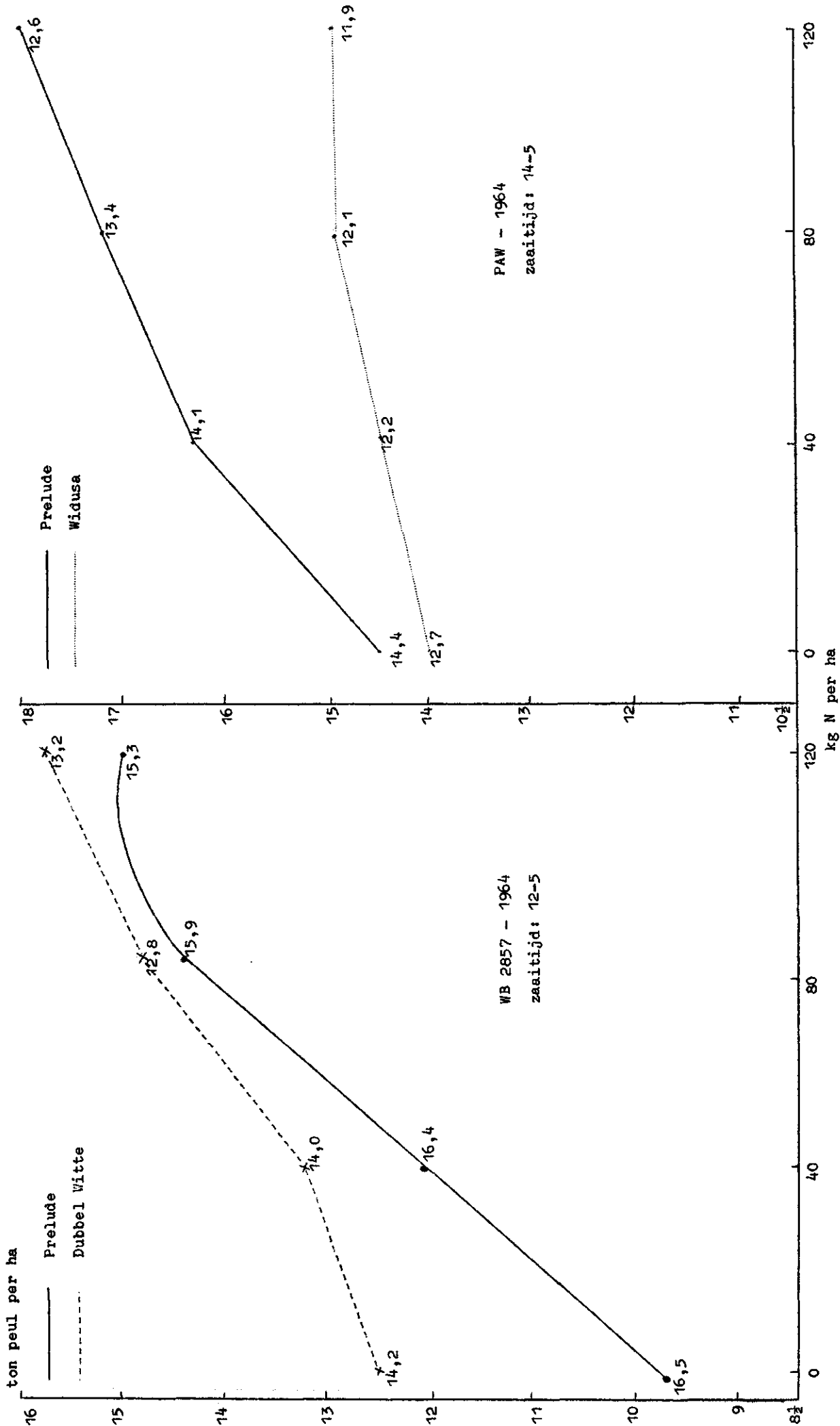
Wij wijzen er voorts nog op dat de genoemde reactie op stikstofbemesting geldt voor de in 1964 in deze proeven gekozen zaaitijd. Dit was omstreeks half mei. Er zijn echter aanwijzingen dat de behoefte aan een aanvullende stikstofgift voorts afhankelijk is van de zaaitijd, wat Riepma (4) in de betreffende publikatie nader aanduidt en uiteenzet.

Ten slotte: bij weglaten van een aanvullende stikstofgift is het opbrengstniveau van de proef WB 2857 lager dan van PAW 1010, wat wijst op een geringer stikstofleverend vermogen van de grond, waarop WB 2857 was aangelegd. Tevens is het opbrengstverhogend effect van een stikstofbemesting bij een aanwezig lager stikstofniveau relatief groter dan bij een hoog stikstofniveau in de grond. Prelude illustreert dit in fig. 2 het duidelijkst.

Figuur 1. Invloed van stikstofbemesting op de opbrengst van 2 stamslabonerasen bij oogst op uiteenlopend tijdstip - WB 2857, 1964.
 De cijfers bij de punten geven het droge-stofgehalte van de peulmonsters aan



Figuur 2. Stikstofbesteding en peulopbrengst van 2 stamslabonerasen in 1964 - WB 2857 en PAW. De cijfers bij de planten geven het droge-stofgehalte van de peulmonsters aan.



SAMENVATTING

1. Het gemiddelde opbrengstniveau van stamslabonen van de serie 375 bedroeg in 1964 ca. 16 ton peul per ha. Dit niveau schommelde tussen 19 ton (NGr) en 11 tot 12 ton (WB).
2. Het gemiddelde opbrengstniveau van de rassen ontliep elkaar in 1964 en over de periode 1962 t/m 1964 betrekkelijk weinig. Tip Top maakte in het eerste beproevingsjaar een goede indruk. Dubbele Witte bleef enigszins bij de overige rassen qua opbrengst achter, wat komt door rolmozaïek (virus 1) veroorzaakte schade op enkele proefvelden. B 2963, die op één proefveld voorkwam, maakte een goede indruk. Harvester leek in 1964 wat minder produktief wegens aantasting in meer of mindere mate door zwarte vaatziekte.
3. In de beide proeven werd gunstig op stikstofbemesting gereageerd. De behoefte aan een aanvullende stikstofgift bij zaai omstreeks half mei was veelal groot. Er kon in 1964 afhankelijk van ras en proefplek, 40 tot 120 kg N per ha of meer rendabel worden gemaakt. Dit is in hoofdzaak een bevestiging van de in 1963 gevonden resultaten. Uit nader onderzoek (4) bleek dat het stikstofeffect mede van de zaaitijd afhankelijk is.

Eerder verschenen rapporten:

1. Gestencilde Verslagen van Interprovinciale proeven nr. 96 (1964)
2. Rapport van het PAW, april 1963, nr. 132
3. Idem , mei 1964, nr. 161
4. Mededeling van het PAW, juni 1965, nr. 107

S 6133
250 ex.
R1/NV
24-5-1965