

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

SW

10

29-8-85

CAD-G

LANDELIJKE

VOORLICHTERSVERGADERING



Naaldwijk 29-8-1985

2244002

PROGRAMMA VOOR DE LANDELIJKE VOORLICHTERSVERGADERING VAN 29-8-1985

| | | |
|-------------------|--|-----------------|
| 09.30 - 10.00 uur | Koffie | |
| 10.00 - 10.10 uur | Opening | J. Jacobs |
| 10.10 - 10.50 uur | Structuurenquête: positie slateelt op het heteluchtbedrijf | A. de Visser |
| 10.50 - 11.30 uur | Marktperspectieven voor - botersla - ijsbergsla - andijvie - roodlof | T. Hendriks CBT |
| 11.30 - 11.40 uur | Pauze | |
| 11.40 - 12.25 uur | Opsporen van warmteverliezen m.b.v. infra-roodfotografie | J. Bakker |
| 12.25 - 13.45 uur | LUNCH | |
| 13.45 - 14.10 uur | Actualiteiten in Limburg | M. Joosten |
| 14.10 - 15.00 uur | Ontwikkeling in kassenbouw en schermen | J. Koop |
| 15.00 - 15.15 uur | Koffie | |
| 15.25 - 16.15 uur | Rondgang langs enkele interessante proeven | |

STRUCTUUR GLASSLAPRODUKTIE

Ir. A.J. de Visser

Areaal glasgroente 4350 ha, van dit areaal had 1350 ha heteluchtverwarming met in Zuid-Holland 53%, in Limburg 21% en in Noord-Brabant 17% van het areaal hetelucht, 1025 ha was uitgerust met CO₂-kanonnen en 325 ha met staande kachels. Van het areaal staande kachels lag 78% in Zuid-Holland, 9% in Gelderland en 6% in Noord-Brabant. (structuurenquête C.B.S. Glas-tuinbouw 1983/84).

Volgens LEI-gegevens werd in 1983 op 100 ha met heteluchtverwarming 110 ha glassla geteeld (110% sla), bij buisverwarming 35% glassla en bij onverwarmde kassen 50% glassla, als volgt:

| Soort verwarming | Opp. in ha | Opp. glassla in ha |
|------------------|------------|--------------------|
| Hetelucht | 1300 | 1430 |
| Buisverwarming | 2700 | 945 |
| Onverwarmd | 200 | 100 |
| Totaal | 4200 | 2475 |

Gegevens naar soort verwarming worden tevens gepresenteerd voor 1985 en 1990 (schattingen); ook zullen overzichten worden verstrekt naar plantperiode glassla en naar plantperiode van de hoofdteelten voor de maanden februari tot en met mei.

85/Prod/246/He/1e

Lezing voor de landelijke voorlichtersvergadering d.d.29 augustus 1985
te Naaldwijk

Marktperspectieven voor diverse slasoorten:

(kropsla, ijsbergsla, andijvie en roodlof)

Inleiding

Niet alleen aan het bereiden van het eten maar ook aan het eten zelf wordt tegenwoordig veel meer aandacht en tijd besteed. Iedere maaltijd is weer een feestelijke gebeurtenis ofwel men gaat tegenwoordig thuis "uit eten".

Het een en ander uit zich door de grote variatie groenten en fruit die dagelijks in de groentewinkels wordt aangeboden.

Met name in de salade-hoek is de keuze onbegrensd. Naast de toevoeging van diverse groenten en fruit wordt meer en meer als vanzelfsprekend aanvaard dat naast kropsla ook andere saladesoorten in de "salad-bowl" worden opgenomen zoals ijsbergsla, andijvie, chinese kool, witlof, roodlof, rode eikebladsla, rode sla, rode Batavia sla, krulandijvie, veldsla, tuinkers etc.

Een aantal van deze salade-soorten zoals kropsla, andijvie, ijsbergsla, chinese kool en veldsla worden al jaren gedurende het winterhalfjaar (oktober t/m april) in Nederland onder glas geteeld. Met enkele andere soorten (roodlof, rode eikebladsla, rode sla, rode Bataviasla) wordt schoorvoetend geëxperimenteerd.

Marktontwikkeling

Kropsla is en blijft een belangrijke drager voor de export van Nederlandse groenten in de winterperiode. Op de Noord-Westeuropese markt spelen ook andere typen sla zoals ijsbergsla, andijvie, roodlof e.d. een belangrijke rol. Het zijn vooral deze sla-typen die de veroorzakers zijn van een aantal belangrijke structurele ontwikkelingen op de slamarkt. Zij verzwakken er de positie van kropsla mee.

Enkele hoofdtrends zijn:

- variatie - bitterheid
- kleur
- bladvorm
- knapperigheid
- zwaardere sla
- kwaliteit moet topkwaliteit zijn (incl.eetkwaliteit)

Schematische weergave aanbod nieuwe slasoorten getoetst aan de criteria kleur, bitterheid en kropvorm.

| | rood | | groen | |
|-------------|-----------|---------------------|-----------|----------------------|
| | krop | niet kroppend | krop | niet kroppend |
| bitter | roodlof** | (rode krulandijvie) | (bindsla) | krulandijvie** |
| niet bitter | rode sla* | eikebladsla | ijssla*** | (groene eikebladsla) |

* = minder kansrijk

** = kansrijk

*** = zeer kansrijk

(.) = niet beproefd

Aanbod Nederlandse slasoorten in winterhalfjaar

Aanbod kropsla en ijsbergsla in periode oktober t/m mei

x mln.kg

| | Aanbod totaal | Glas | Natuur | IJsberg | Import (excl. re-exp) | Export | Doordr. | Binnenl. |
|---------|------------------|------|--------|---------|-----------------------------|--------|---------|----------|
| 1980/81 | 97,4 | 91,1 | 5,0 | 1,3 | 1,0 | 81,0 | 1,4 | 18,4 |
| 1981/82 | 102,3 | 96,1 | 4,6 | 1,6 | 0,9 | 78,3 | 2,0 | 22,9 |
| 1982/83 | 95,6 | 88,8 | 4,2 | 2,6 | 0,4 | 73,7 | 2,1 | 20,2 |
| 1983/84 | 100,8 | 93,8 | 4,5 | 2,5 | 0,8 | 73,9 | 5,0 | 22,7 |
| 1984/85 | 92,7 | 86,2 | 3,6 | 2,9 | 1,8 | 74,9 | 0,8 | 18,8 |

IJsbergsla neemt nog maar een zeer bescheiden plaats in. Het aanbod van glassla blijft redelijk constant. Wel weten we dat in 1984/85 de eerste grote stap is gezet naar een inkrimping van het areaal glassla als gevolg van omschakeling naar substraat voor de hoofdteelten.

Aanbod andijvie (glas en volleggrond) in de periode september t/m mei

x mln.kg

| | Aanbod | Import excl. re-export | Binnenland | Export | Industrie |
|---------|--------|------------------------------|------------|--------|-----------|
| 1980/81 | 25 | 5 | 27 | 1 | 2 |
| 1981/82 | 28 | 8 | 30 | 1 | 3 |
| 1982/83 | 26 | 7 | 29 | 1 | 1 |
| 1983/84 | 24 | 8 | 29 | 1 | 2 |
| 1984/85 | 26 | 6 | 27 | 1,5 | 1,5 |

Uit de bovenstaande cijfers is te zien dat de binnenlandse markt gedurende het winterhalfjaar voor andijvie belangrijker is dan voor kropsla. Daarnaast blijft in hoeveelheid ook meer andijvie in ons land dan kropsla. Zetten we de geldelijke omzetcijfers naast elkaar dan zien we het volgende:

| | Kropsla (glas + vollegr.) | Andijvie (glas + vollegr.) |
|---------|---------------------------|----------------------------|
| 1980/81 | 250 | 31 |
| 1981/82 | 167 | 24 |
| 1982/83 | 186 | 29 |
| 1983/84 | 193 | 29 |
| 1984/85 | 234 | 31 |

Met deze omzet komt andijvie in volgorde van belangrijkheid net na aubergines. Een produkt dat we zeker niet mogen verwaarlozen.

Kropsla en ijsbergsla

Export:

Nederlandse export van sla

Oktober t/m mei

| | <u>1980/81</u> | <u>1981/82</u> | <u>1982/83</u> | <u>1983/84</u> | <u>1984/85</u> |
|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Kropsla | | | | | |
| W-Duitsland | 65.072 | 61.656 | 56.616 | 56.609 | 55.798 |
| Engeland | 8.086 | 8.433 | 8.461 | 8.909 | 7.488 |
| Zweden | 1.604 | 1.530 | 1.560 | 1.237 | 1.081 |
| Totaal kropsla | 79.994 | 76.817 | 71.427 | 71.840 | 72.801 |
| Totaal ijsbergsla | 972 | 1.451 | 7.386 | 2.030 | 2.134 |

Het chronische tekort aan sla in West-Duitsland en Frankrijk (2.310 ton) is één van de oorzaken geweest dat de export naar Engeland in verhouding tot voorgaande jaren is achter gebleven. De enorme importen van ijsbergsla zijn hier ook debet aan.

West-Duitsland

Import in West-Duitsland in de periode oktober t/m mei

Hoeveelheid(H) x mln.kg Waarde(W) x mln.gld(DM)

| | 1980/81 | | 1981/82 | | 1982/83 | | 1983/84 | | 1984/85 | |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | H | W | H | W | H | W | H | W | H | W |
| kropsla ²⁾ | 89.4 | 261.0 | 93.6 | 160.8 | 84.9 | 199.3 | 89.3 | 204.4 | 83.6 | 233.9 |
| ijsbergsla ¹⁾ | 2.6 | 8.1 | 2.5 | 6.7 | 2.8 | 7.5 | 3.7 | 10.6 | 6.6 | 16.2 |
| ov.sla ³⁾ | 4.9 | 18.8 | 6.2 | 19.0 | 7.6 | 22.3 | 9.4 | 31.0 | 9.3 | 30.2 |
| Andijvie | 26.2 | 36.5 | 35.8 | 37.4 | 37.7 | 35.0 | 36.7 | 39.6 | 39.0 | 40.6 |
| Witlof | 11.6 | 39.7 | 12.6 | 36.3 | 13.6 | 36.8 | 12.8 | 41.3 | 12.7 | 46.7 |
| Totaal | <u>134.7</u> | <u>364.1</u> | <u>150.7</u> | <u>260.2</u> | <u>146.6</u> | <u>300.9</u> | <u>151.9</u> | <u>326.9</u> | <u>151.2</u> | <u>367.6</u> |

¹⁾ alleen Spanje, U.S.A., Israël incl.Spaanse kropsla

²⁾ inclusief ijsbergsla overige landen

³⁾ voor ±50% Radicchio Rosso

De totaal-cijfers van de import van de diverse salade-soorten zijn de laatste jaren nagenoeg onveranderd gebleven. Wel zien we dat kropsla in de loop der jaren plaats heeft moeten maken voor de andere salade-soorten en met name die welke in de duurdere prijsklasse per eenheid produkt thuishoren (Radicchio Rosso, IJsbergsla en witlof).

Engeland

Algemeen overzicht (krop- en ijsbergsla) van de slavoorsiening op de Engelse markt (oktober t/m mei) x mln.kg

| Okt/mei | Engelse slaproductie | | Concurr. imp. | Nederlandse exp. | | Marktaanb. sla |
|---------|----------------------|--------|---------------|------------------|---------|----------------|
| | glas | natuur | | Kropsla | IJsberg | |
| 79/80 | 32.8 (17.2) | 14.4 | 3.6 (1.9) | 7.2 (5.5) | 0.2 | 58.2 (24.6) |
| 80/81 | 28.5 (15.5) | 15.6 | 4.9 (2.6) | 8.1 (5.7) | 0.1 | 57.2 (23.8) |
| 81/82 | 30.8 (16.5) | 12.3 | 7.2 (4.1) | 8.4 (7.2) | 0.3 | 59.0 (27.8) |
| 82/83 | 34.4 (18.7) | 17.0 | 9.2 (5.0) | 8.5 (6.6) | 0.4 | 69.4 (30.3) |
| 83/84 | 38.8 (20.6) | 15.2 | 13.9 (7.1) | 8.9 (6.5) | 0.4 | 77.2 (34.2) |
| 84/85 | 37.8 (19.6) | 16.0 | 21.6 (10.6) | 7.5 (5.7) | 0.4 | 83.3 (35.9) |

(.) december t/m maart

De laatste kolom geeft een overduidelijk beeld van de sterke groei dat het marktaanbod de laatste jaren heeft doorgemaakt. Voor een deel kan dit wel worden toegeschreven aan een toename van de eigen Engelse glas-productie met name in oktober/november en april/mei. Voor het overgrote deel komt de eer volledig toe aan de stormachtige ontwikkeling van de import van ijsbergsla in de winterperiode. In 1980/81 werd nog maar 4.500 ton geïmporteerd terwijl dit in 1984/85 tot 20.000 ton was opgelopen.

Is ijsbergsla dan toch additioneel?

Frankrijk:

Overzicht van de salademarktvoorsiening (januari t/m december) x 1000 kg

| | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 |
|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <u>Produktie</u> | | | | | |
| Bindsla | 287.941 | 46.274 | 50.215 | 46.206 | 52.131 |
| Krop-, Batavia- ijsb. sla | 128.413 | 281.633 | 290.598 | 284.033 | 287.424 |
| Krullandijvie | | 44.248 | 46.800 | 44.192 | 45.720 |
| Andijvie | | 80.835 | 85.428 | 76.563 | 92.317 |
| Totaal | 416.354 | 452.990 | 473.041 | 450.994 | 477.592 |
| <u>Import</u> | | | | | |
| Kropsla e.d. | 11.222 | 11.098 | 17.876 | 20.353 | 17.543 |
| Overige slasoorten | 1.292 | 709 | 1.561 | 1.803 | 2.340 |
| Totaal | 12.514 | 11.807 | 19.437 | 22.156 | 19.883 |
| <u>Export</u> | | | | | |
| Kropsla e.d. | 17.753 | 18.767 | 13.845 | 12.986 | 12.157 |
| Overige slasoorten | 28.788 | 30.373 | 21.152 | 23.576 | 23.318 |
| Totaal | 46.541 | 49.140 | 34.997 | 36.562 | 35.474 |
| | 382.327 | 415.657 | 457.481 | 436.588 | 462.000 |

Batavia-sla is voor de eigen Franse markt een groot produkt. Hiervan wordt maar weinig geëxporteerd. De produktie van ijsbergsla stelt tot op heden nog maar weinig voor. Van de totale produktie van "Laitues pom-mées" (kropsla, batavia-sla, ijsbergsla) in Frankrijk wordt relatief maar weinig geëxporteerd. Ook in Frankrijk neemt in de loop der jaren de sla-consumptie toe.

Andijvie

| Export uit Nederland (excl. industrie) | september t/m mei x 1.000 kg | | | | |
|--|------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| | 1980/81 | 1981/82 | 1982/83 | 1983/84 | 1984/85 |
| West-Duitsland | 230 | 390 | 320 | 380 | 850 |
| België | 630 | 740 | 530 | 560 | 580 |

Een wat afnemende belangstelling uit België voor onze andijvie. Behoudens de grotere export 1984/85 toont West-Duitsland redelijke belangstelling voor Nederlandse andijvie. Het afgelopen voorjaar kwamen toonde men ook in Engeland interesse voor Nederlandse vroege stook-andijvie, d.w.z. de korte krop met een voldoende geel hart.

Deze exportcijfers staan flink in de schaduw van de importcijfers van andijvie in West-Duitsland.

Concurrerende invoer in West-Duitsland van andijvie

| | <u>1979/80</u> | <u>1980/81</u> | <u>1981/82</u> | <u>1982/83</u> | <u>1983/84</u> | <u>1984/85</u> |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Totaal | 35.608 | 25.977 | 35.570 | 37.468 | 36.294 | 38.363 |
| waarvan: | | | | | | |
| Italië | 19.943 | 12.420 | 20.975 | 18.831 | 18.410 | 20.994 |
| Spanje | 10.283 | 8.820 | 11.119 | 12.505 | 12.730 | 15.540 |
| Frankrijk | 5.329 | 4.718 | 3.427 | 6.087 | 5.128 | 1.785 |
| Overige landen | 53 | 19 | 49 | 45 | 26 | 44 |

Bron: Stat.Bundesamt

Behoudens enkele uitzonderingen staat al jaren vast dat in de markt voor andijvie geen groei meer zit.

IJsbergsla:

Importcijfers van diverse concurrerende landen.

| <u>Invoer van ijsbergsla uit Spanje</u> | | x 1.000 kg | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Oktober t/m mei | | | | | |
| | <u>1980/81</u> | <u>1981/82</u> | <u>1982/83</u> | <u>1983/84</u> | <u>1984/85</u> |
| Engeland * | 906 | 2.224 | 4.460 | 7.328 | 16.947 |
| Zweden | 3.633 | 4.686 | 4.347 | 5.221 | 6.699 |
| West-Duitsland* | 492 | 1.463 | 1.928 | 2.367 | 5.568 |
| Nederland* | 154 | 482 | 120 | 606 | 609 |
| | <u>5.185</u> | <u>8.855</u> | <u>10.855</u> | <u>15.522</u> | <u>29.823</u> |

* incl.botersla

| <u>Invoer van ijsbergsla uit Israël</u> | | x 1.000 kg | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Oktober t/m mei | | | | | |
| | <u>1980/81</u> | <u>1981/82</u> | <u>1982/83</u> | <u>1983/84</u> | <u>1984/85</u> |
| Engeland | 334 | 735 | 648 | 1.713 | 1.334 |
| Zweden | - | 15 | 32 | 64 | 73 |
| West-Duitsland | 208 | 485 | 464 | 1.064 | 941 |
| Nederland | 37 | 71 | 83 | 156 | 249 |
| | <u>579</u> | <u>1.306</u> | <u>1.227</u> | <u>2.997</u> | <u>2.597</u> |

| <u>Invoer van ijsbergsla uit de U.S.A.</u> | | x 1.000 kg | | | |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Oktober t/m mei | | | | | |
| | <u>1980/81</u> | <u>1981/82</u> | <u>1982/83</u> | <u>1983/84</u> | <u>1984/85</u> |
| Engeland | 3.255 | 3.149 | 3.018 | 3.221 | 1.238 |
| Zweden | 3.716 | 1.851 | 2.670 | 1.567 | 378 |
| West-Duitsland | 1.888 | 502 | 430 | 301 | 68 |
| Nederland | 205 | 112 | - | - | 64 |
| | <u>9.064</u> | <u>5.617</u> | <u>6.118</u> | <u>5.089</u> | <u>3.076</u> |

Het behoeft geen betoog dat Spanje als grote overwinnaar uit de concurrentiestrijd naar voren komt. De U.S.A. verliest jaarlijks meer terrein.

Eerste ervaringen teelt en afzet van rode eikebladsla, Rode Batavia-sla en Roodlof in Nederland:

De teelt van rode batavia-sla, ook wel "Lollo Rosso" genoemd, blijkt het eenvoudigste te zijn. Ook de afzet verloopt bevredigend.

Bij de teelt van roodlof stuit men nog op een groot aantal onbekende factoren. Op een enkele inzinking na verloopt de prijsontwikkeling gunstig.

Bij eikebladsla is het verloop wat wisselvallig. Het produkt zelf kan nogal langgerekt uitvallen waardoor de gebruikswaarde sterk wordt verminderd.

Conclusies

- Op de salade-markt ontmoet kropsla zware concurrentie van de ijsbergsla met name uit Spanje.
- De toenemende vraag naar een grotere variatie in kleur, smaak en bladvorm snoept segmenten uit de kropsla-markt.
- Met name de rode sla-typen ondervinden extra belangstelling. Roodlof neemt hierin een bijzondere plaats in. Vooral op de Westduitse en Franse markt doen de rode slasoorten het goed.
- De markt voor salade-soorten blijkt in Engeland en Frankrijk nog steeds te groeien. Daarentegen blijft deze markt in West-Duitsland achter.
- In Engeland is de groei geheel toe te schrijven aan de toenemende import van ijsbergsla.
- De markt van andijvie is en blijft vrij constant. Wellicht zit er wel een mogelijkheid in om onze export naar West-Duitsland te vergroten.
- De export van Franse sla ten opzichte van de totale produktie mag misschien relatief van weinig betekenis zijn, op de Westduitse markt zit ze ons danig dwars.

Eind-conclusies

- Behouden van ons marktaandeel is op z'n minst een vereiste. Nederland als sla-leverancier heeft de opdracht die sla te leveren die de consument vraagt; deze eist:
 - kropsla met een goed gevuld hart,
 - mag wel wat donkergroene buitenbladeren hebben,
 - de dikte van het blad is niet belangrijk als het maar mals blijft en niet leerachtig is,
 - een voorkeur voor zwaardere sla.
- IJsbergsla is de "Running Mate".

Het evenaren van het importprodukt gedurende het winter-halfjaar is haast een onmogelijke opgave maar willen we een graantje van deze marktontwikkeling meepikken dan zal er heel wat energie ingestoken moeten worden.

Het is wel verheugend dat uit recent consumentenonderzoek naar voren is gekomen dat de consument positief staat tegenover los omblad. Men ziet dit als teken van versheid. De grootte van de bol blijft belangrijk.

- Bij andijvie zijn de ontwikkelingen niet zo stormachtig. De markt is vrij constant. Misschien kan krulandijvie een opening maken in deze situatie. Helaas ontmoet dit produkt tijdens de teelt nog wat problemen.
- Roodlof lijkt vanwege het grote kleurcontrast veel kansen te hebben. Het is een uitdaging voor de glasteelt om dit produkt in het vroege voorjaar op de markt te brengen.
- Voor de overige rode slatypen bestaat wel een markt; zij het dat deze niet erg groot is.

A.G.M.Hendriks

He/DG/27-8-1985

CENTRAAL BUREAU VAN DE TUINBOUWVEILINGEN IN NEDERLAND

THERMOGRAFIE (INFRAROODFOTOGRAFIE) VOOR HET OPSPOREN VAN WARMTELEKKEN

Om te komen tot een verdere reductie van het energieverbruik is het noodzakelijk die plaatsen in de kassen aan te pakken waar energie onnodig verloren gaat. Het afgelopen voorjaar is in een samenwerkingsverband tussen het Proefstation en het bedrijfsleven een onderzoek uitgevoerd naar de toepasbaarheid van de zogenaamde THERMOGRAFIE bij het opsporen van warmtelekken in kassen.

Thermografie is het meten en registreren van temperatuur of warmte. Bij de thermografie wordt voor het meten van de temperatuur gebruik gemaakt van een zeer speciale video camera die ook de hoeveelheid Infrarode- of warmtestraling meet.

De opnamen die gemaakt worden zijn in eerste instantie altijd zwart/wit, waarbij zwart de laagste en wit de hoogste temperatuur is. Later kunnen deze zwart/wit opnamen via een computer worden omgezet naar een kleurenoverzicht, waarbij elke kleur een bepaalde temperatuur voorstelt. Deze zwart/wit en kleurenopnamen, met daarop de temperatuurverdeling worden THERMOGRAM genoemd.

Het opzoeken van warmtelekken in gebouwen en kassen kan het beste vanuit de lucht gebeuren omdat er dan in vrij korte tijd van het hele object opnamen gemaakt kunnen worden. Behalve deze thermogrammen of warmtebeelden worden ook normale kleurenfoto's gemaakt om als vergelijkingsmateriaal te gebruiken.

De opnamen worden bij voorkeur 's morgens vroeg, vlak voor zonsopkomst, of 's nachts gemaakt om storing a.g.v. reflectie van zonnestraling te voorkomen.

Dit heeft als bijkomend voordeel dat dit de tijd is dat er behoorlijk wordt gestookt waardoor temperatuurverschillen des te beter te zien zullen zijn.

De opnamen worden, loodrecht van boven, van een hoogte van ongeveer 300 meter vanuit een vliegtuig gemaakt. De thermografie in eerste instantie geschikt is om temperatuurverschillen binnen een bepaald object weer te geven. Het is erg moeilijk om (vanuit een vliegtuig) de exacte temperatuur van een oppervlak te meten.

Op 5 Maart zijn van het proefstation en twee praktijkbedrijven opnamen gemaakt. Op het proefstation zijn tijdens de opnamen verschillende temperaturen ingesteld in verschillende afdelingen van de klimaatkas. De twee praktijkbedrijven (v.d.Voort, van Rijckevorsel laan, 's Gravenzande) waren een normaal stook- en een heteluchtbedrijf.

Bij stookteelten komen de op het thermogram zichtbare temperatuurpatronen goed overeen met de in de kas gemeten temperaturen. Er kan zichtbaar gemaakt worden waar een bepaalde overcapaciteit of een tekort aan capaciteit van de verwarming aanwezig is. Verder is gebleken dat deze methode zich onder bepaalde omstandigheden ook leent om de aansluiting van een scherm op de gevels te controleren. Bij een opname van een onlangs geïnstalleerd scherm bleek dat met name langs de gevel toch veel warmte verloren ging. Controle van het scherm toonde aan dat de aansluiting op de gevel niet voldoende afgedicht was.

Op dit moment is nog in onderzoek in hoeverre het mogelijk is een schatting te maken van de verschillen in energieverlies tussen de delen met een hoge en een lagere temperatuur. Dit kan vervolgens gebruikt worden om aan te geven in hoeverre een bepaalde maatregel om het energieverlies te beperken economisch verantwoord is. De belangrijkste conclusie is dat een thermogram extra informatie geeft waar maatregelen genomen moeten worden om de temperatuurverdeling te verbeteren en de energiekosten verder te verlagen.

Het is de bedoeling dat tuinders in de toekomst van deze methode gebruik kunnen maken, via advertenties zal men op deze mogelijkheid worden gewezen.

J.C. Bakker, Proefstation
A.F.A. Jacobs, Geosens B.V.

CONSULENTSCHAP VOOR DE AKKER- EN TUINBOUW IN LIMBURGGLASGROENTETEELT IN LIMBURG

M. JOOSTEN.

Het areaal glasgroente bedraagt in Limburg 522 ha verdeeld over 887 bedrijven. De gemiddelde oppervlakte is 5,885 m².

TABEL I.

| Jaar | Aantal bedrijven | | | Oppervlakte glas ha | | | Gem. opp. bedrijf m ² | |
|------|------------------|---------|----|---------------------|---------|----|----------------------------------|---------|
| | Landelijk | Limburg | % | Landelijk | Limburg | % | Landelijk | Limburg |
| 1970 | 13.583 | 1.590 | 12 | 5.374 | 507 | 9 | 3.956 | 3.188 |
| 1975 | 9.768 | 1.312 | 13 | 4.685 | 497 | 11 | 4.796 | 3.788 |
| 1980 | 7.856 | 999 | 13 | 4.657 | 535 | 11 | 5.927 | 5.355 |
| 1981 | 7.718 | 965 | 13 | 4.653 | 532 | 11 | 6.028 | 5.512 |
| 1982 | 7.540 | 931 | 12 | 4.667 | 527 | 11 | 6.189 | 5.660 |
| 1983 | 7.249 | 899 | 12 | 4.568 | 522 | 11 | 6.301 | 5.806 |
| 1984 | 7.171 | 887 | 12 | 4.573 | 522 | 11 | 6.377 | 5.885 |

Ontwikkeling van de oppervlakten in ha per teelt van 1970-1984 (meitelling)TABEL II.

| Gewas | 1970 | 1975 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Augurk | 212 | 255 | 243 | 209 | 163 | 130 | 79 |
| Tomaat | 207 | 112 | 136 | 149 | 180 | 174 | 191 |
| Komkommer | 46 | 54 | 57 | 62 | 56 | 63 | 70 |
| Aardbei | -- | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| Paprika | -- | 3 | 3 | 6 | 14 | 28 | 30 |
| Opkweek planten | -- | -- | 26 | 27 | 26 | 32 | 36 |
| Overige | 42 | 70 | 65 | 74 | 84 | 91 | 112 |
| Totaal | 507 | 497 | 535 | 532 | 527 | 522 | 522 |

Sla + 550 ha per jaar. Deze teelt wordt niet in de meitelling opgenomen.

Toelichting op de meitelling

De totale oppervlakte glasgroente blijft de laatste jaren vrijwel gelijk. Tot en met 1981 is de augurk in oppervlakte de hoofdteelt geweest onder glas. In 1982 is de tomaat nummer één geworden. De komkommerteelt neemt de laatste jaren toe evenals de paprikateelt. De oppervlakte bij de plantenkweekbedrijven breidt nog steeds uit.

Veilingomzetten groenten onder glas in LimburgTABEL III.

| Jaar | Omzet in guldens | Glasoppervlakte | Per m ² in guldens |
|------|------------------|-----------------|-------------------------------|
| 1970 | 60 miljoen | 507 ha | 11,83 |
| 1975 | 90 " | 497 " | 18,10 |
| 1980 | 157 " | 535 " | 29,34 |
| 1981 | 170 " | 532 " | 31,95 |
| 1983 | 205 " | 522 " | 39,27 |
| 1984 | 228 " | 522 " | 43,68 |

Omzet voornaamste produkten in 1981, 1983 en 1984TABEL IV.

| Produkt | in milj. guldens | | | in % | | |
|-----------|------------------|------|------|------|------|------|
| | 1981 | 1983 | 1984 | 1981 | 1983 | 1984 |
| Augurk | 25 | 15 | 17 | 15 | 7 | 7 |
| Sla | 54 | 50 | 44 | 32 | 24 | 19 |
| Tomaat | 50 | 74 | 90 | 29 | 36 | 40 |
| Komkommer | 26 | 37 | 45 | 15 | 18 | 20 |
| Paprika | -- | 10 | 12 | -- | 5 | 5 |
| Koolrabi | 5 | 6 | 5 | 3 | 3 | 2 |
| Overige | 10 | 13 | 15 | 6 | 7 | 7 |
| Totaal | 170 | 205 | 228 | 100 | 100 | 100 |

Toelichting op de veilingcijfers

De bruto-opbrengst per m² is in drie jaar tijds gestegen met f 11,73 per m² of 37%. Deze hogere bruto-opbrengst per m² wordt jammer genoeg veelal teniet gedaan door de hogere kosten. Dit wordt vooral ook veroorzaakt door de hoge kosten voor energie en de investeringskosten in energiebesparende en andere diepte-investeringen.

Deze stijging is ontstaan door:

1. Vermindering van het augurkenareaal met 130 ha in drie jaar tijds. Deze oppervlakte is vooral vervangen door de teelt van tomaten, komkommers en paprika's.
2. Het vroeger planten van de hoofdgewassen bij de heteluchtteelten.
3. Het algemeen overschakelen op substraat door vroege stooktelers.

Ontwikkeling van de glasaugurken

Structureel zit het fout met het fabrieksprodukt augurk. Door de slechte prijzen in 1981, 1982 en 1983 zijn veel augurkentelers van deze teelt afgestapt en tomaten, komkommers of paprika's gaan telen. In alle jaren dat de teelt van buitenaugurken redelijk tot goed slaagt, zullen de zomerprijzen van de glasaugurken op een te laag niveau komen om tot een rendabele teelt te komen. Echte primeurprijzen kent men bij augurken niet.

Glasaugurken

| Jaar | Aantal bedrijven | Opp. in ha | Opp. per bedrijf in m ² | Aanvoer in kg 1 1 milj. | Middenprijs | Veilingomzet x 1 milj. | Opbrengst per m ² |
|------|------------------|------------|------------------------------------|-------------------------|-------------|------------------------|------------------------------|
| 1982 | 485 | 188 | 3.876 | 25,3 | 0,76 | 19,2 | 10,21 |
| 1983 | 397 | 146 | 3.678 | 20,1 | 0,74 | 14,9 | 10,21 |
| 1984 | 287 | 94 | 3.275 | 11,9 | 1,50 | 17,8 | 18,94 |
| 1985 | + 340 | + 125 | 3.676 | | | | |

Tomaat 1984

| Veilingaanvoer Limburg | | | | | |
|------------------------|------------|-----|------------|-----|-------------|
| | kg | % | bedrag | % | middenprijs |
| Rond | 35.000.000 | 71 | 59.100.000 | 66 | 1,69 |
| Vlees | 14.500.000 | 29 | 30.500.000 | 34 | 2,10 |
| Totaal | 49.500.000 | 100 | 89.600.000 | 100 | |

Ontwikkelingen de laatste jaren in Limburg

1. Slangenverwarming bij heteluchtteelten.
Deze aanvullende verwarming wordt op steeds meer bedrijven toegepast.
Voordelen: meer verwarmingscapaciteit, vervroeging en beter klimaat te realiseren.
2. Schermen.
Stoekkomkommer - alle kassen worden geschermd.
Stoektomaat - slechts een klein gedeelte wordt geschermd.
heteluchtteelten - wordt alleen geschermd met vochtdoorlatende doeken.
3. Er zijn 3 kolenstookinstallaties.
1 Tuinder stookt kippenmest.
Bij de huidige prijs van het aardgas is geen verdere omschakeling naar kolen te verwachten.
4. Op veel bedrijven wordt individueel aan bedrijfsregistratie gedaan. 6 Groepen doen tevens aan bedrijfsvergelijking. Een groep stoekkomkommertelers maakt gebruik van het A.B.L.-systeem.
5. Substraat.
Vroege stookteelten van tomat, komkommer, paprika staan vrijwel voor 100% op substraat evenals de vroege teelt van snijbonen.
De heteluchtteelt van komkommer gaat de komende jaren voor een zeer groot deel omschakelen van grondteelt naar substraat. Ook bij paprika is erg veel belangstelling. Bij de teelt van heteluchttomaten houden de problemen met neusrot en magnesiumgebrek de omschakeling nog tegen.
Bij de aardbeien is een ruime belangstelling voor de teelt in emmers.
De meeste telers geven er de voorkeur aan om ook bij omschakeling naar substraat één of twee slateelten als grondteelt te handhaven.

aug. 1985.

ONTWIKKELINGEN IN KASSENBOUW EN SCHERMEN

(J. Koop)

Dit voorjaar benadrukte een plotseling nog al afwijkende Venlo-kas constructie, de hang naar meer licht in de kas. Ook het grote aantal artikelen hebben de aandacht geïntensiveerd.

Voor wat de kas betreft kan er een onderscheid worden gemaakt in de volgende onderdelen:

1. het zoeken naar optimalere constructie;
2. integratie van het scherm en H.W.A.;
3. vermindering van lichtonderscheppende onderdelen;
4. lichtdoorlatender kashuid;
5. instandhouden van de hoge lichtopbrengst;
6. benutting van het binnenkomende licht;
7. oriëntatie van de kaprichting.

ad. 1.

- Bij de dit voorjaar geïntroduceerde 4 m-kap heeft men vooral de 'lichtwinst' gezocht in de gewijzigde constructie. De goten wat verder uit elkaar, en dus ook de nokken, de tralieligger vervangen door een enkele ligger. Bij het ontwerp valt op dat de lichtwinst niet zit in de vergroting van de kapbreedte, doordat het voordeel teniet wordt gedaan door de noodzakelijke geringere roedeafstand. Een ruitbreedte van 1.00 m is dan ook ten sterkste af te raden bij gebruik van de handelsmaat van 4.0 mm. De glasdikte zou dan 4.4 mm moeten bedragen.
- Om toch van een beschikbare werkbreedte van 4.00 m gebruik te kunnen maken, zou men ook van een 3.20 m-kap uit kunnen gaan met 4.00 m vakafstand, waarbij de kruisschoren vervangen zijn door portalen.
- Andere constructieve verbeteringen worden gezocht in vergroting van de vakafstand van 4.00 m naar 4,50 m bij een kapmaat van 3.20 m. De ruitbreedte zou daarbij 1,122 m bedragen. De glasdikte van 4.0 mm is dan wel kritisch; TNO zou slechts na toetsing eventueel een goedkeuring kunnen geven.
- Ook de helling van het kasdek staat ter discussie: per graad vergroting van de hellingshoek zal de lichtopbrengst ongeveer 0,1% toenemen. Het energieverbruik neemt echter ook toe, alsmede de prijs van de kas.
- In een enkel geval wordt bij de keuze van een traliespant de onderrand smaller uitgevoerd, bijvoorbeeld in plaats van 50x20x1,5 mm een 25x25x2 mm. Lichtwinst van circa 0,5%. Een tweede scherm levert daarbij extra problemen op.

Ad. 2.

- Van echte integratie van de scherminstallaties in de kasconstructies is slechts in een enkel ontwerp sprake. De Sigma-ligger van P.D. is nu verkrijgbaar in een uitvoering, waarbij de ruimte van het profiel doorloopt in de staander. In de ontwerpen van het IMAG en de 4 m-kap van V&V kan met behulp van een speciaal profiel het scherm pakket opgeborgen worden onder de goot.
- Door toepassing van een zogenaamde kolomafvoerpoot wordt niet alleen lichtwinst en verbetering van het horizontale scherm bereikt, ook haalt men daardoor een koude pijp binnen de kas.
- Voor wat betreft de gevelschermen moet het mogelijk zijn, zeker bij gebruik van vouwschermen, om het pakket op te bergen in de aangepaste gevelgordingen. Deze gevelgordingen (2 in plaats van 3) zijn 70 mm breed en worden doorlopend op de gevelstaanders gemonteerd, dus zonder uitsparing. De kasvoet wordt daardoor breder: 18 à 21 cm.

Ad. 3.

- De hemelwaterafvoer, verwarmingshoofdleidingen, verwarmingspijpen, CO₂-hoofdleiding, regenwaterhoofdleiding, gasleiding kunnen in of vlak boven de grond. Een leidingstraat boven het middenpad levert al gauw 2x3 m x5% lichtverlies per strekkende meter middenpad.
- Een goed beweegbaar foliescherm, waarvan de folie in de zomer verwijderd wordt, heeft een smal meeneemprofiel. Men zou er zelfs aan kunnen denken ook duurzame schermmaterialen wegneembaar te maken.
- De luchtingsbuis wordt steeds vaker vlak boven het spant geplaatst, zodat gedeeltelijk van samenvallende schaduw sprake is. Bij het Omega-profiel van Kombi-kas zelfs volledig. Ook treft men bij het zogenaamde spanraillucht-systeem geen schommelstangen naar de nok meer aan.
- Een scherminstallatie met trekduw-buizen heeft wat meer lichtonderschepping dan een systeem met bijvoorbeeld 2 staaldraden (per 3.20 m).
- Maurice-Ammerlaan heeft een 3.20 m kap gebouwd (dus zonder tralie) met spant-raillucht.
- Steeds vaker worden draadbogen toegepast in plaats van draadgordingen.

Ad. 4

- Door een minimum lichtdoorlatendheid (89,0%) in de orderbevestiging op te nemen, voorkomt men de levering van matige partijen glas. Het glas moet dan wel circa 3 weken voor het beglazen aangevoerd worden om controle en eventuele maatregelen mogelijk te maken. Tjechisch (getrokken) glas heeft gemiddeld 1% betere lichtdoorlatendheid dan floatglas. De maatvastheid ervan is minder.
- De glasfabrikanten zullen worden aangespoord de lichtdoorlatendheid te verbeteren door bijvoorbeeld zuiverder uitgangsmateriaal of toevoegingen toe te passen, welke de brekingsindex verlagen. Een andere mogelijkheid is de lichtdoorlatendheid na produktie te meten en te registreren, zodat selectief ingekocht kan worden, weliswaar met aangekoppeld prijskaartje.
- Onder punt 1 zijn reeds genoemd de mogelijkheden van vergroten van roede-, goot- en nokafstand eventueel gecombineerd met verhoging van de glasdikte.
- Door Glaverbel is de mogelijkheid geopperd om gebruik te maken van gehard glas om bijvoorbeeld roedeloze luchtramen te kunnen maken.
- Tijdens de laatste NTV is het bredere gevelglas geïntroduceerd. In de zijgevels 1,00 m en in de kopgevels 1,06 m, vierzijdig opgelegd. Het wordt nog zelden toegepast.
- In de groentensector wordt nog in een enkel geval dubbelglas gebruikt. Ook in de gevels neemt het gebruik van dubbel glas sterk af. Men kiest dan vaak voor gevels scherm of een tijdelijk vast folie.

Ad. 5.

- Nog veel te weinig aandacht krijgt het reinigen van het kasdek. Daar blijven vele procenten lichtverlies onbekommerd liggen. Ontwikkeling op dit punt, ten aanzien van de mechanisatie, staat vrijwel stil. In een lange periode heeft een milieugroep van de LH-Wageningen onderzoek gedaan naar de mate waarin vervuiling van het kasdek optreedt. Kwantitatieve gegevens hieromtrent zouden een extra stimulans kunnen zijn om de kasdekreiniging een nieuwe impuls te geven.
- Om het teruglopen van de reflectiewaarde van verzinkt staal te voorkomen, kan er een goede witte reflectieverf aangebracht worden. Dit is gespecialiseerd werk, omdat zink vocht aantrekt. Onderzoek naar betere reflectieverven (minder diffuse reflectie) is aangekaart bij het IMAG.

Ad. 6.

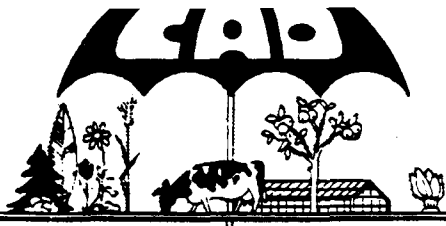
Behalve het gebruik van reflectiefolie op de bodem van de kas, is men ook zoekende naar systemen, welke de lichtbenutting van de plant verbeteren. Men kan de planten natuurlijk in een ander verband poten, maar de lichtbenutting in de looppaden vereist enkele aanpassingen in de kas. De draden moeten verschuifbaar zijn, hetgeen een aanpassing van het spant vereist. Mechaniseren van het verschuiven, bijvoorbeeld vóór en na elke handeling in de looppaden, vergt een goed geleid systeem op wieltjes. Het schuiven van draad op draad of profielrand leidt tot breuk.

Ad. 7.

In het verleden is reeds uitgebreid onderzoek gedaan naar de invloed van de kasoriëntatie op de lichtopbrengst van een kas. Gemiddeld over het hele jaar is er nauwelijks verschil; Oost-West is iets minder (< 1%) dan Noord-Zuid. In de winter en het vroege voorjaar is de Oost-West oriëntatie veel gunstiger dan Noord-Zuid (hartje winter circa 15% relatief).

Tot slot

- Het lijkt wel of alle ontwikkelingen in het kader staan van de lichtopbrengstverbetering.
- Andere ontwikkelingen staan in het kader van energiebesparing, klimaatregeling en uniformiteit. Te denken valt aan:
 - geïsoleerde roede (PB-isoroede);
 - aandrijving luchting-scherming; verfijningen ten aanzien van regeling en gelijkheid;
 - gevelschermen;
 - doorlopende nokluchting in Venlo-kas (IMAG).
- De fundering nadert steeds dichterbij de door de norm vereiste dimensionering.
- Langzaam wijzigt de aanpak bij grote investeringen:
 - x lang van tevoren oriënteren, plannen;
 - x informatie verzamelen;
 - x opstellen pakket van eisen;
 - x aanbesteding, uitvoering;
 - x kritische benadering van de oplevering.



gewasbescherming

SCHEPERS NIEUWE TAKCOÖRDINATOR

Per 1 juni heeft H.T.A.M. Schepers M.G. Roosjen opgevolgd als takcoördinator groenteteelt onder glas en bloemisterij. Zijn adres is: Ede-seweg 77, 6721 JR Bennekom, 08389-3074. Wij wensen hem veel succes in deze functie. (CAD GEWASBESCHERMING).

VAKGIDS KOMT IN SEPTEMBER

Er wordt nog steeds hard gewerkt aan de nieuwe uitgave van de vakgids. Ondanks al deze inspanningen lukt het niet om hem in juni te laten uitkomen. Door de vele wijzigingen in tekst en opzet gaat het allemaal wat langzamer dan we dachten. De gids zal daardoor in september verschijnen. (CAD GEWASBESCHERMING).

LANDBOUWSCHAP WIL RUIMERE TOEPASSING METHYLBROMIDE BEPLEITEN

In de NTS gewasbeschermingscommissie deelde Ebbens van het Landbouwschap mee dat volgens onderzoeken in de VS methylobromide niet carcinogeen, niet teratogeen maar mogelijk wel mutageen is. Naar aanleiding hiervan wil het Landbouwschap een ruimere toepassing van methylobromide bepleiten, zoals: bestrijding van knolcyperus en ruimtebehandeling van bloemen bij export naar bijv. de VS. Komende herfst zal beslist moeten worden of methylobromide gemist kan worden in stookteelten van tomaat, paprika, aubergine en gerbera. Het Landbouwschap zal zich verzetten tegen deze verdere beperking. (CAT BARENDRECHT).

TORQUE WAS NIET MEER VERKRIJGBAAR

Plotseling bleek Torque niet meer verkrijgbaar. Door een administratieve fout was Shell vergeten verlenging van toelating aan te vragen. Inmiddels zou de toelating weer verlengd zijn. Torque plus was wel steeds verkrijgbaar. (CAT BARENDRECHT).

GEWASBESCHERMINGSDAG NTS-ROYAL SLUIS

In samenwerking met Royal Sluis zal waarschijnlijk een themadag over gewasbescherming (chemische bestrijding, biologische bestrijding, resistentieveredeling) georganiseerd worden door de NTS. Datum: 25 september. (CAT BARENDRECHT).

STUDIEDAG VOOR NTS EN ONDERWIJS

Op 9 of 10 oktober zal er door de NTS en de leraren gewasbescherming van de MTuS'en een studiedag over gewasbescherming georganiseerd wor-

den. Er zal aandacht besteed worden aan toxicologie en milieuaspecten. 's Middags wil men leraren en telers in groepjes laten discussiëren. Voor één van de inleidingen denkt men aan dr. L. Reinders van Natuur en Milieu. (CAT BARENDRECHT).

MENGEN VAN MIDDELEN

Uit de reacties van de gewascommissies blijkt dat men ook daar erg bang is om bepaalde mengsels van middelen op papier te adviseren. Beraden wordt hoe verder te gaan met het mengen van middelen. Bijvoorbeeld enkele voor de hand liggende mengsels bij enkele gewassen beproeven. (CAT BARENDRECHT).

AANTASTING DOOR PENICILLIUM

In NO en ZO Nederland komt op een aantal bedrijven stengelaantasting door Penicillium voor. Op de stengels ontstaat een blauw-groen schimmelpluis. De stengel rot door. De aantasting is te verwarren met Botrytis. Vaak treedt secundair ook Botrytis of een Fusariumschimmel op. Het voorlopige bestrijdingsadvies is om aangetaste plekken in te smeren met thiram en Benlate (1 : 1). (CAT BARENDRECHT).

GOEDE TRIPSBESTRIJDING MET LIJM

De afgelopen week de twee bedrijven bezocht waar op het plastic lijm met een pyrethroïde tegen trips is toegepast. Op de bedrijven was na 3 maanden nog steeds geen trips aanwezig en kleefde het plastic nog prima. De telers zijn zeer enthousiast. (CAT BARENDRECHT).

SQUASHMOSAÏCVIRUS IN MELOEN

Op twee bedrijven komen meloenen voor die verdacht worden van squashmosaïcvirus. In één geval gaat het om geënte planten. Mogelijk is doorbesmetting opgetreden op de plantenkwekerij. In dat geval zijn er waarschijnlijk meer bedrijven besmet. (CAT BARENDRECHT).

MEELDAUW IN PAPRIKA

Op enkele paprikabedrijven komt meeldauw voor. Wellicht zal dit zich uitbreiden naar nog meer bedrijven. Voor een goede bestrijding is een goede spuittechniek noodzakelijk. Vaak zijn er toch nog wel punten ter verbetering te vinden. Jammer dat er nu weer geen specialist bedrijfsuitrusting is. Moeten we als specialisten gewasbescherming dan ook het techniekgedeelte opnemen? (CAT BARENDRECHT).

PROEVEN MET VOOR FUSARIUM-VOETZIEKTE RESISTENTE ONDERSTAMMEN

Na enige strubbelingen zijn er in de Kring drie proefjes met geëntte tomatenplanten (tussen)geplant (met voor Fusarium-voetziekte resistente rassen als onderstam). De proef bij D. Houweling is inmiddels al beëindigd. De planten waren slecht geënt en bij te veel planten liet de ent los. Bij dit soort technieken moet men wel een ervaren plantenkweker hebben. Dat hebben we er in ieder geval van geleerd. (CAT BARENDRECHT).

GOEDE BIOLOGISCHE BESTRIJDING VAN TRIPS IN PAPRIKA

Die nieuwe roofmijt tegen trips - *Amblyseius cucumeris* - doet haar werk bijzonder goed. Dit blijkt uit contacten met de fa. Koppert en geluiden uit de praktijk. Er is nu op 63 ha uitgezet, aan nieuwe bedrijven worden nu niet meer geleverd. (CT NAALDWIJK).

GARDONA MAG NOG EVEN!

Op het laatste moment is de toelating van Gardona nog voor 1 jaar verlengd, dit in tegenstelling tot eerdere berichten. (CAT BARENDRECHT).

GOEDE ERVARINGEN MET FOGGEN VAN DIAZINON VLOEIBAAR IN DE BIOLOGISCHE BESTRIJDING

Ook volgens Koppert zijn er goede ervaringen met het foggen van diazinon vloeibaar. Wanneer dit met water gebeurt, zijn er geen nadelige effecten op de roofmijt. Zijn er meer ervaringen? (CAT BARENDRECHT).

VEEL KANKER IN TOMAAT

Evenals in andere delen van het land komt er dit jaar veel kanker voor. Ook op de ZH eilanden is op 3 bedrijven kanker geconstateerd. Voor zover bekend kwam deze ziekte daar vorig jaar nog niet voor. (CAT BARENDRECHT).

AMBUSH WERKT SLECHT

Er zijn verschillende gevallen bekend van slechte werking Ambush op witte vlieg. Moeten we het nog wel adviseren? (CT NO-NEDERLAND).

WITTE VLIEG LASTIG TE BESTRIJDEN

Van verschillende kanten geluiden gehoord over problemen bij de chemische bestrijding van witte vlieg. Ook Actellic-50, een middel

waarmee in voorgaande jaren leuke resultaten behaald zijn, schijnt teleurstellend te werken. Lannate blijft dan als enige middel over. De ervaringen met blauwzuurgas zijn erg wisselend. Soms gaat het zonder enig probleem, een andere keer ontstaat schade aan het gewas. (CT NAALDWIJK).

SCLEROTINIA KOMT IN TOENEMENDE MATE VOOR

Opvallend veel Sclerotinia-aantastingen gezien deze maand. De ziekte beperkt zich niet tot één gewas maar wordt in diverse gewassen gevonden. Wordt Sclerotinia door veranderende teeltwijzen opnieuw een probleem? (CT NAALDWIJK).

KOMKOMMERBONTVIRUS OP EEN AANTAL BEDRIJVEN

Aantasting door het komkommervirus, dat gemakkelijk langs mechanische weg verspreid wordt, komt op een aantal bedrijven voor. De omvang van de aantasting varieert van enkele planten tot een tamelijk ernstige aantasting. (CT NAALDWIJK).

FUSARIUM OXYSPOBUM IN MELOEN

Planten met symptomen van deze in de meloenenteelt zo gevreesde verwelkingsziekte werden deze maand tweemaal binnengebracht. Beide keren betrof het het ras Ha'on. Dit ras is vatbaar voor alle in Nederland voorkomende fysio's van de schimmel. (CT NAALDWIJK).

DYDIMELLA IN TOMAAT BLIJFT HINDERLIJK

Meldingen over aantasting door Didymella komen nog met de regelmaat van de klok binnen. Het vele donkere en regenachtige weer is hieraan wellicht mede schuldig. Toch baart de omvang van Didymella steeds meer zorgen. Veel meer als "klimaatregeling" en "hygiëne" hebben we de tuinders niet te vertellen. (CT NAALDWIJK).

VEEL BLADLUIZEN IN PAPRIKA

Luis is in een aantal gewassen hinderlijk. Ook de moeilijk(-er) te bestrijden katoenluis komt voor. In combinatie met spint-roofmijt is er eigenlijk geen integreerbaar middel beschikbaar. Praktijk-ervaringen en meldingen uit Engels onderzoek leren dat Hostaquick dikwijls goed door de spint-roofmijt wordt verdragen. (CT NAALDWIJK).

CONSULENTSCHAP VOOR DE AKKER- EN TUINBOUW TE BARENDRECHT

Hoefslag 2
2992 VH Barendrecht
Tel. 01806 - 12177

Verslag van de bespreking van de perspectieven van de 4 m kas, gehouden te Westerlee d.d. 26 juni 1985.

Aanwezig: A. Vijverberg (CT Naaldwijk), J. Nienhuis (PTOG), L. van Uffelen (CAD-G), R. Bakker (CAD-BAT), J. van Uffelen (CAD-G), G. van Holsteyn (PTOG), C. v.d. Burg (CT Naaldwijk), J. Groen (CAT Barendrecht), C. Mol (CT Naaldwijk) en J. de Hoog (CT Naaldwijk).

De bespreking moet de volgende elementen bevatten:

- komt het eerste project in aanmerking voor innovatiesubsidie;
- wat is precies het teeltsysteem in deze 4 m kas;
- vergelijk de nieuwe kas met een 6.40 m tralie en een 3.20 m kas.

Bij de uitnodiging waren een "Notitie van de teeltkundige consequenties van het telen in een kas met een 4 m kap" en een brief van het IMAG, waarin de lichtwinst van de 4 m kas t.o.v. de 6.40 m tralie van V en V berekend is.

Vergelijking verschillende kastypen.

4 m tegen 3.20 m.

Opmerkingen bij de gepubliceerde lichtwinstcijfers:

- De binnenpalen zijn niet meegerekend.
- De kas zou vergeleken moeten worden met een 3.20 m kas.
- Het luchtwerk zal met tegenlucht meer schaduw geven.
- De lichtonderschepping van constructiedelen in het dek geldt voor 100%. De schaduw van constructiedelen in de kas moet met een lager lichtniveau vermenigvuldigd worden.
- Het scherm is beter geïntegreerd.

Bij de vergelijking van een 4 m kas met schommellucht en een 3.20 m kas, beiden zonder scherm, is de 4 m kas 2% lichter. Bij het installeren van een scherm zal dit lager worden.

Een 4 m kas met tandradlucht (lucht + tegenlucht) is 1% lichter dan een 3.20 m kas. Het lichtvoordeel van het scherm kan pas later nagegaan worden.

6.40 m tegen 3.20 m.

Een 3.20 m kas is \pm 2% lichter dan een 6.40 tralie. Hierbij zijn het groter aantal poten niet meegerekend.

Voordelen tralie:

- Schermen tegen bovenrand en hangen aan de onderrand.
- Mogelijkheid voor tweede scherm.
- Bij volvelds- en beddenteelten een betere ruimtebenutting.
- Bij grondteelten met meerdere teeltwisselingen per jaar gemakkelijker grondbewerking.

In groenteteelt op rijen is er geen reden om de 6.40 m te pousseren. Bij andere teelten is een 6.40 m tralie wel voordeliger.

In de bloemeteelt tellen alle genoemde voordelen van de 6.40 m tralie mee, zodat van de Venlo warenhuizen de 6.40 m tralie en in de toekomst mogelijk de 8 m tralie de aangewezen kastypen zijn. Ook de 4 m kas is hiervoor minder geschikt.

Conclusie:

In de groenteteelt is de 4 m kas misschien beter, maar moet dan met de 3.20 m kas vergeleken worden.

In de bloemeteelt is geen toepassing van de 4 m kas.

Klimaat.

- Er komen minder luchtramen in de 4 m kas, terwijl er juist een behoefte is aan een betere ventilatie in de zomer. De iets hogere kas en de gunstiger plaats van de opening compenseren dit mogelijk gedeeltelijk.
- De goot heeft een negatieve invloed door de kou die er vanaf komt en de lichtonderschepping. Dit veroorzaakt een ongelijke groei. Voor de temperatuur kan een verwarmingspijp onder de goot gemonteerd worden.
- Het klimaat regelen met gesloten scherm wordt moeilijker. De kier zit vlak tegen de goot, wat een koud constructie-onderdeel is.

Economie.

De 4 m kas is nu $\pm f 5,=/m^2$ duurder dan een Venlo warehouse. Het eenzijdige tandradlucht is $f 3,=/m^2$ duurder dan schommelucht. De rest is het gevolg van nog niet gestandariseerde onderdelen. Bij standarisatie komt de kas op het prijsniveau van het Venlo warehouse.

Bij een lichtproduktie relatie van 1 : 1 en een jaarproduktie van $f 70,=$ is de contante waarde over 15 jaar $f 65.000,=$ en over 10 jaar $f 50.000,=$.

Innovatiesubsidie.

Omdat zowel de kassenbouw als de teelttechniek van komkommers door dit initiatief in beweging zijn gebracht, zal de subsidie toegekend worden. Het moet duidelijk gemaakt worden dat het ter stimulering van een ontwikkeling is.

Ook één van de tuinders, die in een normale kas dit teeltsysteem gaat toepassen, moet voor subsidie voorgedragen worden.

Conclusie.

- Het experiment van Adrichem wordt gestimuleerd.
- Eén van de andere tuinders met dit teeltsysteem moet ook voorgedragen worden voor subsidie.
- De 4 m kas is niet universeel. Er zit minder luchttingscapaciteit in en kan alleen voor de rijenteelten gebruikt worden.

J.G. Groen,
CAT Barendrecht.

VEEL VOORKOMENDE FOUTEN IN VAKBLADARTIKELEN

1. Zonder tussenregel typen of schrijven, zodat correcties moeilijk aan te brengen zijn.
2. Niet aanhouden van een marge aan de linkerkant van het papier; die ruimte is nodig voor aanwijzingen en/of correcties.
3. Het gebruik van 'oud' papier, waarbij dus op de achterkant wat is geschreven of gedrukt, soms zodanig dat niet altijd voor redacteur of typiste duidelijk is of het misschien bij de tekst hoort.
4. Het aan twee kanten beschrijven of typen van papier; dit kan tot 'vergeten' aanleiding geven, vooral als het bijvoorbeeld een tabel is waarnaar in de tekst niet wordt verwezen.
5. Geen chronologische structuur; er wordt dan bij wijze van spreken al over oogsten geschreven, terwijl zaaien en planten nog moeten worden behandeld.
6. Ongelijkheid in tussenkopjes; sommige wel met een lidwoord er voor, zoals 'Het zaaien', gevolgd door 'Planten'.
7. Ongelijkheden in de spelling binnen één artikel, zoals produkt-product of contact-kontakt.
8. Veel ongewenste afkortingen, zoals d.w.z.; d.m.v.; t.a.v.; m.b.v.; e.d. Dergelijke termen moeten voluitgeschreven worden. Hinderlijk is ook: temp., kk, e.d. Voor het gereedmaken van een artikel voor de typiste moet dit er dan toch voluit tussengekriebeld worden.
9. Zinnen, waarin men met enkelvoud begint en vervolgens op meervoud overschakelt of omgekeerd.
10. Onjuist gebruik van komma's.
11. Het veel te vaak onderstrepen van woorden in de tekst. Als dit persé moet, dan in zeer beperkte mate.
12. Het (overbodig) schrijven van hele woorden met hoofdletters.
13. Verkeerd gebruik van 'dit' of 'dat'.
14. Verkeerd toepassen van 'dan' en 'als'.
15. In opsommingen bepaalde zelfstandige naamwoorden wél en andere niet voorzien van een lidwoord.
16. Geen of een onjuiste alinea-indeling. Soms begint men vrijwel elke nieuwe zin aan de kantlijn, die dan toch aan elkaar 'gebreed' moet worden.
17. Gebruik van punten waar dit niet nodig is of in sommige gevallen wél en niet toepassen daarvan binnen een en hetzelfde artikel, zoals E.C. en EC; d.p.m. en dpm; T.M.T.D. en TMTD.
18. Gebruik van ouderwetse woorden, zoals 'daar' en 'welke' in plaats van 'omdat' en 'die'.
19. Er komen in veel artikelen pleonasmen voor, zoals 'praktische ervaring'. 'vaststaand feit' of 'nieuwe aanwinst'.
20. Verschil in het gebruik van getallen. Bijvoorbeeld in de ene zin schrijven '5 matten' en even verder 'vijf druppelaars'.
21. Soms alleen merknamen noemen en niet de werkzame stof: Vapam in plaats van metam-natrium.
22. Ongelijkheid in kopjes van tabellen; hoofdletter-kleine letter/ongelijke afkortingen.
23. Ongelijkheid in tijd; bijvoorbeeld verleden tijd en tegenwoordige tijd verkeerd toegepast.

Gang van zaken publicistloos tijdperk

Bekend is, dat P. Kruijk op 30 augustus afscheid neemt. Vóór 1/10 zal er zeker geen vervanger zijn. In die periode moet het publiceren van artikelen uiteraard gewoon doorgaan.

- Daarom graag de copij inleveren te Naaldwijk bij mevr. Verhoef.
- Deze stuurt het door naar de vakbladredacties (afspraken wie wat krijgt zijn gemaakt).
- Redacties bewerken het en sturen het retour naar een auteur.
- Deze dient, als hij het niet eens is met de bewerking, erg snel te reageren, zodat het artikel toch tijdig kan worden geplaatst.

N.B. Dat in deze periode extra zorg aan de kwaliteit van de artikelen dient te worden besteed, behoeft geen betoog.

Melding

Zijn er berichten over personeelsveranderingen (aanstelling nieuwe voorlichters/specialisten) te geven, dan zien de vakbladen daarover graag melding (inclusief foto).

"Open dag"

Op dinsdag 10 september aanstaande wordt een "open dag" gehouden op Proefstation Aalsmeer; dit speciaal voor bedrijfsvoorlichters/specialisten. Het heeft een kennismakend karakter. Ook voor groentenvoorlichters zeer aan te bevelen. Het is een kans eens bij de andere "glastak" te neuzen.

PROGRAMMA EXCURSIE LANDELIJKE VOORLICHTERSVERGADERING d.d.29-8-'85

Rondleiders: H. Bakker - groep I

C. v.d. Burg: - groep II

| <u>Objekten:</u> | <u>Plaats:</u> | <u>Aanwezig:</u> |
|---|----------------|------------------|
| 1. CO ₂ -onderzoek klimaatkas | Klimaatkas | E. Nederhoff |
| 2. Meerdere koppen en wortelstelsels bij tomaat | Variakas | D. Klapwijk |
| 3. Bestrijding Pythium op substraat | Variakas | W. Runia |

| <u>Objekt</u> | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> |
|---------------|---------------|---------------|------------------|
| Groep: | | | |
| I | 15.30 - 15.45 | 15.50 - 16.05 | 16.05 - 16.20 u. |
| II | 16.05 - 16.20 | 15.30 - 15.45 | 15.45 - 16.00 u. |