PROEFSTATION VOOR DE AKKER- EN WEIDEBOUW
WAGENINGEN

Mededelingen
jaargang 1957
nr. 7

BLAUWMAANZAADONDERZOEK IN 1956

Ir. E. van Roon

INHOUD

Inleiding

Enkele zeer optimistische waarnemers gaven aan het einde van het teeltjaar 1955 als hun mening te kennen, dat de gunstige resultaten met de blauwmaanzaadteelt in dat jaar voor een goed deel te danken zouden zijn aan de ter zake dienende inlichtingen, die door onderzoekers en voorlichters tijdig verstrekt werden. Voor hen moeten de uitkomsten van 1956 wel zeer teleurstellend zijn geweest. Eens te meer is vastgesteld, dat de verbouw van de ons nu ter beschikking staande rassen, onder de Nederlandse klimatologische omstandigheden, niet altijd slagen zal. Ook in dit opzicht is blauwmaanzaad "een tere juffer" gebleken. Nochtans hebben de in 1956 opgedane ervaringen met cultuurproeven en praktijkteelt ons in de overtuiging gesterkt, dat door het nemen van de juiste cultuurmaatregelen, ook bij ongunstige klimatologische invloeden, het opbrengstniveau in niet onbelangrijke mate kan worden opgevoerd.

Het valt te betreuren, dat ten gevolge van ongehoorde hoeveelheden neerslag in de zomermaanden, het proevencomplex te Ens (N.O.P.) verloren ging. Wij zullen dus moeten volstaan met de weergave van enkele indrukken en voorlopige conclusies die de gedane veldwaarnemingen ons veroorloofden.

Uit de praktijk ontvingen wij opnieuw een groot aantal gegevens, die ons speciaal ten aanzien van de zaaidatum en de stikstofbemesting nieuwe inzichten verschaften.

Mede in verband met aanvullend onderzoek van meer fundamentele aard, indertijd nog in C.I.L.O.-verband verricht, worden ten slotte in het laatste hoofdstuk enkele beschouwingen gewijd aan de teelt van blauwmaanzaad als noodgewas.

HOOFDSTUK I

CULTUURPROEVEN 1956

CI 2320 1956 **Zaaitijden bij blauwmaanzaad**

Proefveldgegevens:

Rassen	: Nobel en Emmabloem
Bemesting	: 700 kg ks, 400 kg sup, 300 kg pk/ha
Voorvrucht	: Consumptieaardappelen
Grondsoort	: Lichte kalkhoudende kleigrond met voldoende kali- en normale fosforgehalten
Zaaizaadhoeveelheid	: 2.5 kg/ha
Rijenafstand	: 33.3 cm
Oppervlakte veldjes	: Bruto 10 x 2 meter Netto 9 x 1.33 meter
Aantal herhalingen	: 3
Proefveldhouder	: D. v.d. Dries, Zwijnsweg 7, Ens (N.O.P.)
Zaaidata	: 4 april 17 april 2 mei 16 mei 30 mei

Resultaten

De zaaisels van 4 april en 17 april waren tot de bloei toe verreweg de beste. De opkomst was gelijkmatig en de ontwikkeling der planten egaal en fors. De op 4 april gezaaide veldjes bloeiden ongeveer 10 dagen eerder dan die van 17 april.

Duidelijk bleek, dat blauwmaanzaad tegen structuurverval niet bestand is. De kieming van de latere zaaisels verliep weliswaar belangrijk vlotter (dat van 30 mei kwam zelfs na 5 dagen reeds boven de grond), maar de structuur van het toch al niet op ideale wijze toebereide zaaibed stortte ineen na enkele fikse regenbuien of droogde grof en kluiterig op, zodat het onregelmatig opkomende zaad een armelijke ontwikkeling werd toebedeeld.

Opnieuw werd gedemonstreerd, dat een dergelijk schraal opgroeiend gewas vatbaarder is voor valse meeldauw. Deze waarnemingen komen volledig overeen met de in de praktijk verzamelde gegevens. In hoofdstuk III ("maanzaad als noodgewas") komen wij hierop terug.

Door waterschade tijdens de bloei is deze proef verloren gegaan.

CI 2321 1956 **Tijd van uitdunnen bij blauwmaanzaad**

Proefveldgegevens

Zaaidatum	: 9 april
Opkomst	: 25 april
Objecten	: Vroeg uitdunnen (18 mei) Op "normale tijd" uitdunnen (26 mei) Laat uitdunnen (2 juni)
Ras	: Emmabloem
Voor overige gegevens	: Zie CI 2320

Resultaten

Ruim 3 weken na opkomst had het maanzaad 3 à 4 blaadjes. In dit stadium laat het gewas zich zeer gemakkelijk met de handhak dunnen. Ervaringen hebben geleerd, dat ook de bietendunner dan uitstekend werk levert. Het voordeel van vroeg dunnen is, dat de planten niet eerst een korte of lange tijd van concurrentie-strijd met hun buren moeten doormaken, zodat zij zich meteen sterker kunnen ontwikkelen.

Op 26 mei waren de planten ± 6 à 7 cm hoog. Het doorhakken gaat dan nog goed. Het is echter niet onwaarschijnlijk, dat de planten al in dit stadium zowel van het uitdunnen zelf, als van enige voorafgaande concurrentie moeten bekomen. In de regel valt deze tijd van doorhakken samen met het op énen zetten der suikerbieten, zodat het dikwijls in de haast niet zuiver genoeg gebeurt of het wordt nog enige tijd uitgesteld.

Op 2 juni hadden de planten een hoogte van 12 tot 15 cm bereikt. Het niet gedunde gewas tekende zich van de overige objecten behoorlijk af door een spichtige groei (concurrentie) en een lichtere kleur (relatief tekort aan voedingselementen). In de vroegst uitgedunde rijen bleven de planten lager en vertoonden een rozetvormige habitus met grotere en donker gekleurde bladeren.

De aangeduide verschillen handhaafden zich gedurende de gehele groeiperiode. De onbehandelde veldjes groeiden slap en hoog op en begonnen in de eerste decade van juli te legeren. De vroeg doorgehakte veldjes bleven daarentegen overeind. De planten waren hier individueel duidelijk sterker en gaaf ontwikkeld. Wij schatten het verschil in opbrengst tussen vroeg en laat dunnen op 15 à 20%.

Op 16 juli werden waarderingen voor legeren gegeven (10 = geen legering), waaruit de volgende gemiddelden werden berekend:

Vroeg dunnen	: 8.2
Op "normale" tijd dunnen	: 6.9
Laat dunnen	: 6.3
Onbehandeld	: 2.3

Ook deze veelbelovende proef moest door waterschade worden opgegeven.

CI 2322 1956 Diverse wijzen van stikstofbemesting met stalmest en kalksalpeter in 4 trappen bij blauwmaanzaad

Proefveldgegevens:

Rassen	: Nobel en Emmabloem
Objecten	: 4 N-trappen (0, 250, 500 en 750 kg ks/ha); de helft der veldjes was in oktober 1955 bemest met 25 ton oude stalmest per ha; de andere helft ontving geen stalmest
Overige gegevens	: Zie CI 2320

Resultaten

In overeenstemming met vroegere rapporten, betrekking hebbende op stalmestbemesting van Zuiderzeepolders, was van enige zichtbare werking in het teeltjaar geen sprake. Wel tekenden zich de verschillen tussen de diverse N-trappen duidelijk af, hetgeen op deze stikstofbehoeftige gronden ook wel te verwachten was. Deze proef was wellicht meer op zijn plaats geweest op het oude land, waar - naar oudere literatuurgegevens vermelden - op een efficiënte werking van een stalmestgift gerekend kan worden.

Zoals van alle proeven te Ens kon ook van CI 2322 geen zaad worden geoogst, zodat achteraf niet te controleren was of de stalmestgift inderdaad zonder effect gebleven is.

CI 2324 1956 Zaaizaadhoeveelheden en wel en niet doorhakken bij blauwmaanzaad

Proefveldgegevens:

Ras	:	Emmabloem
Objecten	:	4 zaaizaadhoeveelheden, t.w. 1, 2, 3½ en 6 kg per ha; de helft der veldjes werd niet, de andere helft wel doorgehakt.
Overige gegevens	:	Zie CI 2320

Resultaten

Op deze vochthoudende grond, waarvan in het voorjaar meestal een goed kiembed kan worden gereedgemaakt, verliep de kieming zeer regelmatig. De opkomstcijfers kwamen goed met de gevraagde verhouding overeen. Onder de geldende omstandigheden kwam het 1 kg-zaaisel zelfs nog iets te dik op. Ook hier moest worden gedund om een naar onze gevoelens ideale standruimte te verkrijgen.

Wij zijn ons ervan bewust, dat deze uitzonderlijk gunstige verhoudingen in het echte blauwmaanzaadgebied en met name op de zwaardere gronden, moeilijk zijn te benaderen. Op enkele bedrijven wordt inderdaad rond 1 kg zaaizaad verbruikt. De resultaten zijn gunstig, maar alleen daar, waar men de verbouw goed kent en de kunst van de voorjaarsbewerking van de grond goed verstaat. Naar onze gevoelens zal een deel der moeilijkheden bij de uitzaai van een zo kleine hoeveelheid zaaizaad overwonnen kunnen worden door het bijvoegen van een zeker quantum dode vulstof. Om ontmenging te voorkomen, kan in dit geval uiteraard het beste van dood maanzaad gebruik worden gemaakt. Ook in 1955 werden hiermee goede resultaten verkregen. Elk van de toegepaste hoeveelheden werd aangevuld tot 6 kg, die bovendien - en dit is een nevenvoordeel - met elke zaaimachine regelmatig genoeg kan worden verzaaid. Het zaad werd gedood door het in een dunne laag gedurende ca. 5 uur op 85-90°C te houden. Bij deze temperatuur treedt nog geen olie uit, zodat de zaaibaarheid niet door samenkitting terugloopt. Het is niet onmogelijk, dat verhitting gedurende iets kortere tijd al voldoende is. Na 10 dagen was nog geen der zaden gekiemd. Bij het mengen is rekening gehouden met de kiemkracht, welke 86% bedroeg, zodat steeds 1, resp. 2 en 3½ kg levend zaad werd verbruikt.

Bij het doorschieten vertoonden alle niet gedunde veldjes met de drie grootste zaaizaadhoeveelheden min of meer duidelijke verdringingsverschijnselen (bleekgroen, spichtiger habitus) en reeds vóór de bloei trad bij sommige objecten ernstige legering op. In de tabellen 1 en 2 is de invloed van de standruimte op de ontwikkeling en de legering van blauwmaanzaad weergegeven. Deze waarnemingen zijn op 16 juli gedaan, d.i. tijdens de hoofdbloei.

Tabel 1

Invloed van de standruimte op de ontwikkeling van blauwmaanzaad

Hoeveelheid zaaizaad in kg per ha	Niet of wel dunnen	Ontwikkeling van het gewas
1	niet	forse planten (± 50/m^2)
1	wel	forse planten (± 30/m^2), stevig en mooi gewas
2	niet	zwakke planten (± 80 bloemdragende planten/m^2)
2	wel	vrij forse planten (± 35-40/m^2)
3½	niet	zeer zwakke planten (> 100/m^2)
3½	wel	gewas heeft een te dichte stand (50-60/m^2)
6	niet	zeer zwakke planten
6	wel	zwak gewas, magere en zwakke planten

Tabel 2

Invloed van de standruimte op de legering van blauwmaanzaadplanten (% gelegerde planten).

Hoeveelheid zaaizaad in kg per ha	Niet gedund	Wel gedund
1	60%	10%
2	> 80%	15%
3½	> 80%	40%
6	> 90%	75%

De invloed van de standruimte (dichtheid in de rij) op de stevigheid van de planten is dus duidelijk gebleken. Door de slechte weersomstandigheden zijn deze verschillen zeer zeker geaccentueerd.

Ook in de praktijk zijn de gevolgen van een te dichte stand duidelijk merkbaar geweest. Daar legering zowel bij de bloei, de afrijping als bij de oogst de potentiële zaadopbrengst van blauwmaanzaad zeer ernstig benadeelt, houden wij het al om deze reden gaarne op 30-40 planten per m^2.

Dit proefveld is ten slotte eveneens door waterschade verloren gegaan, zodat de invloed op de opbrengst niet bekend geworden is.

CI 2325 1956 Rijafstanden gecombineerd met diverse andere cultuurmaatregelen (zaaizaadhoeveelheden, aanaarden) bij blauwmaanzaad

Proefveldgegevens:

Rijafstanden : 20, 33 1/3, 42 6/7 en 50 cm

Zaaizaadhoeveelheden : Dichtheden in de rij verhouden zich als 1:2:3½; d.i. tevens de zaaizaadhoeveelheid, die gebruikt zou zijn bij een normale rijafstand (33 1/3 cm). Zo is bij dichtheid 1 en 50 cm rijafstand slechts $\frac{33\ 1/3}{50}$ = 0.67 kg/ha verbruikt. } Deze drie, aldus gerealiseerde standdichtheden, werden op normale tijd en wijze gedund

Aanaarden : De helft der veldjes met een rijafstand van 33 1/3, 42 6/7 en 50 cm is aangeaard, de andere helft is onbehandeld gebleven.

Overige gegevens : Zie CI 2320

Resultaten

Het was duidelijk te zien dat bij een rijafstand van 50 cm de rijen nooit geheel gesloten zijn geweest. Als gevolg hiervan lijkt dus een zekere opbrengstderving niet uitgesloten. Uiteraard verliep het aanaarden bij deze zeer ruime rijafstand het best. De rugjes kwamen ongeveer 15 cm boven het maaiveld uit. Bij 33 1/3 cm kon maar heel weinig grond worden aangebracht. Tot half juli verwachtten wij hiervan niet veel effect. De bewerking had de eerste keer plaats lang vóór de bloei, op het moment, dat het gevaar voor onderstrijken was gepasseerd (gewashoogte 45-50 cm) en werd na verloop van 1 week herhaald. Zeker zal op zwaardere gronden het aanaarden in twee keer moeten gebeuren. Van enige achterstand, b.v. als gevolg van wortelbeschadiging, was geen sprake.

Op 16 juli (tijdens de hoofdbloei) werden de objecten op stevigheid beoordeeld. Er waren grote verschillen.

Tabel 3

Invloed van het aanaarden op de stevigheid van blauwmaanzaad (10 = niet gelegerd, D = dichtheid in de rij)

Rijafstand cm	niet aangeaard				wel aangeaard			
	D_1	D_2	D_3	gem.	D_1	D_2	D_3	gem.
20	7	6	2	5	-	-	-	-
33 1/3	7	7	4	6	9	9	8	8.7
42 6/7	7	7	4	6.3	10	10	10	10
50	8	7	5	6.8	10	10	10	10
gem.	7.3	7.-	3.9	6.0	9.7	9.7	9.3	9.6

Het aanaarden brengt dus bij alle objecten een belangrijke verbetering. Bij een rijafstand van 33 1/3 cm kan men slechts éénmaal en dan nog maar weinig aanaarden. Toch zijn de resultaten van betekenis, vooral wanneer er meer planten

in de rij staan. Na de bloei werden deze verschillen nog groter. Deze maatregel kan tevens beschouwd worden als een middel het in dit stadium nog voorkomende onkruid op een behoorlijke manier te bestrijden.

CI 2331 t/m 2337 1956

Standruimte bij blauwmaanzaad

Proefveldgegevens:

Deze serie proeven is aangelegd in de omgeving van Klundert in N.W.-Brabant en wel in praktijkpercelen blauwmaanzaad, ras Emmabloem. Op alle percelen is de grondsoort ongeveer gelijk, nl. een diep profiel zware zeeklei. Enkele andere gegevens zijn verzameld in de volgende tabel.

CI	Voorvrucht	N-bemesting kg N/ha	Hoev.zaaizaad kg per ha	Zaaidatum	Rijafstand cm
2331	w.tarwe	100	1.25	29-3	31
2332	c.aardappelen	50	2.50	15-4	33 1/3
2333	s.bieten	80	2.00	20-4	40
2335	w.tarwe	75	2.00	27-3	33 1/3
2336	erwten	65	1.25	26-3	33 1/3
2337	w.tarwe	100	1.70	27-3	33 1/3

Behalve in CI 2331 werden de volgende objecten gekozen:

U_1 = onbehandeld (niet gedund)
U_2 = dunnen met handhak, zoals de praktijk dit doet
U_3 = op één gezet, nl. 6 planten/strekkende meter
U_4 = " " " " 12 " " "
U_5 = " " " " 18 " " "

In CI 2331:

U_1 = onbehandeld
U_2 = doorhakken
U_3 = 4 planten/strekkende meter
U_4 = 8 " " "
U_5 = 12 " " "
U_6 = 16 " " "
U_7 = 20 " " "

Resultaten

Deze zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 4

Invloed standruimte op opbrengst en oogstcomponenten

CI	Aant. planten per m^2	Opbrengst kg/are	Opbrengst rel.	Aant. bollen per plant	Bolvulling in gram	Waardering voor legeren (10=geen legering)
2331	U_3=13	9.35	87	3.88	1.88	
	U_4=22	11.00	102	2.90	1.82	
	U_5=34	12.77	119	1.82	2.13	
	U_6=39	12.48	116	1.66	2.03	
	U_7=53	11.80	110	1.33	1.74	
	U_1=44[x]	10.74	100	1.27	1.99	7
	U_2=45	12.22	114	1.43	1.99	
2332	U_3=18	9.53	121	2.38	2.22	
	U_4=29	9.22	117	1.50	2.09	
	U_5=38	8.84	112	1.26	1.84	
	U_1=44[x]	7.86	100	1.13	1.60	7
	U_2=30	8.36	106	1.56	1.79	
2333	U_3=17	9.89	109	2.53	2.30	
	U_4=27	10.70	118	1.66	2.43	
	U_5=30	9.77	107	1.47	2.19	
	U_1=40[x]	9.10	100	1.43	1.60	9
	U_2=28	9.52	105	1.52	2.21	
2335	U_3=18	11.28	133	2.57	2.44	
	U_4=30	11.88	140	1.90	2.08	
	U_5=42	12.38	146	1.46	2.03	
	U_1=46[x]	8.46	100	1.13	1.63	4
	U_2=38	10.44	123	1.49	1.87	
2336	U_3=17	8.64	142	2.90	1.74	
	U_4=32	8.61	142	1.80	1.52	
	U_5=38	8.25	136	1.50	1.46	
	U_1=52[x]	6.08	100	1.16	1.01	4
	U_2=37	7.03	116	1.40	1.35	
2337	U_3=26	10.58	103	1.70	2.36	
	U_4=36	12.17	119	1.32	2.56	
	U_5=45	11.32	111	1.19	2.10	
	U_1=63[x]	10.23	100	1.05	1.55	8
	U_2=41	11.38	111	1.14	2.49	

[x]Dit aantal is oorspronkelijk 1.5 tot 2.5x zo hoog geweest. Door onderlinge concurrentie ging een kleiner of groter deel dood of bracht het niet tot bolvorming. Ten slotte zijn alleen de boldragende planten geteld. Deze onbehandelde veldjes waren vaak gelegerd.

Commentaar

1. In alle proeven is de opbrengst der onbehandelde objecten het laagst. De verschillen met het beste object bedragen 19-46%, gemiddeld ruim 25%. De lage opbrengsten van de niet gedunde veldjes is te wijten aan onderlinge concurrentie van de te dicht op elkaar staande planten. Vooral op percelen, waar overigens de groei gunstig was, had deze concurrentie funeste gevolgen: de planten bleken te slap om de harde wind en de regens rond de bloei te kunnen weerstaan en speciaal daar, waar de oorspronkelijke stand het dichtst was, trad in min of meer ernstige mate legering op.
2. Reeds het doorhakken bracht een verbetering van 5-23% (gemiddeld ruim 12%). In het volgende overzicht worden steeds die objecten vergeleken, waarbij per proef zowel met doorhakken als met op één zetten nagenoeg eenzelfde aantal planten werd verkregen.

Tabel 5

Vergelijking doorhakken en op één zetten

CI	Aant. planten per m^2	Opbrengst		Aant. bollen per plant	Bolvulling in gram
		kg/are	rel.		
2332	U_2=30	8.36	100	1.56	1.79
	U_4=29	9.22	110	1.50	2.09
2333	U_2=28	9.52	100	1.52	2.21
	U_4=27	10.70	112	1.66	2.43
2335	U_2=38	10.44	100	1.49	1.87
	U_5=42	12.38	119	1.46	2.03
2336	U_2=37	7.03	100	1.40	1.35
	U_5=38	8.25	117	1.50	1.46
2337	U_2=41	11.38	100	1.14	2.49
	U_5=45	11.32	99	1.19	2.10

Behalve in het laatste geval blijkt dus, dat enkel staande planten meer opbrengen dan evenveel planten in pollen. Deze uitkomst pleit voor weinig zaaizaad, waarbij - ook al moet men dunnen - toch per pol minder planten overblijven of anders gezegd, waarbij de verdeling in de rij regelmatiger is en bovendien het optimale aantal planten niet wordt overschreden.

3. Het op één zetten resulteert in een aanzienlijke produktieverhoging. Op sommige percelen is een aantal van minder dan 20 planten per m^2 toelaatbaar of zelfs beter dan meer (CI 2332, 2336). In enkele proeven is een duidelijk optimum gevonden. Dit ligt in CI 2331, 2333 en 2337 bij minder dan 40 planten per m^2. In CI 2335 ligt het waarschijnlijk iets hoger. Ter bepaling van een optimum is in het algemeen drie punten wel wat weinig.

4. Bij de niet gedunde veldjes zijn de vertakking en de bolvulling het minst. Bij "doorhakken" zijn deze grootheden steeds beter, maar eenzelfde aantal planten, dat op één gezet is, bleek produktiever; dit is vooral te danken aan een betere kopvulling (vnl. grotere bollen). Het is verder regel, dat er meer bollen per plant voorkomen, naarmate er minder planten per oppervlakte-eenheid staan. Dit wil niet altijd zeggen, dat dan tevens de bolvulling beter is. De beste vertakking gaat vaak samen met een iets lager liggend gemiddelde voor bolomvang en -vulling, omdat de laatste bloeiwijzen zich niet voldoende ontwikkelen.

   Er bestaat dus een verband tussen de standruimte en de vertakking. Gemiddeld over de 6 proeven gelden de volgende berekende waarden.

Aantal planten per m^2	Aantal bollen per plant
10	4.00
20	2.50
30	1.70
40	1.35
50	1.20

   De bolafmeting en/of -vulling hangt minder nauw samen met het aantal bollen dan met factoren, die de ontwikkeling der plant beïnvloeden, zoals de algemene vruchtbaarheid van het perceel. Als regel hebben forsere planten ook grotere bollen.

5. Het verschil in bolvulling bij CI 2335 en 2336 is typisch. Beide proeven hadden zeer veel gemeen (zaaidatum, lengte, bladrijkdom, vertakking). CI 2335 bloeide een week eerder, omdat CI 2336 door een thripsaantasting, vlak na opkomst, in de groei werd vertraagd. Het is niet onwaarschijnlijk, dat de achterlijke bolvulling het gevolg is van het veel slechtere weer tijdens de bloei van CI 2336.

Samenvatting cultuurproeven 1956

Zaaidatum

In overeenstemming met vroeger verkregen gegevens bleek vroeg zaaien het beste te zijn voor de ontwikkeling van een gezond en produktief gewas blauwmaanzaad. De gevoeligheid voor valse meeldauw van een traag opgroeiend, laat gezaaid gewas neemt toe, naarmate de structuur meer te wensen overlaat.

Tijd van uitdunnen

De indruk werd gevestigd, dat het zo vroeg mogelijk uitgedunde gewas beter bestand is tegen legeren en ook om andere redenen meer zaad zal opbrengen.

Bemesting met stalmest

Hiervan profiteerde blauwmaanzaad niet zichtbaar. Dit stemt overeen met door anderen gedane waarnemingen voor de kalkhoudende gronden der Zuiderzeepolders.

Zaaizaadhoeveelheid

De invloed van de standruimte op de stevigheid van blauwmaanzaadplanten is duidelijk gebleken. Uitdunnen - ook al wordt weinig zaaizaad gebruikt - is bij slechte weersomstandigheden, zoals in 1956, bijna altijd noodzakelijk. Het beste gewas werd verkregen door toepassing van niet meer dan 1 kg zaaizaad.

Rijenafstand, aanaarden

Het aanaarden verbetert de stevigheid van blauwmaanzaadplanten in hoge mate. Bij 20 cm rijenafstand is de gevoeligheid voor legeren het grootst; men doet beter een ruimere te kiezen.

Standruimte

Het niet uitdunnen bleek overal tot een aanzienlijke opbrengstdepressie te leiden. Op één gezette planten zijn produktiever dan eenzelfde aantal in pollen. Er bestaat een duidelijk verband tussen het aantal planten per oppervlakteeenheid en de vertakking.

HOOFDSTUK II

PRAKTIJKERVARINGEN MET DE BLAUWMAANZAADTEELT IN 1956

Evenals in 1955 (zie Gestencilde Mededelingen van het C.I.B.O., jaargang 1956, nr. 2, "Blauwmaanzaadonderzoek in 1955") werd uit eigen waarnemingen en door het houden van enquetes, met name in Zeeland, een groot aantal cultuurgegevens verkregen betreffende de teelt van blauwmaanzaad. Wij zeggen hierbij de heren P. Verhage en O. Hoekstra dank voor de vele moeite, die zij zich getroost hebben voor het bijeenbrengen van zoveel kennis.

De hierna besproken uitkomsten hebben dus uitsluitend betrekking op de teeltgebieden in het zuidwesten van ons land (N.W.-Brabant, de Zeeuwse eilanden - vooral Z.-Beverland - Walcheren en N.-Beveland).

Wij behandelen de volgende onderdelen van de teelt:

1. de voorvrucht
2. de zaaidatum
3. de zaaizaadhoeveelheid
4. de rijenafstand
5. de N-bemesting
6. het uitdunnen
7. de oogstmethodiek
8. de opbrengst

1. De voorvrucht

Van 142 bedrijven werden gegevens ontvangen betreffende de voorvrucht. Zij laten zich als volgt rangschikken:

Tabel 6

Indeling voorvruchten blauwmaanzaad volgens preferentie, teeltjaar 1956

voorvrucht 1955	in % van totaal
granen	43
suikerbieten	23
erwten	13
aardappelen	12
bonen	7
diversen (uien, vlas, granen + stoppelklaver)	2

Granen worden dus ook dit jaar het meest als voorvrucht gebruikt. Hierna volgen suikerbieten. Uit eigen waarnemingen werd de indruk verkregen, dat in 1956 op suikerbieten evengoed maanzaad kon volgen als op aardappelen. De omstandigheden waren dit jaar ook wel gunstig (herfst 1955 droog en de strenge winter van 1955 - 1956).

We hebben getracht na te gaan, welk verband er bestaat tussen de blauwmaanzaadopbrengst en de voorvrucht.

Tabel 7

Invloed van de voorvrucht op de blauwmaanzaadopbrengst

Opbrengst-klasse / Voor-vrucht	600-800 kg/ha	800-1000 kg/ha	1000-1200 kg/ha	1200-1400 kg/ha
granen (37)	32	37	20	11 %
aardappelen (12)	14	17	43	26 %
suikerbieten (23)	12	18	46	24 %

tussen ( ) het % van het totaal aantal bedrijven

Hakvruchten blijken in 1956 dus duidelijk beter dan granen. Men moet echter wel verstaan, dat de aantallen nog wel wat klein zijn en dat in andere jaren suikerbieten als voorvrucht danig tegen kunnen vallen. Het is niet goed, dat zoveel maal erwten als voorvrucht gekozen is. Een thripsaantasting in het maanzaadjaar kan plotseling en zeer hevig zijn. In zo'n geval moet men wel zeer tijdig spuiten en vooral bij gebruik van weinig zaaizaad - dat toch om andere redenen zeer is aan te bevelen - kan het gewas ernstig achterop raken. Op percelen, die vroeger weiland waren, slaagt doorgaans de teelt uitermate goed.

In 1956 stond het gewas op zulke plaatsen vaak te geil. Door de slechte weersomstandigheden (sterke wind eind juli en veel regen) kwam nogal eens legering voor. Ter illustratie geven wij hiervan het volgende overzicht. (Het betreft hier een gering aantal percelen, zodat niet alleen de gemiddelden worden genoemd.)

Tabel 8

Invloed van legeren op de opbrengst op vroeger gescheurd oud weiland

I Niet of weinig gelegerd

Jaar van scheuren	N-bemesting in kg zuivere N per ha	Opbrengst in kg/ha
1939	90	800
1890	130	1000
1880	125	1020
1900	45	1055
1925	140	1060
1902	95	1105
gemiddeld 1906	105	1005

II legering van betekenis

Jaar van scheuren	N-bemesting in kg zuivere N per ha	Opbrengst in kg/ha
1980	160	610
1931	45	625
1951	25	650
1940	70	670
1943	200	675
1953	90	700
1919	150	760
1933	125	800
1920	150	905
1902	105	950
gemiddeld 1929	110	735

Commentaar

1. Op de 10 percelen, waar legering van betekenis voorkwam, ligt de opbrengst duidelijk lager. Vooral legering in de bloeitijd moet als funest worden beschouwd.
2. Gescheurd, oud weiland blijft niettemin een uitstekende plaats voor de verbouw van maanzaad, mits het gewas overeind blijft staan.
3. Wij krijgen niet de indruk, dat de N-behoefte van blauwmaanzaad overal goed bekend is (zie ook onder punt 5 (N-bemesting)). Vooral op de percelen met een recentere scheurdatum ligt toch de N-bemesting veel te hoog.

2. De zaaidatum

Van 54 percelen is de zaaidatum opgegeven. Wij geven hiervan het volgende overzicht:

Tabel 9

Zaaidatum van blauwmaanzaad in Zeeland in 1956

Maand	Dekade	Aantal percelen	
maart	II	2	
maart	III	19	83%
april	I	14	
april	II	12	
april	III	6	
mei	I	1	

Evenals in 1955 werd verreweg het meeste maanzaad eind maart - begin april gezaaid. Toch werd nog ruim 30% na 10 april gezaaid.

Eigen proeven en praktijkwaarnemingen van vroeger datum geven aan, dat het zaaien in de IIe dekade van april, dus van 10 - 20 april, al een opbrengstderving van 15 - 25% ten gevolge heeft. Dit wordt ook hier weer bevestigd.

Tabel 10

Invloed zaaidatum op de opbrengst, Zeeland 1956

Zaaidatum	maart II	maart III	april I	april II	april III	mei I
Opbrengst in kg/ha	1120 1130	750 1050 800 1055 890 1060 900 1100 910 1100 910 1105 950 1140 1000 1250 1025 1340 1030	670 1020 680 1050 700 1070 820 1255 820 850 875 890 950 1000	625 960 650 1210 670 675 700 800 800 875 880 950	610 650 720 760 775 880	770
Gem. opbr.	-	1020	905	815	730	-
Opbr. in % van maart III	-	100	89	80	72	-
Aantal percelen	2	19	14	12	6	1

Van 71 andere percelen is tijdens de bloei van het gewas de verhouding geschat tussen het aantal knoppen, bloemen en bollen, waardoor in elk geval zeer vroeg, "normaal" en laat gezaaide percelen konden worden onderscheiden. Deze waarnemingen zijn weliswaar niet alle op dezelfde dag gedaan, maar omdat de duur van de bloei en de snelheid van toename van het percentage bollen gedurende de bloeitijd van een normaal gewas maanzaad onder normale omstandigheden bekend is, konden de gegevens tot op één datum van waarneming worden herleid. Wij zijn ons ervan bewust, dat min of meer afwijkende percelen (en waarnemingen!) de gemiddelden onjuist hebben beïnvloed. Nochtans nemen we de vrijheid deze waarden hier te noteren:

Tabel 11

Invloed van de zaaidatum op opbrengst

Stadium van bloei	Opbrengst	Opbrengst in %
vroeg gezaaid (71-100% bollen op 23-7)	1070 kg/ha	100
"normaal" " (31-70 % bollen op 23-7)	970 kg/ha	91
laat gezaaid (0-30 % bollen op 23-7)	845 kg/ha	79

Ook deze uitkomsten stemmen dus overeen met wat hierover reeds is opgemerkt.

3. De zaaizaadhoeveelheid

Van 73 percelen zijn gegevens bekend over de in 1956 gebruikte zaaizaadhoeveelheid per ha. Dit zijn opgaven van Noord-Beveland, Zeeuwsch-Vlaanderen en N.W.-Brabant.

Tabel 12

De gebruikte hoeveelheid zaaizaad

Hoeveelheid zaaizaad in kg/ha	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7
Aantal percelen	14	34	10	7	5	3
	66%		23%		11%	

Tweederde van het aantal telers verzaait 1 - 3 kg, ruim 20% gebruikt 3 - 5 kg, terwijl ca. 10% met niet minder dan 5 - 7 kg/ha pas tevreden is. Toch liggen deze verhoudingen iets gunstiger dan verleden jaar. Gemiddeld werd 3 kg/ha verzaaid.

4. De rijenafstand

Van 126 bedrijven werd de rijafstand genoteerd. In de volgende tabel zijn deze gegevens verzameld.

Tabel 13

Rijafstand bij blauwmaanzaad

Rijafstand	aantal bedrijven
20 - 25 cm	8
26 - 30 cm	32
30 - 35 cm	66
36 - 42 cm	20

2% der verbouwers zaaide op 20 cm, 43% op 33 1/3 cm en 11% op 40 cm.

Deze waarnemingen komen overeen met die van 1955.

5. De N-bemesting

In dit seizoen is gebleken, dat het gevaarlijk kan zijn bij blauwmaanzaad een hoge stikstofgift toe te passen. Op veel percelen was de legering zeer ernstig en een deel van de teleurstellende resultaten moet aan dit verschijnsel worden toegeschreven. Ook in 1956 werd 1 tot 4 maal zoveel stikstof aan blauwmaanzaad gegeven als aan Staringtarwe. In de hier volgende tabel zijn de opgaven samengevat.

Tabel 14

N-bemesting bij blauwmaanzaad

kg zuivere N/ha	aantal bedrijven	%	
21 - 60	5	3½	40½
61 - 100	47	37	
101 - 140	48	38	59½
141 - 180	23	18	
181 - 220	5	3½	
Totaal	128	100	

Ruim 20% geeft dus nog meer dan 140 kg zuivere stikstof per ha. Commentaar hierop lijkt ons overbodig.

Bij de verwerking van de gegevens viel het ons op, dat er geen vaste verhouding is tussen hetgeen de boer op hetzelfde perceel aan Staringtarwe en aan blauwmaanzaad zou willen geven. Men kan gerust veronderstellen, dat de stikstofbehoefte van wintertarwe per bedrijf de teler zeer goed bekend is. Deze redenering houdt dus in, dat het geenszins geldt voor blauwmaanzaad. Duidelijk wordt dit tot uitdrukking gebracht in de volgende tabel. De gegevens zijn in drie groepen verdeeld, nl. die waarbij resp. 20 - 40, 41 - 60 en 61 - 80 kg zuivere N wordt verstrekt aan wintertarwe.

Tabel 15

Onderlinge verhouding N-bemesting van Staringtarwe en blauwmaanzaad, Zeeland 1956

groep I: 20 - 40 kg N/ha			groep II: 41 - 60 kg N/ha			groep III: 61-80 kg N/ha		
maanzaad	tarwe	verhouding m : t	maanzaad	tarwe	verhouding m : t	maanzaad	tarwe	verhouding m : t
25	20	1.25	55	45	1.20	45	65	0.70
70	20	3.50	60	45	1.35	85	65	1.30
70	25	2.80						
95	30	3.15	80	45	1.80	90	65	1.40
105	35	3.00	80	45	1.80	90	65	1.40
105	35	3.00	90	45	2.00	90	70	1.30
110	35	3.15	90	45	2.00	100	70	1.45
115	35	3.30	90	45	2.00	130	70	1.85
120	35	3.45	105	45	2.35	130	70	1.85
130	35	3.70	125	50	2.50	140	70	2.00
140	35	4.00	130	50	2.60	140	70	2.00
150	35	4.30	135	50	2.70	140	70	2.00
			140	50	2.80	140	70	2.00
			140	50	2.80	140	70	2.00
			140	55	2.55	140	70	2.00
			185	55	3.35	150	70	2.15
						150	75	2.00
						155	75	2.05
						160	80	2.00
gem. 105	gem. 30	gem. 3.35	gem. 110	gem. 50	gem. 2.25	gem. 125	gem. 70	gem. 1.75

	maanzaad	tarwe	verhouding m : t
totaal gemiddelde:	120 kg N/ha	50 kg N/ha	2.40

Commentaar

1. Van deze 45 percelen loopt de N-bemesting zeer uiteen. Hiertegen bestaat uiteraard geen enkel bezwaar. De bemesting, die men op hetzelfde perceel aan Staringtarwe zou hebben gegeven, gaat echter helemaal niet tegelijk met de gift voor maanzaad omhoog of omlaag. De verhouding (quotient N-gift maanzaad : N-gift tarwe) varieert immers van 0.70 - 4.30. De meningen lopen dus sterk uiteen. Anders gezegd: met de blauwmaanzaadbemesting is de praktijk niet voldoende op de hoogte.
2. De gemiddelden tonen aan, dat wel meer stikstof aan blauwmaanzaad wordt gegeven als de geschatte behoefte van Staringtarwe toeneemt, maar als tarwe ruim 2 x zoveel moet krijgen, past men bij maanzaad nauwelijks 20% meer toe.
3. Op de weinig N-behoeftige gronden wordt relatief de stikstofbemesting voor blauwmaanzaad het meest overdreven; toch liggen ook op de armere gronden de gemiddelden nog te hoog.
4. Het totaalgemiddelde geeft aan, dat evenals in 1955, dooreengenomen bijna 2.5 x zoveel stikstof aan maanzaad als aan Staringtarwe wordt gegeven. In navolging van de Beschrijvende Rassenlijst voor Landbouwgewassen zouden wij de gewenste verhoudingen voorlopig aldus willen omschrijven:

	N rijke ⟶ N-arme gronden
Staringtarwe	30 - 50 - 70 - 90 kg zuivere N/ha
Heine's VII	40 - 60 - 80 - 100 kg zuivere N/ha
Blauwmaanzaad	50 - 70 - 90 - 110 kg zuivere N/ha

In droge jaren, of in jaren waarin om andere redenen de N-werking tegenvalt, kan men het eventuele tekort zeer goed compenseren door een overbemesting met stikstof, één week tot tien dagen vóór de bloei, toe te passen (kalksalpeter, bijv. 20 - 40 kg zuivere N per ha).

6. Het uitdunnen

Over het uitdunnen valt weinig meer mee te delen dan in ons vorige verslag over 1955 is gezegd.

Meer dan 15% der bedrijven liet het uitdunnen geheel na. Toch werd hier niet met opzet weinig zaaizaad gebruikt, nl. gem. 2.5 kg/ha. Op Noord-Beveland en ook elders werd nogal eens gebruik gemaakt van een wiedmachine (eveneens 15% van de bedrijven). Het met de hand hakken, komt het meeste voor. Ruim 10% der verbouwers liet een bietendunmachine het werk doen. In een eigen proef was het effect van een bietendunner even goed als dat van handhakken; beide gaven 13% meer zaad dan onbehandeld (zaaizaadhoeveelheid 1.25 kg/ha).

7. De oogstmethodiek

Hierover zijn dit jaar weinig gegevens verzameld. Van 73 percelen werden op ca. 74% na het zelfbinderen normale hokken gemaakt, op 12% kwamen er tollen of schelven en op 14% der bedrijven werd meteen van stam gecombined. Van deze laatste groep bleef de gemiddelde zaadopbrengst aanzienlijk beneden het Zeeuwse gemiddelde. Slechts 3 van de 14 bleven er boven en dan nog maar met enkele tientallen kg. Het maaidorsen van stam is dus geen succes geweest. Vaak heeft men te lang moeten wachten voor over de combine kon worden beschikt. Het gewas was dan ernstig gaan legeren.

8. De opbrengst

Het totaalgemiddelde der verzamelde gegevens bedraagt 955 kg per ha, dat is ongeveer 350 kg minder dan in 1955. Evenals vorig jaar ligt de Zeeuwse opbrengst ca. 100 kg boven het landsgemiddelde. Hiermee zijn we dus weer op het na-oorlogse niveau teruggevallen. Het lijkt ons niet juist deze qua opbrengst teleurstellende uitkomsten geheel aan het slechte weer toe te schrijven. Hiervoor worden er nog te veel fouten gemaakt.

Wij krijgen de indruk, dat de spreiding van de opbrengsten in 1956 groter was dan in 1955.

Onderstaande tabel geeft de toestand voor Zeeland in 1956 weer:

Tabel 16

Oogstspreiding 1956 (Zeeland)

Opbrengst kg/ha	Aantal bedrijven	%
600 - 700	14	11
700 - 800	18	14
800 - 900	20	16
900 - 1000	28	22
1000 - 1100	19	15
1100 - 1200	12	10
1200 - 1300	10	8
1300 - 1400	4	4

Slechts op 12% der bedrijven komt de opbrengst boven het landsgemiddelde van vorig jaar en maar op 4% boven het Zeeuwse gemiddelde van vorig jaar.

Het ras Emmabloem bracht 100 kg zaad per ha meer op dan Nobel.

In het voorgaande is al enkele malen gewezen op de funeste invloed van het legeren op de zaadoogst. In tabel 17 geven wij enkele waarnemingen weer, die hiervan nog een illustratie vormen (gegevens Noord-Beveland).

Tabel 17

Invloed van legering op de zaadproduktie

	Opbrengst		Aantal bedrijven
	in kg/ha	%	
I legering vóór eind juli			
1. (geen legering)	950 [1]	100	46
2. legering van betekenis	795	84	9
Gem.	925		
II legering bij de oogst			
3. (geen legering)	1040 [1]	100	19
4. licht tot matig gelegerd	955	92	24
5. ernstig gelegerd	740	71	11
Gem.	925		

[1] groep 1 heeft een lagere opbrengst dan groep 3, omdat een deel van de percelen, behorend bij de eerste groep, later is gaan legeren

Samenvatting

Van in totaal 128 bedrijven werden enkele cultuurgegevens verzameld door het Rijkslandbouwconsulentschap voor de Zeeuwse eilanden en de afdeling Zaadteelt van het vroegere C.I.L.O.

De voorvrucht

Granen worden het meest als voorvrucht gekozen. Hakvruchten bleken in 1956 echter een betere voorvrucht te zijn. Gescheurd oud-weiland levert een uitstekende grond op voor de verbouw van blauwmaanzaad, maar in 1956 kwam op zulke plaatsen veel legering voor.

De zaaidatum

Een groep van 30% der verbouwers maakte geen haast met de inzaai van blauwmaanzaad. Zij zaaiden nl. na 10 april en hadden daardoor een opbrengstderving van betekenis (15 - 25%).

De zaaizaadhoeveelheid

Tweederde van het aantal telers verzaait 1 - 3 kg, ruim 20% gebruikt 3 - 5 kg, terwijl ca. 10% met niet minder dan 5 - 7 kg/ha pas tevreden is. Er wordt nog steeds te veel zaad gebruikt (gem. 3 kg perha; dat is iets gunstiger dan in 1955).

De rijenafstand

Op verreweg de meeste bedrijven zaait men op 30 - 35 cm. Er zijn maar weinigen, die 40 cm of meer aandurven.

De N-bemesting

Gemiddeld wordt te veel stikstof toegepast (1 - 4 maal zoveel als aan Staringtarwe). Ruim 20% geeft nog meer dan 140 kg zuivere N/ha. Met cijfers werd aangetoond, dat de praktijk met de blauwmaanzaadbemesting niet voldoende op de hoogte is. Aan de hand van een vergelijking met diverse wintertarwes werd een voorlopig bemestingsadvies opgesteld.

Het uitdunnen

Op meer dan 15% der bezochte bedrijven laat men deze maatregel geheel na. Het meest komt nog het doorhakken met de hand voor. Hier en daar past men de bietendunner toe.

De oogstmethodiek

Het zetten van hokken na binderen, is de meest gebruikelijke methode. Hierna wordt bijna overal met de maaidorser van het veld gedorst. Het van stam combinen is in 1956 heel slecht bevallen.

De opbrengst

In 1956 werd ongeveer 350 kg minder zaad geoogst dan in 1955. (Zeeland: 1955 ca. 1300, 1956 ca. 950 kg/ha). Het ras Emmabloem was produktiever dan Nobel. Het legeren heeft de opbrengst zeer nadelig beïnvloed.

HOOFDSTUK III

BLAUWMAANZAAD ALS NOODGEWAS

De blauwmaanzaadteelt is in Nederland bekend als een riskante teelt, die voornamelijk in het Z.W.-zeekleigebied enige belangstelling geniet. De oppervlakte ervan varieert nogal, maar is toch zelden groter dan enkele duizenden ha. Een incidentele opleving is vooral te danken aan de hoge prijs van het in het voorafgaande jaar gewonnen produkt, het uitwinteren op belangrijke schaal van wintergewassen, het extra laat aanbreken van de dag, waarop het land, voor welk zomergewas dan ook, zaaiklaar kan worden gemaakt of aan een combinatie van enkele van deze factoren tezamen.

Blauwmaanzaad staat immers te boek als een noodgewas, waarvan moet gelden, dat het liefst onder allerlei - soms bezwaarlijke - omstandigheden nog ver in het seizoen kan worden gezaaid zonder een belangrijke vermindering der zaadopbrengst of -kwaliteit. Ook in de praktijk hebben velen deze verwachting.

Het is in deze na-oorlogse jaren met toenemende personeelstekorten en een duidelijke verruwing van grond- en gewasbehandeling een passende zaak om na mislukkingen van de uitzaai van wintertarwe of één of ander vroeggezaaid zomergewas, enkele kilogrammen onontsmet maanzaad te gaan kopen en na een oppervlakkige behandeling van het betrokken perceel dit zo snel mogelijk in de grond te stoppen. Dat aan de toestand van het zaaibed het één en ander mankeert, moet op de koop toe worden genomen. Daar is het een noodgewas voor en men koestert de hoop, dat een kleine opbrengstderving zal worden goedgemaakt door de bijzonder beste prijszetting.

Zo was de toestand, toen na de tien na-oorlogse jaren aan deskundigen een verklaring werd gevraagd voor het feit, dat het huidige gemiddelde opbrengstniveau hier te lande zoveel lager ligt dan het voor-oorlogse peil. Men constateerde namelijk een opbrengstverschil van gemiddeld ruim 300 kg (900 tegen 1200 kg/ha).

De inmiddels gevormde Werkgroep Blauwmaanzaad van de Stichting voor Oliehoudende Zaden te Wageningen heeft een vrij uitgebreid programma opgesteld, waarin aan het onderzoek gelegenheid wordt gegeven, problemen van verschillende aard te bestuderen. Zo werden nieuwe ziekten gevonden; er werd waargenomen dat aan de verpleging en onkruidbestrijding nogal wat hapert en dat aan de oogst- en dorstechniek fouten kleven; door de Stichting voor Plantenveredeling werden nieuwe selecties klaargemaakt, die goed produceren en van een uitstekende kwaliteit zijn.

Maar toch hebben wij zeer sterk de indruk, dat naast de weersgevoeligheid, de algemeen geldende achteruitgang in de zorg, die dit gewas behoeft, één van de meest in het oog lopende aanwijzingen vormt, die de lagere zaadopbrengst kan verklaren. Ongetwijfeld is de verlate zaai onder minder optimale omstandigheden hiervan een sprekend voorbeeld.

Het is ons uit proeven wel bekend, dat later gezaaid maanzaad minder opbrengt. Onderstaande tabel geeft het gemiddelde weer van langjarige zaaitijdenproeven (ras Nobel). De opbrengst bij zaai op 10 maart is op 100% gesteld.

Tabel 18

Invloed van de zaaidatum op de opbrengst van blauwmaanzaad

Zaaidatum	10/3	20/3	30/3	10/4	20/4	30/4	10/5	20/5	30/5
Opbrengst	100	98	92	86	76	65	51	32	18

Het is juist om te veronderstellen, dat voor deze opbrengstdaling een klein complex van factoren aansprakelijk kan worden gesteld. Een deel van deze factoren hebben wij op proefvelden in de hand, zodat men zich kan voorstellen, dat in de praktijk de situatie nog ongunstiger is.

Zoals reeds eerder werd aangeroerd, speelt de bezaaibaarheid van het veld een belangrijke rol.

Uitzaai op gronden van grove, onregelmatige structuur, die maar al te vaak in de loop van april in de bovenlagen te droog worden, heeft tot gevolg, dat er een zwak en bedenkelijk onegaal gewas opgroeit. Onder deze omstandigheden, die zowel bij te vroege als te late zaai zich voordoen, is het gewas niet alleen vatbaarder voor ziekten (valse meeldauw), maar ontwikkelt ook een pover wortelstelsel. Aan de hoofdwortel is vaak te zien op welke grond de planten groeien. Zij draaien alle kanten uit, vertakken zich soms op onregelmatige wijze en blijven aan de oppervlakte. Deze planten staan niet vast in de grond, zijn droogtegevoelig, blijven ook onder overigens gunstige weersomstandigheden klein van stuk, laten het er omstreeks de bloei of kort daarna plotseling bij "zitten" en zijn ten slotte uitermate gevoelig voor legeren.

Omdat na uitgewinterde gewassen in de regel geen beste voorjaarsbewerking meer mogelijk is, zal vaak van perceelsvervuiling sprake zijn.

Tijdens de zeer trage jeugdontwikkeling kan het blauwmaanzaad van het onkruid veel hinder ondervinden. De bloeitijd van een op 20 maart gezaaid gewas valt ongeveer eind juni; zaait men daarentegen op 20 mei, dan begint de bloeiperiode pas eind juli. De kans op slecht weer is in deze tijd groter. Voor de bevruchting wordt dit van belang geacht. Ook de afrijping en de oogst komen later en dit is voor deze toch al vrij langdurige teelt geen voordeel. Ten slotte is de noodverbouwer niet "maanzaad-minded". Dat is hem niet kwalijk te nemen, maar het is een verklaring te meer voor de teleurstellende resultaten van de na-oorlogse teelt.

Er zijn aanwijzingen te over om met zekerheid te kunnen aanvoeren, dat in de eerste 10 jaren na de oorlog blauwmaanzaad voor een groot deel als noodgewas werd verbouwd. Dit heeft zijn redenen, maar wij zullen er hier niet verder op ingaan. De hiervan het gevolg zijnde lage financiële uitkomsten - ook de prijzen waren toen niet bijzonder aantrekkelijk - gaven geen aanleiding tot vergroting van het areaal.

De bovenomschreven reactie van blauwmaanzaad op de zaaitijd geeft te denken. Het vermoeden rijst, dat blauwmaanzaad eigenlijk helemaal niet zo'n geschikt noodgewas is als de historie ons wil doen geloven. De mening, als zou maanzaad ook onder ongunstiger omstandigheden zijn produktievermogen niet of nauwelijks verliezen, moet als verouderd worden beschouwd. De teelt als noodgewas kan onzes inziens in het verleden dan ook alleen incidenteel zijn meegevallen, omdat in de winter, volgend op het teeltjaar, de prijzen gunstig waren.

Niettemin blijft er behoefte bestaan aan een goed noodgewas al is dus met zekerheid vastgesteld, dat vroege zaai ook voor dit gewas, althans wat de huidige rassen betreft, verkieselijk is. Bij de veredeling wordt daarom met deze behoefte terdege rekening gehouden.

Wij stellen ons echter de vraag of de recente uitbreiding van de teelt niet veel meer doelbewust moet worden met inachtneming van alle regels van "het spel". Het staat immers nu al wel vast, dat de teelt als noodgewas slechts bestaat bij de gratie van de reeds geruime tijd zich handhavende, relatief zeer hoge beursprijzen. Het valt echter te verwachten, dat de stagnatie in de aanvoer van een betekenend quantum maanzaad uit Polen en Tsjechoslowakije, landen die doorgaans uitmuntende kwaliteiten op de markt brengen en bij de export naar Amerika onze meest geduchte concurrenten zijn, niet altijd zal voortduren.

Ten slotte willen wij hier wijzen op een verschijnsel van meer theoretische aard, dat ter aanvulling van het bovenstaande toch dient te worden behandeld.

Reeds eerder is meegedeeld, dat bij latere zaai de bloei versneld of - zo men wil - bij vroegere, vertraagd wordt. Het Nederlandse blauwmaanzaad reageert dus in de loop van het groeiseizoen op de langer wordende dag. Aan de hand van een extreem geval, dus zeer late zaai, is nu ook wel duidelijk te maken, dat er naast de reeds besproken opbrengstdeprimerende factoren nog één is.

Is de dag lang, dus b.v. 16 à 17 uur bij het begin van de periode, waarin de plant gevoelig is voor de inductie tot bloei - en deze neemt bij blauwmaanzaad enige weken na de opkomst een aanvang - dan haast de plant zich door de vegetatieve periode heen en vormt snel één bloem aan het eind van een korte stengel. Ook de bol blijft klein. Een gewas, dat uit dergelijke planten bestaat, rendeert uiteraard niet. Wij wensen dus een zekere bloeivertraging, die te realiseren is door vroeg en derhalve bij betrekkelijk korte dag te zaaien, werkt daarom bijzonder gunstig. De plant krijgt eerst de gelegenheid zich behoorlijk in het blad te zetten; heeft daardoor een assimilatie-apparaat van betekenis opgebouwd en vormt dientengevolge meerdere bollen, die bovendien nog groter zijn.

Hieruit volgt dus, dat een goed noodgewas niet sterk op de daglengte mag reageren. Het opsporen van geniteurs, die deze eigenschap bezitten, hetgeen niet moeilijk in een daglengtetest kan worden gecontroleerd, behoort dan ook als een belangrijk onderdeel van het veredelingsschema te worden opgevat.

S 263
175 ex.
Ro/Ro
24-9-1957