

PROEFSTATION VOOR DE AKKER- EN WEIDEBOUW
WAGENINGEN

DE TEELT VAN ZAADBIETEN IN SLEESWIJK-HOLSTEIN
EN IN DENEMARKEN

Verslag van een studiereis van 13 - 20 mei 1962

Ir. J. Gaakeer

INHOUDSOPGAVE

	Blz.
I Inleiding	5
II Reisprogramma en bezochte bedrijven en instellingen	7
III De grondsoort	8
IV De teelt van winterzaadbieten	10
V De omvang van de winterzaadbietenteelt	11
VI Bezwaren en uitwinteringsrisico's	12
VII Mechanisatie van het uitpoten	14
VIII Organisatie	15
IX Het oogsten van zaadbieten	17
X Winterkoolzaad	18
XI De verdeling van het bouwland in Denemarken	19
XII De veredelingsbedrijven in Denemarken	20
XIII Samenvatting	21

I INLEIDING

Van 13 t/m 20 mei 1962 werd een studiereis gemaakt naar het oostelijk gedeelte van Sleeswijk-Holstein, nl. de omgeving van Kiel en de kuststrook van de Oostzee, en Denemarken.

Het belangrijkste doel van deze reis was het kennisnemen van:

- a. de aldaar gevolgde methoden voor de teelt van winterzaadbieten en in het bijzonder van de uitwinteringsrisico's, welke aan deze teeltmethode zijn verbonden.
- b. de organisatie van de vermeerdering van het suikerbieten- en voorts ook van voederbietenzaad.
- c. de distributie van dit zaad.
- d. de plaats, die deze teelt in de vruchtwisseling inneemt.

Aan deze reis namen deel:

F.E. Brouwer, landbouwer te Nieuwe-Schans

Ir. J.C. Friederich, Hoofd van de afdeling Handelsgewassen van het Proefstation voor de Akker- en Weidebouw (P.A.W.)

Ir. J. Gaakeer, Onderzoeker bij de afdeling Handelsgewassen van het Proefstation voor de Akker- en Weidebouw

J. van der Ploeg, Bedrijfsdeskundige bij het Consulentenschap Noord Groningen.

De reis in Sleeswijk-Holstein werd voorbereid door de heer Feldt, Anbauberater van Klein Wanzlebener Saatzucht A.G., terwijl het reisprogramma in Denemarken werd opgesteld door dr. ir. D.D. Miedema, adjunct-landbouwwattaché te Kopenhagen.

Alle deelnemers aan deze reis dienden een verslag van hun bevindingen in bij de heer ir. J. Gaakeer, die als rapporteur optrad en uiteindelijk het rapport, dat thans aan U wordt voorgelegd, heeft samengesteld.

II REISPROGRAMMA EN BEZOCHTE BEDRIJVEN EN INSTELLINGEN

- Zondag 13 mei: Vertrek naar Kiel; bespreking met de heer Feldt.
- Maandag 14 mei: Bezoek aan de volgende bedrijven in Sleeswijk-Holstein:
1. Dr. Stahl, Schwartenbek.
 2. Gut Augustenhof, te Gettorf.
 3. Gut Lindhof, te Gettorf.
 4. Herrn Bolten, Rothenstein, te Revensdorf.
 5. Herrn Jürgensen, Harzhof, te Holtsee.
 6. Gut Möhlhorst bij Kappeln.
 7. Gut Priezhholz, bij Kappeln.
- 's Avonds bespreking met ir. P. Sonne Frederiksen, Directeur van het Forschungsinstitutet for Handels- og Industriplanter in Kolding, waarna de volgende dagen de volgende bedrijven in Denemarken werden bezocht:
- Dinsdag 15 mei: Het veredelingsbedrijf Overbygaard van de Pajbjergfonden te Børkop. Directeur H. Bøgh.
- Woensdag 16 mei: Het Statens Forsøgsstation Tystofte te Skaelskør. Forstander: Frede Rasmussen.
- Het Veredelingsbedrijf Taastrupgaard te Taastrup van de Aktieselskabet Trifolium Frø. Forstander: Dr. J. Møller.
- Donderdag 17 mei: Het veredelingsbedrijf van de D.L.F. "Østoftegaard" te Taastrup. Forstander: Dr. K.J. Frandsen.
- De proefboerderij Tinghøj te Store-Heddinge onder leiding van de Landbouwconsulent Aage Madsen.
- Zaterdag 19 mei: Het veredelingsbedrijf "Maribo" bij Rødby op het eiland Lolland. Directeur: Erik Andersen. Wetenschappelijke leider: Niels Foerch.
- Zondag 20 mei: Terugreis.

IV DE TEELT VAN WINTERZAADBIETEN

Bij de teelt van winterzaadbieten wordt in Sleeswijk-Holstein in open land gezaaid na een vroeg het veld ruimend gewas met prima stoppel, waarvoor meest klaverrijke kunstweide wordt genomen. Men zaait dan in de tweede helft van juli of begin augustus.

In Denemarken, waar de winterzaadbietenteelt veel algemener is en deze al vele jaren wordt beoefend, acht men de bezwaren verbonden aan zomeruitzaai in open land te groot en zaait men vrijwel uitsluitend in het voorjaar onder dekvrucht. De door de Denen tegen zomeruitzaai genoemde bezwaren zijn:

- a. Men loopt de kans dat de weersomstandigheden de grondbewerking en de uitzaai in de zomer niet mogelijk maken of van dien aard zijn, dat het bietenzaad onvoldoende of onregelmatig kiemt.
- b. Men beschikt niet altijd over een vroege voorvrucht of indien kunstweide of klaver als zodanig moet dienen, moet deze reeds na de oogst van de eerste snede omgeploegd worden.
- c. Het risico dat de bieten vóór de winter te groot worden, is bij zomeruitzaai groter dan bij inzaai onder dekvrucht, terwijl de beoordeling of en zo ja hoeveel stikstof moet worden gegeven, in dit geval moeilijk is.
- d. Bij inzaai onder dekvrucht zou de kans op vergelingsziekte kleiner zijn, aangezien de dekvrucht de bieten een zekere bescherming geeft.

In Denemarken wordt als dekvrucht voor bieten meestal zomergerst gebruikt. Men zaait de bieten tegelijk met de gerst en liefst dwars op de gerstrijen. De gerst wordt normaliter zeer nauw gezaaid, nl. op een afstand tussen de rijen van 11 cm; indien er echter bieten worden ingezaaid, zaait men op 22 cm. Soms worden de bieten in dezelfde richting gezaaid als de gerst. In dat geval wordt de gerst normaal op 11 cm gezaaid en laat men een rij gerst weg op de plaats waar men een rij bieten wil hebben. Vaak laat men een dunne laag gerststro liggen om de pootbietjes in de winter een zekere beschutting tegen de vorst te geven. Incidenteel worden ook wel bieten uitgezaaid in olievlas en in gele mosterd. Gele mosterd zaait men wel gemengd uit met bieten. Deze methode heeft het voordeel dat mechanische onkruidbestrijding mogelijk blijft. De bieten worden op een rijenafstand van 56 cm gezaaid, waarbij van diploïde rassen 12 - 14 kg zaad per ha en van polyploïde rassen 16 - 18 kg per ha wordt gebruikt.

In Sleeswijk-Holstein wordt bij zomeruitzaai van diploïde rassen vaak $10\frac{1}{2}$ à $12\frac{1}{2}$ kg zaad per ha gebruikt, maar de geringe ervaring met de winterzaadbietenteelt in dat gebied in aanmerking genomen, moet dit als een voorlopige norm worden beschouwd.

V DE OMVANG VAN DE WINTERZAADBIETENTEELT

In Sleeswijk-Holstein is in 1961 door één firma voor 5% van het gewenste areaal de overwinteringsmethode toegepast en wel bij suikerbieten. In Denemarken wordt het suikerbietenzaad uitsluitend via winterzaadbieten vermeerderd. Wel geeft men voor 10% van het benodigde areaal toestemming voor de teelt en kuilbewaring van pootbieten, maar het komt zelden voor dat deze pootbieten, welke als reserve dienen, ook worden uitgepoot. De teler wordt bij het niet gebruiken van deze rassen schadeloos gesteld, waarbij hem de dubbele zaadprijs wordt uitbetaald.

Het zaad van de voedersuikerbieten wordt ook grotendeels volgens het principe van de overwintering op het land vermeerderd. Voor Barresbieten, i.c. voederbieten met een laag droge-stofgehalte, komt de teelt van winterzaadbieten niet in aanmerking, daar voederbieten zeer gevoelig zijn voor lage temperaturen.

VI BEZWAREN EN UITWINTERINGSRISICO'S

Indien in het eerste jaar niet voldoende aandacht aan de onkruidbestrijding wordt besteed (of besteed kan worden) zit men in het voorjaar met een zeer vuil perceel dat slechts tegen hoge kosten is schoon te krijgen. Slaagt men er in de herfst in zijn perceel schoon te houden, dan behoeft de onkruidbestrijding in het voorjaar geen probleem te zijn.

Bij inzaai in open land is men vaak verplicht een kunstweide of een klaverperceel om te ploegen, wil men op tijd bieten kunnen zaaien. Dit houdt in, dat men met één keer maaien moet volstaan en de tweede oogst dus verloren gaat. Hiervoor zal men een zeker bedrag moeten calculeren ten koste van de winterzaadbieten. Wel is er de mogelijkheid om b.v. na conservenerwten in open land te telen. Ook zouden in Nederland na vroeg gerooide pootaardappelen, zeer vroege consumptie-aardappelen e.d. gezaaid kunnen worden. Bij inzaai onder dekvrucht vervalt het bezwaar, dat de voorvrucht vroeg het veld moet ruimen, evenals de mogelijkheid dat het land niet tijdig of niet goed kan worden klaargemaakt. Hiervoor in de plaats komen echter andere bezwaren. Bij een dekvrucht als b.v. zomergerst, mosterd of olievlas, worden de bieten gelijktijdig met de dekvrucht gezaaid en is geen chemische onkruidbestrijding meer mogelijk en mechanische onkruidbestrijding alleen bij uitzaai in de rij in een gewas met voldoende rijenafstand. Zodra de dekvrucht het veld heeft geruimd, past men dan een mechanische grondbewerking toe, om de groei van de bieten te bevorderen en het onkruid te bestrijden. Voor de winter wordt dit enige malen herhaald, waarna men in november of december aanaardt tot een hoogte van ca. 5 à 10 cm. Dit heeft de volgende voordelen:

- a. Men beschut de bieten tegen een te sterke vrieswind zonder sneeuw, terwijl men ingeval van sneeuw door de ruggen meer sneeuw vangt.
- b. De laat ontwikkelde onkruiden, welke nog zijn overgebleven, kan men nog bestrijden.
- c. De bieten komen droger te liggen, daar de bodem van het geultje beneden de hals van de biet komt te liggen, als het aanaarden goed is gebeurd.
- d. In het voorjaar is het land vlugger droog en kan geëgd en gehakt worden.

Toch bestaat steeds de mogelijkheid, dat de bieten tijdens de winter, ondanks alle voorzorgsmaatregelen, te gronde gaan. In Denemarken houdt men er dan ook rekening mede, dat gemiddeld 10% der suikerbieten uitwinteren. Voor voedersuikerbieten ligt dit percentage hoger, terwijl het risico voor laaggehaltige voederbieten zo groot is, dat men hiervan geen zaad wint door middel van de winterzaadbienteelt.

In Duitsland is het uitwinteringsrisico, gerekend naar de winter 1961-1962 waarschijnlijk groter dan in Denemarken. Dit is toe te schrijven aan de in klimatologisch opzicht gunstiger ligging der bietenzaadteeltgebieden in Denemarken. Deze zijn nl. grotendeels geconcentreerd op de eilanden Langeland en Lolland en een gedeelte van Sjaelland. De meeste percelen liggen dus in de nabijheid van de zee. In Sleeswijk-Holstein bleek dit jaar dat het uitwinteringspercentage toenam met de afstand tot de Oostzee en dat alle percelen die minder dan 5 km van de Oostzee waren verwijderd, goed door de winter kwamen, ook bij 15°C vorst. Meer

landinwaarts naar het zuiden toe, waar meer van een landklimaat zou kunnen worden gesproken, en bij strengere vorst, nam het uitwinteringspercentage toe. Hetzelfde zou zich in Nederland bij aanhoudende vorst en een straffe Oostenwind kunnen voordoen. In Denemarken heeft men doorgaans meer sneeuw, die als beschermingslaag kan dienen. Over het algemeen zijn bieten met een doorsnede groter dan 2½ cm minder resistent tegen vorst, terwijl bietjes kleiner dan 1 cm in doorsnede meer vatbaar zijn voor opvriezen.

In de winter 1961-1962 gingen in Sleeswijk-Holstein ca. 30% van de uitgezaaide percelen verloren. Ter vergelijking zij vermeld, dat van winterrogge in West-Duitsland 14,6%, wintertarwe 27,8%, wintergerst 38,2% gemengde wintergranen 24,6%, winterkoolzaad 39,7%, klaver 19,7% en van lucerne 18,7% uitwinterde. Voor West-Duitsland geeft dezelfde bron ("Landbouwwereldnieuws") een verlies aan winterzaadbieten van 24,0%.

XIII DE VEREDELINGSBEDRIJVEN IN DENEMARKEN

In feite is Pajbjerg het enige echte kweekbedrijf. De andere bezochte bedrijven als Trifolium, maar ook o.a. Døhnfeldt en Stensballe, zijn naast kweekbedrijf ook vermeerderingsbedrijf en zaadhandelbedrijf. De D.L.F. vormt de zaaizaadcoöperatie met de F.D.B. Als verbruikscoöperatie een geheel aparte organisatie onder het motto "Godt Frø - god Høst" (d.i. goed zaad geeft goede oogst) met drie eigen kweekbedrijven en eigen keurmeesters.

De veredeling is vooral gericht op grassen en klavers, maar verder ook op suiker- en voederbieten, granen, erwten, w.o. ook een gele van Øtofte, gele en bruine mosterd, voederwikke, lupine, stoppelknollen, zomer- en winterkoolzaad, olievlas e.d. Doorgaans staan goed ingerichte laboratoria met een wetenschappelijke staf voor de veredeling ter beschikking. De zaadhandelbedrijven beschikken over een uitstekende en moderne zaadschoningsapparatuur.

De keuring geschiedt meestal door de firma's, onder toezicht en in samenwerking met de Overheid. Op alle bezochte instellingen en kweekbedrijven was men zeer bereidwillig met het verstrekken van inlichtingen.

XIII SAMENVATTING

Samenvattend kan worden geconstateerd, dat de teelt van suikerbietenzaad via overwintering in Denemarken als een normale teeltmethode ingang heeft gevonden. In Sleeswijk-Holstein is men hiervan zeker nog niet overtuigd. In Nederland zal door voortzetting van het onderzoek dienen te worden nagegaan in hoeverre de teelt van winterzaadbieten mogelijkheden biedt. Hierbij zullen uiteraard de ervaringen in Sleeswijk-Holstein en Denemarken opgedaan, van nut kunnen zijn. Duidelijk is wel komen vast te staan, dat de in Denemarken gevolgde methode niet zonder meer in Nederland kan worden toegepast.

S 3784
400 ex.
Ga/RH
21-1-1963