

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS ,
NAALDWIJK.

BIBLIOTHEEK
Proefstation voor de groenten- en
fruitteelt onder glas, Naaldwijk.

Verslag van een excursie van de sla-commissie van
de N.T.S. naar Engeland van 19 tot en met 22 januari 1972

door :
A.A.M. Sweep

Naaldwijk, maart 1972
No. 493/1972

182 9511

H
19
8
98

1988
Stambord

1. Inleiding

Het doel van het bezoek was enerzijds het bestuderen van de afzetpositie van Nederlandse sla op de Londense groothandelsmarkt Covent Garden en anderzijds kennis te nemen van de ontwikkelingen bij en mogelijkheden van de belichting bij de opkweek van sla-planten met behulp van groeikamers en kunstlicht in het noordelijk deel van Engeland. Het beste tijdstip daartoe leek omstreeks half januari.

Het reisschema was als volgt :

- 19 januari : 19.00 uur vertrek Zestienhoven naar Londen
(vliegreis)
- 20 januari : Bezoek groothandelsmarkt „Covent Garden“ te Londen.
Korte verkenning van het oude centrum
Londen - Hull (treinreis)
Ontvangst door de Bean Brothers en discussie over de slateelt
- 21 januari : Bezoek aan de bedrijven van Bean Brothers, Leo Baarda en de „Hedon Growers“ (S.Kamerling) in de East Riding of Yorkshire
18.00 uur - Vertrek Hull-Rotterdam-Europoort
(bootreis)
- 22 januari : 08.00 - Aankomst Rotterdam-Europoort.

De deelnemers aan de reis waren :

- J.Arkesteyn (Den Hoorn) - Th. Collin (Venlo) -
- G.Grootscholten (Naaldwijk) - K. Olieman (Zevenhuizen) -
- J.v.d.Torre (Berkel) - M. Verkade (-s Gravenzande) -
- P.Weerdenburg (Leidschendam), L. Peters (RTC Roermond) -
- A.Sweep (Proefstation Naaldwijk) en W.van Winden (Proefstation Naaldwijk).

Op de avond van 20 januari voegden zich ook de gebroeders J. en J. Quaak (Sens) en H. Marchal (Nancy) bij het gezelschap. Als begeleider in Yorkshire trad S.Kamerling op, terwijl ook de tuinbouwconsulent in dat deel van Engeland, Mr. D.J.Fuller ons op dat deel van de excursie begeleidde.

2. Covent Garden

2.1 Sla

Het grootste deel van de sla op de markt kwam uit Nederland. Alle sla was in polyzakjes en kartonnen dozen (inhoud) 12 stuks verpakt. De handel prefereerde een doos met 12 kroppen boven boven die van 24 omdat in de onderste laag bij de 24-dozen gemakkelijk broei optreedt.

Tijdens het bezoek bevond zich de kwaliteit van de sla op het dieptepunt. De donkere periode van half november tot half januari was duidelijk aan de sla te zien. Het gewicht van vele partijen was laag, en de kroppen (c.q. losse verzameling bladeren) waren graterig, zacht en teer. De houdbaarheid was gering, zelfs zodanig, dat sommige handelaren geen sla meer verhandelden. Ook viel soms de heterogene kroggrootte op. Bij enkele partijen bleek de sla - bij het inpakken - flink beschadigd, of was slechts een gedeelte van de krop in het zakje terecht gekomen. Enkele firma's bedekken het snijvlak van de krop onder een -fraai gekleurd- vignet op het polyzakje. De prijs van de sla (sortering 11 - 12 en 13 - 14 kg per 200 stuks) liep uiteen van £ 1 = tot £ 1.70 per doos van 12 stuks (f 0,72 - f 0,85 per krop). De veilingprijs op 17 en 18 januari was gemiddeld f 0,30 à f 0,35 per krop voor de sortering 11 - 12 kg per 100 stuks en f 0,40 voor de sortering 13 - 14 kg/100 stuks.

Behalve uit Nederland kwamen er ook enkele partijen sla uit België (Roeselare) en Frankrijk. Deze sla was nog lichter en -gratiger dan de Nederlandse sla. De franse sla was verpakt in gesloten kistjes (12 kroppen per krat) en de prijs was : £ 0,90 à £ 1 = per krat (= f 0,65 à f 0,72/krop).

Tenslotte was er ook nog wat „home grown lettuce“, maar deze zou bij ons in de sortering „vellen“ terecht zijn gekomen. Men vertelde ons dat de goede sla rechtstreeks naar de winkelorganisaties gaat en het ondereind op de markt komt.

Ook was er een enkel partijtje Engelse bindsla (cos-lettuce) te zien van prima kwaliteit. Er werd in het geheel geen Israëliische bindsla gezien.

2.2 Enkele andere produkten

Paprika

De grote leveranciers waren Kenya en Ethiopië, terwijl daarnaast ook enkele partijtjes gezien werden uit Oeganda (goede kwaliteit),

Israël en de Canarische eilanden. Niemand had nog kennis gemaakt met paprika uit Venezuela. De kwaliteit van de paprika uit Kenya is gemiddeld beter dan die uit Etheopië, hoewel de kwaliteit van geen van beide herkomsten betrouwbaar is. Naast goede partijen kwamen zendingen met een slechtere kwaliteit aan door bonte vruchten, slappe vruchten (te vroeg geoogst of te langdurig transport) en rot. Ook wordt niet steeds gebruik gemaakt van hetzelfde raastype omdat naast de vruchten met afgeplatte neuzen (overwegend) ook vruchten met een conisch toelopend bloemeinde op de markt komen. De prijs van de paprika uit Kenya (12 lbs-cartons) was f 2,40 à f 2,60 per kg.

Bleekselderij

Naast de zeer goede kwaliteit en presentatie van de bleekselderij uit Israël (Carmel) viel het slechte Engelse produkt op door de slechte presentatie. De ingekuilde kroppen waren slecht schoongemaakt en de verpakking was alleen op het transport ingesteld. De bleekselderij uit Israël daarentegen was in kartonnen dozen verpakt met voor iedere krop (500 gram) een apart vertikaal vakje (zoals een doos met wijnflessen). Daarnaast was er nog bleekselderij van goede kwaliteit, uit Italië (Bari : niet klein verpakt) en Spanje (wél klein verpakt).

Tomaat

De markt werd beheerst door de aanvoer van de Canarische eilanden. De kwaliteit was wisselend (onbetrouwbaar). De prijzen waren desondanks hoog (f 2,20 à f 2,90 per kg) omdat de aanvoer gering was. Voor de enkele partijtjes zeer goede tomaten (vergelijk de eerste trossen van onze koude teelt) uit Malta werd f 3,50 per kg betaald. Tenslotte waren er ook nog tomaten uit Israël.

Komkommers

De komkommer-aanvoer was groot. De Canarische eilanden zijn de grootste leveranciers, daarnaast waren er nog al wat partijen uit Bulgarije van eveneens prima kwaliteit en verpakt in krimpfolie. De prijs was door de grote aanvoer bijzonder laag, namelijk 65 cent per stuk (sortering 40-50).

Diversen

- Een behoorlijke aanvoer van aardbeien van uitstekende kwaliteit uit Israël, Mexico en Californië, prijs : f 8,50/kg
- Enkele partijtjes aubergines van goede kwaliteit uit Israël
- Veel zeer goed Belgisch witlof
- Veel Engelse appels, die opvallend klein van stuk waren.

3. Bezoek aan enkele bedrijven in de East Riding of Yorkshire

Het bezoek is uitstekend begeleid en voorbereid door S. Kamerling, manager van het glastuinbouw-gedeelte van „Hedon Growers”. Daarnaast vergezelden ook Mr. Brown (Bean Brothers) en Mr. D. Fuller (tuinbouwconsulent) ons op de tocht langs de diverse bedrijven.

3.1 Bean Brothers te Welton

Tot de zakelijke relatie van de "Bean Bros" behoren :

- A. De individuele glasgroente-bedrijven van de 4 Bean brothers en de bedrijven van drie van hun zoons.
- B. De "Humber Growers Ltd.", een verkoop-organisatie, gedreven als een afzonderlijke zaak via welke alle geteelde groenten verpakt en verkocht worden. In de winter worden in verband met eventuele leegloop van het vaste personeel spruiten verpakt.

De bedrijven zijn alle binnen een straal van 5 km van het centrale pakhuis gevestigd. De teelt is dus ondergebracht in individuele ondernemingen; de afzet vindt collectief plaats. Er bestaat een bepaalde coördinatie met betrekking tot het teelt- en oogstprogramma, gestandaardiseerde teeltmethoden en inkoop van grondstoffen. Mogelijk zou de collectieve afzet nog verbeterd kunnen worden als de teeltplannen van de 7 bedrijven nog beter op elkaar afgestemd zouden zijn. (continu-aanvoer van sla en komkommers gedurende een lange periode). De 7 bedrijven hebben gezamenlijk 35 ha glas, waarvan 28 ha op de bedrijven van de vier broers. Van de 35 ha glas is 28 ha gedurende de laatste 4 jaar gebouwd. De afzonderlijke bedrijven zijn tussen 4 en 8 ha groot. Gebouwd wordt in kaseenheden van 8.000 - 12.000 m², elk voorzien van een betonnen middenpad, plukrail, daksproeiers en geautomatiseerde verwarming, ventilatie en beregeningsinstallatie.

De geteelde gewassen zijn komkommers (aanvoer van half maart tot en met oktober) en sla (1 - 2 keer per seizoen), met een aanvoer vanaf half november tot eind mei. De produktie van komkommers vangt eerst half maart aan in verband met de grote import van de Canarische Eilanden en de hoge brandstofkosten (f 120,--/ton voor zware olie).

De teelt van de gewassen op alle bedrijven is geheel gestandaardiseerd middels een van dag tot dag opgestelde gedetailleerde teeltbeschrijving (taak van Mr. Brown). Iedere morgen worden om 10 uur vanaf het kantoor van Mr. Brown aan de diverse bedrijfsmanagers instructies gegeven met betrekking tot de gietwater-hoeveelheden (geschat naar zoninstraling van voorgaande dagen en de leeftijd

van het gewas) en bemesting (via de regenleiding). De kassen zijn of wel zwaar- of licht verwarmd.

De Humber Growers Ltd., waarvan naast de Bean Bros vroeger ook nog een 10-tal andere telers lid was en nu nog maar één andere teler, sorteert, verpakt, distribueert en verkoopt alle produkten van de deelnemende teeltbedrijven. Voor deze diensten wordt een bedrag per colli aan heffing betaald. De omzet in 1971 was :

370.000 dozen met sla	(12 krop/doos)
773.000 dozen met komkommers	(12 stuks/doos)
185.000 dozen met overige produkten.	

De levering geschiedt rechtstreeks aan de verdeelcentra van de supermarktorganisaties en de groothandelmarkten (meestal Londen en Glasgow). Alles wordt verkocht onder de merknaam 'Goldpak'. Men is niet bang van de entree in de E.E.G., omdat de bedrijven efficiënt en tegen een lage kostprijs werken, de afstand tot de Engelse markten is minder groot dan voor het Nederlandse produkt (lagere transportkosten, verser produkt!) en voor komkommers is - in tegenstelling tot tomaat - de invoerheffing al veel lager. De tomatentelers zullen het harder te verduren krijgen. Men heeft echter het gevoel dat de komkommermarkt in Engeland verzadigd is, zodat bij eventuele uitbreiding van de teeltbedrijven ook andere gewassen in het voorjaar en de zomer geteeld moeten gaan worden. Momenteel nemen de Bean Bros 25% van de Engelse komkommerproduktie voor hun rekening.

De sla-oogst wordt op twee manieren verwerkt. De goede sla (het grootste deel) wordt gesneden, geschoond en in plastic zakjes verpakt, los gelegd in plastic containers (15 kroppen per container) vervoerd naar de pakehuur (machinaal) op gewicht gesorteerd (Moba) en in éénmalig fust verpakt.

De overige (minder goede) sla wordt door de oogsters geschoond in plastic zakjes gestopt, met de hand gesorteerd en in éénmalig fust gedaan. De sla van de eerste verwerkingsmethode gaat rechtstreeks naar de grootwinkelbedrijven, de sla van de tweede methode naar de groothandelmarkten.

De sla-oogsters hebben ieder een bundel plastic-zakjes om hun middel gebonden, oogsten staande en stoppen de geschoonde krop in het buitenste openhangende zakje (kangeroe-zakjes). Vanaf half november heeft men ook in Engeland zeer donker weer gehad, waardoor de sla licht van gewicht gebleven is en graterig is geworden.

Daarnaast is de meeldauwaantasting een groot probleem geweest. Onderks het soms overvloedig gebruik van bestrijdingsmiddelen, (Er is in het geheel geen controle op het gebruik van bestrijdingsmiddelen) heeft men vaak voortijdig moeten oogsten. In één geval heeft men ná het uitpoten zelfs tot 7 keer toe wekelijks met zineb (tot 3 weken vóór de oogst) gespoten. Het meest geteelde ras in de winter is momenteel Amanda.

Gedurende de gehele teelt wordt CO₂ gedoseerd. De temperatuur is tijdens de teelt, tot de bladeren elkaar raken, minimaal 10°C 's nachts en 13°C overdag; daarna respectievelijk 5° en 10°C. Van 09.00 uur tot 15.30 uur wordt niet geventileerd; daarna dagelijks 1½ - 2 uur. Om 15.00 uur wordt gestopt met de CO₂-dosering. De komkommer, gezaaid vanaf 1 januari, wordt tijdens de opkweek (in de kas) tot het hartblad belicht. (5.000 lux, 12 uur daglengte). De zaden worden daarom in zaaikistjes gelegd op 3 cm afstand van elkaar.

Na het verspenen - in plastic potten - wordt niet meer belicht omdat dit te duur is. De lichtsterkte van 5.000 lux wordt verkregen door gebruik van TL 33-lampen van 85 Watt, die 45 cm boven de bovenkant van de pot hangen. Er bevinden zich 10 lampen verdeeld over het bed van 2 m breedte. Het volgend jaar verandert men de belichtingsinstallatie zodanig dat de lampen dwars op de lengterichting van het bed gehangen worden. Men gaat dan over op de TL 33-lampen van 125 Watt en 2,40 m lengte. Er worden dan 3 lampen per meter bedlengte geïnstalleerd. De installatiekosten bedragen f 27,- per TL 33-lamp met daarnaast nog een afdekking en de rail om de installatie te kunnen verrijden (nogmaals f 27,- per lamp). De belichting tot het hartblad op deze manier kost circa 20 cent/m² teeltruimte. De winst moet zitten in de -1 week- kortere opkweekduur en het -iets- betere plantmateriaal.

De potgrond wordt in verband met de hoge prijs van de handelspotgrond, op het bedrijf zelf gemaakt. Men vermaalt daartoe veen en mengt er meststoffen doorheen. Het veen wordt echter eerst in bassins gestoomd om ieder risico van ziekten uit te schakelen.

Het gebruikte ras is Sporu, als half mei wordt uitgepoot, dit omdat men met vrouwelijk bloeiende rassen zowel een minder goede kwaliteit, als een minder groot aantal vruchten oogste (Teelttechniek?). Het watergeven vindt plaats middels het Cameron-druppelsysteem. Er wordt in de komkommers geen CO₂ gedoseerd. Het teeltschema komkommer en 1-2 keer sla brengt gemiddeld voor de licht- en zwaar verwarmde kassen f 20,- per m² op.

Momenteel is op één van de bedrijven (Philip Bean) 1 ha plastic tunnels gebouwd. De tunnels zijn 5,5 m breed en licht verwarmd met een buisverwarming. Mr. Philip Bean is de enige in de familie die in plastic-kassen gelooft.

L. Baarda (Welton)

Deze zoon van een van een in de dertiger-jaren naar Engeland geëmigreerde Friese gardenier heeft een uitstekend renderend bedrijf van 2 ha glas opgebouwd en daarnaast nog 2 ha vollegronds groenten. De vaste arbeidsbezetting is : 7 mensen. Bij de oogst wordt los personeel ingeschakeld. Op enkele duizenden m² na — beteeld met rozen — is het teeltschema 2 x sla en tomaten. De tomaten worden half februari uitgepoot (ras IJsselcross). Bij de opkweek van sla- en tomatenplanten wordt gebruik gemaakt van belichting (in de kas). Voor sla is dit alleen op het zaai-bed 3 dagen kieming - daarna 72 uur continu licht met een sterkte van 5.000 lux.

Dan is een verspeembare plant van prima kwaliteit verkregen. De totale opkweekduur in de winter wordt op deze manier teruggebracht tot 5 weken (normaal 8-10 weken), terwijl daarnaast, als wordt uitgegaan van even grote, niet belichte planten, circa 5 dagen vroeger geoogst kan worden of op dezelfde oogstdatum een 10% hoger kropgewicht wordt verkregen.

De tomatenplanten worden gedurende . 21 dagen na opkomst belicht met een lichtsterkte van 10.000 lux; 16 uur per dag vanaf het in perspotten verspenen. Vóór die tijd wordt zelfs belicht met een lichtsterkte van 20.000 lux. In die fase is de temperatuur tijdens de belichting 30^oC (mede door de stralingswarmte van de lampen) en 's nachts 19^oC. Na het verspenen is de dagtemperatuur 26^oC (Zie ook Jaarverslag Fairfield E.H.S. 1969).

Op deze manier kan men met een zaaidatum in de eerste week van januari op 15 februari een bloeiende plant van 20 cm lengte uitpoten. Tot nu toe is geëxperimenteerd met TL 33-lampen. Deze lampen hebben het nadeel van een laag rendement (23%) en veel schaduw. Dit jaar is ook geëxperimenteerd met een nieuw lamptype van Philips (SONC, 400 Watt) met 30% rendement.

De nieuwste kassen waren voorzien van een geforceerd ventilatiesysteem. Daartoe is in de middelste kap een doorlopende nokluchting (voor de luchtinlaat ??) ingebouwd en zijn in de zijgevels ventilatoren (voor de luchtuitlaat ??) geplaatst. Bij een groot temperatuurverschil tussen binnen- en buiten- is er ook in de kas een horizontale temperatuur-gradient.

Hedon Growers, Burstwick

Eigenaar Mr. Harrisson, bedrijfsleider S. Kamerling.

Een bedrijf met vele onderdelen, o.a. : 900 ha landbouw;
4.500 mestvarkens, zaadteeltbedrijf, 4 groothandelszaken voor
o.a. verse groenten en een glastuinbouwbedrijf met momenteel
20.000 m² verwarmd glas.

Het glasgedeelte was sterk verouderd bij de komst van S.Kamerling
en is nu grotendeels gemoderniseerd. Binnen enkele jaren moet
het zijn uitgegroeid tot ruim 3 ha.

Het teeltschema is 3 keer sla en tomaten.

Het bedrijf beschikt over 6 voormalige champignoncellen die nu
voor belichting bij de opkweek worden gebruikt. De capaciteit van
ieder van de cellen is 20.000 planten per trek. Het opkweekschema
is dan bijvoorbeeld als volgt :

24 december: gezaaid (rechtstreeks in de pot)

30 december::aanvang van de belichting gedurende 10 dagen,
continu-belichting

9 januari- 19 januari : belichting gedurende 18 uur per dag

20 januari : uitgepoot.

De lichtsterkte is 5.000 lux (?) bereikt met een geïnstalleerd
vermogen van 140 Watt/m² TL 33.

De lampen hangen ruim 2 m boven de planten (lichtsterkte neemt af,
evenredig met het kwadraat van de afstand l).

De verwarming geschiedt geheel middels de belichting.

Bij belichting is de temperatuur 21^o - 22^oC en bij donker 10^oC.
CO₂ wordt in verband met de frequentie van luchtverversing niet ge-
doseerd.

De belichtingskosten bedragen 1 cent per plant. Hiertegenover
staat een grote besparing aan opkweekruimte, betere plannings-
mogelijkheden en beter plantmateriaal, wat in principe tot een
beter produkt moet leiden. Dit laatste kwam er op dit bedrijf
nog niet uit in verband met te hoge teelttemperaturen. Men was
op dit bedrijf nog tevreden met het naar de markt brengen van een
plastic zakje, gevuld met frisgroene, gave bladeren, waarvan het
gewicht minder belangrijk is.

De tomatenplanten worden ook belicht, met een sterkte van
8.750 lux.