



Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
2
R
69

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

Verslag van een kort bezoek aan de Eidgenössische Versuchsanstalt für Obst-,
Wein- und Gartenbau, Wädenswil (Zwitserland).

door:

ir. J. P. N. Roorda v. Eysinga.

Naaldwijk, 1966.

22 34976

A
2
R
69

2: 97 (494)
Stamboek no. 794

Stichting
Proefstation voor de Groenten- en
Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk

Verslag van een kort bezoek aan de Eidgenössische Versuchs-
anstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau, Wädenswil (Zwitserland).

Ir. J.P.N.L. Roorda van Eysinga
Naaldwijk, maart 1966.

Inleiding

Wädenswil ligt aan de zuidelijke oever van het Meer van Zürich op ongeveer 20 km afstand van Zürich. Het is met de trein uit Zürich in ongeveer een half uur te bereiken. In het plaatsje zijn twee hotels Au Lac en Engel, beide vlak bij het station. Hotel Engel kan volgens eigen ervaring zeer worden aanbevolen.

Het Proefstation ligt ongeveer één kwartier lopen van het station verwijderd. Het is in 1890 gesticht, door de gebouwen en landerijen van een oud landvoogdijslot voor dit nieuwe doel te bestemmen. Het slot (versterkt herenhuis) heeft vanaf het midden van de 16^e eeuw tot aan de tijd van de Franse revolutie als residentie gediend van een door de stad Zürich aangestelde landvoogd, uiteraard tot ongenoegen van de Wädenswillers.

Momenteel omvat het Proefstation, naast de historische gebouwen, nieuwere gebouwen en laboratoriumruimten; onder meer een eenvoudige phytotron en kassen. Behalve de landerijen in de omgeving van het oude slot die uiteraard op een noordhelling liggen zijn elders, o.a. op de noordelijke oever van het Meer van Zürich, landerijen in beheer, vooral voor de wijnbouw.

Aan het Proefstation zijn ongeveer 120 personen werkzaam waaronder 24 academici. Verslaggever werd ontvangen door de directeur Dr. R. Fritsche en rondgeleid door Dr. F. Kobel jr, zoon van de vorige directeur Dr. F. Kobel sr.

De taken van het Proefstation

Gezien de betrekkelijk bescheiden omvang van de Zwitserse tuinbouw is bij het onderzoek een vergaande specialisatie in proefstations en instituten niet doorgevoerd. Zoals de naam van het Proefstation reeds aangeeft omvatten de werkzaamheden naast die in de wijnbouw de verschillende takken van tuinbouw: fruitteelt, bloemeteelt en groenteteelt, daarnaast alle andere vakgebieden. Veel werk wordt bijvoorbeeld gedaan aan kruising en veredeling onder meer van aardbei, venkel, prei en hortensia. Vergelijkende rassenproeven worden ook voor de groentegewassen door het Proefstation verzorgd. Op het gebied van ziektebestrijding is het Proefstation belast met de beproeving van bestrijdingsmiddelen. Het onderzoek in de sector ziektebestrijding heeft o.m. betrekking op de meikever. Een gedeelte van de kamertjes in de phytotron, met instelbare temperatuur en min of meer regelbare vochtigheid, was voor dit onderzoek in gebruik.

Veel aandacht werd besteed aan de bewaring van tuinbouwproducten in koelruimten; ook een diepvriesinstallatie was aanwezig. Bewaarproeven met prei, kool, peen, deze laatste gewassen en ongewassen, waren lopende. De indruk werd verkregen dat bewaring van producten in de Zwitserse tuinbouw een belangrijke rol speelt.

Men was zich wel bewust van de enorme concurrentie op allerlei gebied. Zo werd vermeld, dat de teelt van anjers in Zwitserland economisch niet mogelijk was. Doelbewust werd gezocht naar specialiteiten zoals die van hortensia's, sedum's en primula's. Merkwaardig was een opmerking van onze zegsman dat er vergelijkenderwijze meer uitbreiding was naar groenteteelt dan naar bloemeteelt onder glas.

Mogelijk is het onderzoek in de sector techniek enigszins stiefmoederlijk bedeed. De kassen worden zeer solide gebouwd. In het algemeen wordt automatische luchting toegepast. Om de onderhoudskosten te beperken worden de onderdelen zoveel mogelijk verzinkt. Grote, brede kappen met een zeer steile dakhelling (ruim 40°) werden als ideaal genoemd. Volgens zegsman was een drietal warenhuizen, door Hollandse firma's gebouwd, de eerste de beste winter onder de sneeuwdruk bezwijken. Als kosten voor de bouw (verwarming niet inbegrepen) door Zwitserse firma's werden bedragen genoemd van ongeveer 100 Zwitserse franken (1 fr = 0,85 gld) per m^2 .

De groentegewassen.

Door het bezoek aan het Proefstation en een rondwandeling op de markt, die in Bern zaterdagmorgen wordt gehouden, werd een indruk verkregen omtrent het groentesortiment, dat de consument medio maart ter beschikking staat. Er was een bijzonder grote verscheidenheid aan producten; ongetwijfeld van velerlei herkomsten. Zo werden aardbeien uit Californië aangeboden. Zeer groot was het aanbod aan salades, Behalve de ons welbekende, zoals kropsla (kassla werd afhankelijk van de grootte verkocht voor 45 tot 70 cent per stuk), andijvie en witlof die vers, gesneden wordt gegeten, waren te koop :

Nüsslisalat (*Valerianella locusta*) en klein, donkergroen rozetvormig plantje dat winterhard moet zijn-

Lattich (*Lactuca sativa* var. *longifolia*) een romein-sla.

Rippenmangold (*Beta vulgaris* var. *flavescens*), snijbiet.

Salatzichorie (*Cichorium intybus* var. *foliosum*), hiervan worden twee vormen geteeld een groen- en een rood-bladige.

Behalve bovenstaande salades worden in Zwitserland nog andere ons niet of weinig bekende groenten geteeld. zoals : rettich, brocoli en venkel. Van venkel (Knollenfenkel, *Foeniculum vulgare* var. *azoricum*) werd verteld dat de teelt de laatste 10 jaren sterk is toegenomen, door de invloed van de Italiaanse bewoners . Momenteel bestaat ruim 10% van de bevolking van Zwitserland uit Italiaanse gastarbeiders. In Zwitserland geteelde verse venkel wordt aangevoerd van juli tot oktober. Door bewaring wordt de aanvoerperiode vergroot tot februari.

Wanneer voor de nederlandse groenteteelt wordt gestreefd naar uitbreiding van het sortiment dan moeten deze in Zwitserland geteelde groentegewassen mogelijkheden bieden !

Grondonderzoek en bemesting

Grondonderzoek voor de landbouw wordt uitgevoerd door een landbouwproefstation in Zürich-Oerlikon. Uit de tuinbouw gaan grondmonsters naar een particulier laboratorium dat volgens de methode TEPE werkt. Als nadeel van deze methode werd aangevoerd, dat de gevonden gehalten veelal zeer lage waarden hadden. In Wädenswil is het grondonderzoek in opbouw. Men werkt vrijwel geheel volgens „Naaldwijk”. Niet bepaald wordt het gehalte aan chloride (NaCl), hetgeen vermoedelijk onder zwitserse omstandigheden weinig zinvol zou zijn. Eveneens weggelaten wordt de bepaling van het koolzure kalkgehalte; dit door de overweging, dat koolzure kalk in de zwitserse gronden altijd aanwezig is. Bovendien wordt wel titrometrisch kalk bepaald in het extract met water.

Bemestingsproeven worden nog steeds op ruime schaal uitgevoerd. De proeven zijn steeds uitgevoerd in potten. Voor de fruitteelt gebruikt men betonen bakken; in de groenteteelt de Mitscherlich-potten van 6 liter inhoud. Voor de vulling van de potten wordt steeds een sterk uitgeloogde leem (Braunerde) gebruikt. Hieraan wordt een iets turfmoel (10 gew. %) en een weinig kwartszand (5 gew. %) toegevoegd. Een groot aantal groentegewassen is reeds beproefd. Het proefschema omvat de hoofdvoedingselementen, daarnaast borium en zink. Het ziet er voor alle gewassen in principe als volgt uit:

0	onbemest
V	volledig bemest = normaal
V 2	dubbele hoeveelheid van normale bemesting
N 0	normale bemesting zonder stikstof
N 10	idem maar 10% van de normale stikstofgift
N 200	idem maar het dubbele van de normale stikstofgift
P 0	} idem voor fosfaat
P 10	
P 200	
enz. voor K, Ca en Mg	
B 0	normale bemesting zonder borium
B 200	normale bemesting met dubbele boriumgift
Zn 0	} idem voor zink
Zn 200	
verder nog „onharmonische” giften	
N 200	K 200 } normaal fosfaat, dubbele stikstof en kaligift.
N 200	P 400
P 400	K 200

Volgens proeven werd, behalve op de hoofdvoedingselementen, nog al eens een reactie op borium verkregen. In dit verband kan worden opgemerkt dat boriumgebrek in Zwitserland in de praktijk bij verschillende gewassen wordt waargenomen.

In de zwitserse land- en tuinbouw wordt vrij veel stalmest en ook dunne mest (Gülle) gebruikt. Dit hangt samen met de vrij omvangrijke veehouderij en de lange stalperiode van het vee. In het voorjaar komt het vee gedurende lange tijd alleen 's ochtends in de wei.

Literatur

Algemeen :

Tätigkeitsbericht 1960/1961/1962/1963 der Eidg. Versuchsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau, Wädenswil.
Landw. Jb. Schweiz, 78 oder 13 (1964) 209-311.

FRITSCH, R.; F. KOBEL; H. LÜTHI; E. PEYER; F. SCHNEIDER; K. STOLL
und A. WIRTH:
Jubiläumsschrift zum 75jährigen Bestehen der Eidgenössischen Versuchsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau, Wädenswil.
1. September 1890 - 1. September 1965.
Schweiz. Z. Obst u. Weinb. 101 (1965) 3-64.

TECHNISCHE KOMMISSION DER SCHWEIZERISCHEN GEMÜSEUNION :
Richtlinien für den Schweizerischen Gemüsebau. Ausgabe 1966, 68 pp.

Bemestingsonderzoek :

KOBEL, F.; B. KRAPP und F. SCHÜTZ :
Düngungsversuche mit Gemüsearten I.
Schweiz. Gartenbaublatt, 79 (1958) Nrm. 40 und 41.

Ibid.
Düngungsversuche mit Gemüsearten II.
Schweiz. Gartenbaublatt, 79 (1958) Nrm. 50 und 51 und 80 (1959) Nr. 1.

Ibid.
Düngungsversuche mit Gemüsearten III.
Schweiz. Gartenbaublatt, 81 (1960) Nrm. 28, 29 und 30.

KOBEL, F. sen.; B. KRAPP und F. SCHÜTZ:
Düngungsversuche mit Gemüsearten IV.
Schweiz. Gartenbaublatt, 83 (1962) Nrm. 14, 16, 17 und 20.

KRAPF, B. und F. SCHÜTZ :
Düngungsversuche mit Gemüsearten V.
Schweiz. Gartenbaublatt, 83 (1962) Nrm. 23, 27 und 29.

Ibid.
Düngungsversuche mit Gemüsearten VI.
Schweiz. Gartenbaublatt, 91 (1965) Nrm. 16, 19, 20 und 23.