

SW  
HK  
12

ISBN=379345 H

13+14+47: 0/6(45)  
stamboek no. 4988

PROEFSTATION VOOR DE GROENTE- EN FRUITTEELT ONDER GLAS  
LANDBOUW-ECONOMISCH INSTITUUT

DE GROENTETEELT ONDER PLASTIC OP SICILIË  
Verslag van een studiereis in april 1971

No. 12  
Informatiereeks

Prijs f. 3,50



0000 0935 4362

## INHOUD

	Blz.
I. Inleiding	5
II. Enkele algemene gegevens over Sicilië	6
III. Natuurlijke omstandigheden	7
IV. Areaal, kasconstructie en -kosten	9
V. Arbeidsvoorziening, -kosten en -productiviteit	12
VI. Economische aspecten	13
VII. De teelten	16
VIII. Afzet	20
IX. Onderzoek en voorlichting	22
X. Conclusies	22

## DE GROENTETEELT ONDER PLASTIC OP SICILIË

Verslag van een studiereis van 13 t/m 21 april 1971. 1)

Motto: "Degene, die veel gegeten heeft begrijpt de hongerigen niet."

### I. INLEIDING

1. Aanleiding tot de studiereis was de snelle ontwikkeling van de teelt van groente en bloemen onder plastic in Zuid-Italië, waarover reeds eerder werd gerapporteerd door andere studiegroepen, nl. over de groenteteelt in 1969 door Ir. W. van Soest, c.s. 2) en in 1969 over de bloemeteelt door W. Belgraver, c.s. 3).

Bij voornoemde studiereizen is ook het vasteland van Zuid-Italië bezocht en heeft men zich niet in hoofdzaak tot Sicilië beperkt, zoals bij deze studiereis het geval was.

2. De beperking van de huidige studiereis tot in hoofdzaak Sicilië werd bepaald door de ter beschikking staande tijd en de belangrijke concentratie van groentecultures in (plastic) kassen in dit gebied. Volgens officiële cijfers was het areaal in 1969 2059 ha, d.i. 40% van het totale areaal in Italië; zie ook punt 16. De ontwikkeling van de groenteteelt in kassen is begonnen rond 1960.

Met nadruk wordt gesteld, dat explosieve ontwikkelingen als op Sicilië, in beginsel ook in andere gebieden rondom de Middellandse Zee kunnen voorkomen (Noord-Afrika, Spanje, Turkije, Griekenland), indien de economische en technische voorwaarden hiervoor gunstig zijn (zie punt 4).

3. De voorbereiding van de reis was in handen van het Bureau van de Landbouwwattaché te Rome, waardoor een doeltreffend en intensief bezoek aan een 4-tal provinciale landbouwinspectoren op Sicilië mogelijk werd. In het kader van de reis werden voornamelijk productiebedrijven en een enkele afzetorganisatie bezocht. Daarnaast werden enkele universiteiten (Catania en Napels) en nationale organisaties bezocht.

---

1) Aan de studiereis namen deel Ir. E. Kooistra, Drs. R. Rijnveld, Ir. A.J. Vijverberg en mej. T. Hazenbroek (tolk).

2) Intern verslag van de J.P.L.L.A. Burg: De tuinbouw in Italië, dd. 10 juni 1968 en idem Ir. W. van Soest: Verslag van een studiereis naar Italië in 1968, niet gedateerd.

3) W. Belgraver, Ir. J. van Doesburg, Ir. W.G. de Haan en Ir. N.C. Hofman: Verslag van een studiereis naar Zuid-Italië, Sicilië en Sardinië, 1970.

## II. ENKELE ALGEMENE GEGEVENS OVER SICILIË

4. De snelle ontwikkeling van de groente- en bloemeteelt onder plastic in Zuid-Italië is sterk gestimuleerd door twee groepen van oorzaken. In de eerste plaats heeft de gunstige economische ontwikkeling, met name van Noord-Italië, geleid tot een snelle stijging van de binnenlandse vraag naar groente, speciaal ook van groente met een primeurkarakter.

In de tweede plaats zijn er, zoals bekend, op een breed front activiteiten ontplooid om het weinig welvarende Zuiden tot ontwikkeling te brengen : ontwikkeling van land- en tuinbouwbedrijven, industrialisatie, ontplooiing toerisme, verbetering van de algemene infrastructuur, e.d. De bekende "Cassa per il Mezzogiorno" is in 1950 opgericht. Ook in de "Groene Plannen" (1960-65, 1966-70 en 1971-75), die de basis van het landbouwbeleid vormen, wordt op velerlei wijze gestreefd naar modernisering van land- en tuinbouwbedrijven en de agrarische structuur en naar verbetering van de afzet. Subsidies en leningen tegen lage rente vormen hierbij belangrijke beleidsinstrumenten.

5. Karakteristiek voor Sicilië is, dat bij een bevolkingsomvang van ongeveer 4,8 miljoen in 1969 het vertrekoverschot tussen 1945 en 1970 naar schatting 700 000 tot 800 000 personen bedroeg. Migratie had en heeft plaats zowel naar andere delen van Italië als naar andere EEG- en EFTA-landen en naar de USA 1). In 1969 bedroeg de actieve beroepsbevolking 1,4 miljoen en is als volgt werkzaam in de volgende sectoren:

		%
Land- en tuinbouw	413 000	29
Overheidsdiensten	250 000	17
Industrie a)	421 000	30
Dienstensector	290 000	20
Werklozen b)	59 000	3
	<u>1 435 000</u>	<u>100</u>

Bron : Istituto Centrale di Statistica.

a) In bouwnijverheid ongeveer 200 000.

b) Incl. 35 000 jongeren, die voor het eerst werk zoeken.

6. De indruk van de redelijke welvaart die de bezochte gebieden boden is niet maatgevend voor het gehele eiland - het binnenland is veel armer - en berust ten dele op aanzienlijke geldinjecties van elders. Deze inkomensoverdrachten geschieden zowel door elders werkzame Sicilianen (tijdelijk of duurzaam), die hun bloedverwanten ondersteu-

---

1) Gegevens ontleend aan The Financial Times, May 26, 1971.

nen, als door de belangrijke geldbedragen, die de centrale overheid aan het autonome gebied Sicilië overmaakt en de door Overheid of "Cassa" ondernomen investeringen ter verbetering van de infrastructuur (wegen, irrigatiewerken, algemene nutsvoorzieningen).

7. De schijn van welvaart wordt mede in stand gehouden door de verrassend hoge lonen, waarmee men in en buiten de landbouw wordt geconfronteerd. In de tuinbouw werd een weekloon van f. 150,- (incl. sociale lasten) als normaal vermeld (zie ook punt 24). Dit loonpeil is relatief hoog, gemeten althans aan de grote verborgen werkloosheid in de landbouw. Bij een rationelere produktiestructuur is in de landbouw voor hooguit 100 000 personen werk in plaats van de huidige 413 000 1). De relatief hoge lonen in de tuinbouw houden mede verband met de slechte ontsluiting van het arbeidsreservoir in het binnenland; de arbeiders daar zijn bovendien niet geschoold. Voorts is de sterke positie van de vakbeweging vermoedelijk eveneens van invloed op het loonniveau.
8. Geografisch ligt Sicilië relatief ongunstig t.o.v. de grote consumptiecentra op het vasteland van Italië en West-Europa. Voor het vervoer per as (auto, trein) geven de volgende afstanden een indicatie: Rome 1 070 km, Milaan 1 366 km, München 1 957 km en Düsseldorf 2 500 km. Voor het asvervoer komt de oversteek van de Straat van Messina hierbij nog als knelpunt; deze werd door een belangrijke handelaar als volgt gekarakteriseerd: "geen opstopping, maar een verstopping".

Ter illustratie: de afstand van het Westland naar Düsseldorf bedraagt 240 km, naar München 825 km en naar Milaan 1 100 km. Het belangrijke afzetgebied Duitsland is vanuit Nederland in ieder geval gemakkelijker bereikbaar. Noord-Italië is zowel wat afstand als rijtijd (48 uur, incl. normale douaneformaliteiten) betreft even goed bereikbaar vanuit Nederland als uit Sicilië.

Het wegennet op het eiland wordt langzaam uitgebreid en verbeterd. Op versnelde wegeaanleg wordt overal in de verkiezingstijd getamboureed; als geheel zouden de vorderingen beperkt zijn i.t.t. het vasteland van Italië 1).

De interne en externe ontsluiting van de tuinbouwbedrijven is vaak zeer gebrekkig.

### III. NATUURLIJKE OMSTANDIGHEDEN

9. De zuidelijke ligging van Sicilië - zuidelijker dan de noordpunt van Tunis - en de onmiddellijke nabijheid van de Middellandse Zee schepen zeer gunstige klimatologische omstandigheden voor de produktie van tuinbouwgewassen in de periode november-mei.

---

1) The Financial Times, t.a.p.

in de maanden juni t/m september kan de temperatuur in plastic kassen tot + 40°C of hoger stijgen. Van de gewassen met een korte teeltperiode wordt de teelt rond begin juni beëindigd. De gemiddelde maximum dagtemperatuur in juli is in Syracuse 30,8°C.

10. Volgens Van Soest is het totale aantal zonne-uren in december, januari en februari als volgt 1):

Milaan	287	Cagliari	399
Rimini	364	Tarente	429
Pisa	406	Catania	498
		(Sicilië)	

In deze periode komen desondanks een aantal etmalen voor, waarbij nachtvorst optreedt en/of de temperatuur overdag relatief laag blijft. Als gemiddeld aantal nachtvorsten per jaar werd 5 tot 8 opgegeven. De gemiddelde minimum dagtemperatuur in januari bedraagt 6,7°C in de omgeving van Syracuse en 9,4°C bij Messina 2).

Teeltbeveiliging door bijverwarming is voor vorstgevoelige gewassen noodzakelijk. In plastic kassen kan in perioden van sterke uitstraling gemakkelijk een lagere temperatuur optreden, dan buiten 3). Voor teeltbeveiliging worden straalkachels gebruikt, die propaan of petroleum verbranden. Soms worden open-bak petroleumbranders gebruikt; er wordt alleen 's nachts gestookt, soms bij geopende zijramen.

11. Een belangrijke windrichting is op Zuid-Sicilië de over de Middellandse Zee komende sirocco, die zeer warm kan zijn. De windkracht kan bij uitzondering zo groot zijn, dat behalve de plastic kasbedekking ook de onderbouw en zijgevels worden beschadigd. Als geheel vormt de wind echter nauwelijks een belemmering voor de teelt onder plastic 4).
12. De kassenteelt wordt op zeer uiteenlopende grondsoorten bedreven, variërend van vrijwel zuiver zand vlak langs de kust tot leemachtige en humeuze gronden verder van de kust. De grond vormt geen knelpunt voor een verdere uitbreiding van de teelt onder plastic.

- 
- 1) Zie Van Soest t.a.p.  
2) P. Thran en S. Broekhuizen: Agro-climatic atlas of Europe, Pudoc, Wageningen.  
3) A. Cabellero et al: Situations qui conduisent à des températures plus faibles sous plastique qu'a l'extérieur, Acta Horticulturae 9 (1968): 53-57.  
4) R. Tesi: Situation actuelle et diffusions des tunnels en Italie, Acta Horticulturae 9 (1968): 17-23.

13. De waterbehoefte van de kasteelten is relatief groot. Hierin wordt voorzien door het slaan van Nortonpompen ter plaatse (soms een relatief hoog zoutgehalte) of het aanvoeren van water van elders via open irrigatiesystemen. Bij het huidige areaal kasteelt vormt de beschikbare hoeveelheid water een knelpunt. Bij verdere uitvoering van irrigatiewerken in het binnenland kan in de toekomst voldoende water beschikbaar komen.

De distributie van het water in de kas geschiedt op eenvoudige wijze via irrigatiekanalen, waardoor bij de aanvang van de teelt de grond 1 x per 10 dagen en later 1 x per 4 à 5 dagen met water wordt verzadigd. In feite wordt bij de kasteelt hetzelfde systeem van watertoediening als bij de opengrondteelt gevolgd. Plaatselijk wordt kunstmest met het water toegediend.

In vergelijking met de in Nederland in gebruik zijnde methoden van water geven moet van een primitieve watertoediening worden gesproken. Verbetering van de watertoediening zal vermoedelijk alleen in samenhang met andere cultuurmaatregelen tot verhoogde opbrengsten leiden.

Vermeld zij nog, dat de gemiddelde hoeveelheid neerslag op Sicilië 600 à 700 mm bedraagt, in hoofdzaak in najaar en winter.

#### IV. AREAAL KASCONSTRUCTIE EN -KOSTEN

14. De officiële cijfers over het areaal plastic (telling 1969) wijken belangrijk af van de schattingen van regionale deskundigen. Volgens de telling van 1969 bedroeg de oppervlakte kassen (dus excl. tunnels, plat glas) op Sicilië 2 059 ha 1). Volgens Dr. Pisani, hoofd van het Landbouw inspectoraat in Ragusa, bedroeg het areaal kassen in 1968 ongeveer 3 000 ha en in 1971 ongeveer 4 000 ha. Volgens dezelfde zegsman staat de helft van dit areaal in de provincie Ragusa.

De indruk bestaat, dat het areaal kassen volgens de officiële telling belangrijk te laag is, mede door het forfaitaire belastingsysteem.

15. Belangrijk is de groeisnelheid van het areaal. De ontwikkeling van de teelt onder plastic, zowel inkassen als in tunnels is in Italië vrijwel geheel in de zestiger jaren tot stand gekomen. Volgens Panattoni waren er in 1960 slechts ongeveer 600 ha plastic kassen 2). Indien het huidige areaal ongeveer 7 000 ha of meer bedraagt, betekent dit een belangrijke ontwikkeling in nauwelijks 10 jaar.

---

1) Bron: Nota van het Bureau van de Landbouwwraad te Rome, Mededeling no. 116-70, dd. 18 september 1970.

2) Andrea Panattoni, Economia delle colture protette, artikel in L'Italia Agricoltura van nov. - dec. 1969, geheel gewijd aan "Colture protette".

16. Voor Sicilië kan worden uitgegaan van het eerder vermelde cijfer van ongeveer 4000 ha. Overigens blijkt er een stagnatie in de groei te zijn opgetreden. De uitbreiding in 1970 werd geschat op 60-70 ha. Voorbereidingen voor verdere uitbreiding van het areaal kassen werden behoudens een enkele uitzondering niet waargenomen.
17. De officiële telling van 1969 geeft vermoedelijk wel een juiste indeling van de aard van de kasconstructies.  
 Voor Italië als geheel is 80% van de kasconstructie geheel van hout, 12% is van metaal en de rest heeft een gemengde houten of metalen bouw. Opvallend is, dat op Sicilië de houten bouw zeer sterk overheerst (95%).  
 Wat de bedekking betreft is in Italië als geheel 17% van glas en de rest vrijwel geheel plastic folie. Op Sicilië komt volgens deze telling slechts 2% glasbedekking voor; de rest is met plastic folie bedekt.  
 Ten slotte zouden er op Sicilië bijna 22 000 kassen zijn, hetgeen bij een oppervlakte van 2059 ha leidt tot een gemiddelde oppervlakte van bijna 1000 m<sup>2</sup> per kas.
18. Een belangrijke stimulans voor de "Colture protette" zijn de financiële faciliteiten van overheidszijde geweest.  
 Blijkens inlichtingen van het Bureau van de Landbouwwraad zijn deze faciliteiten aanzienlijk, zowel wat betreft subsidies als leningen tegen lage rente 1). Vermeld wordt o.a. een subsidie van 25% van de bouwkosten van kassen en een lening van 60% van die kosten tegen een rente van 3% (soms 2,5%) met een aflossingstermijn van 8 jaar voor plastic kassen en 10 jaar voor met glas bedekte kassen. De eerste twee jaar na de stichting van de kas is de lening vrij van rente en aflossing.  
 Voor het autonome gewest Sicilië zijn regionale subsidies van toepassing tot een max. van 38%, eventueel te verhogen tot max. 60% voor kleine zelfstandige landbouwers.  
 Voor het eveneens autonome gewest Sardinië kan voor kleine, zelfwerkende landbouwers een subsidie worden verstrekt van max. 60% voor max. 2500 m<sup>2</sup> kas, terwijl voor de overige 40% een lening kan worden gegeven tegen de hierboven vermelde voorwaarden.  
 Burg, Van Soest en Belgraver melden soortgelijke subsidies, die elkaar vaak cumuleren.  
 Het is moeilijk een duidelijk inzicht te verkrijgen in de zeer gevarieerde mogelijkheden van investerings- en rentesubsidies. Bovendien zouden in de loop van 1971 deze voorwaarden i.v.m. herziening van het Groene Plan (1971-'75) worden gewijzigd.  
 Wel is duidelijk, dat de "Colture protette" op deze wijze vaak aan landbouwers met weinig of geen technische scholing is "aangepreft".

---

1) Bureau van de Landbouwwraad, Mededeling no. 113 - 70, Financiering kassenbouw, 31 juni 1970.



Voor de betrokkenen was een ander alternatief ook nauwelijks aanwezig.

19. Bij het berekenen van investerings- en jaarkosten dient rekening te worden gehouden met de verstrekte subsidies. Voor de individuele ondernemer zijn alleen de investeringen onder aftrek van de subsidie van belang, terwijl voor de berekening van de jaarkosten ook de rentesubsidie in mindering moet worden gebracht. Door de ondoorzichtigheid van de subsidies is een dergelijke calculatie een wat hachelijke zaak.

20. Panattoni geeft de volgende investeringsbedragen zonder aftrek van subsidie voor 1968 op 1) :

- |   |   |                      |
|---|---|----------------------|
| a. Houten serre van 500 m <sup>2</sup> met plastic folie bedekt   | f | 3/m <sup>2</sup>     |
| b. Houten onderbouw, ijzeren bovenbouw, bedekking plastic folie, kapbreedte 10-12 m, oppervlakte 500 m <sup>2</sup> | f | 9/m <sup>2</sup>     |
| c. Onderbouw verzinkt ijzer, plastic folie bedekking, kapbreedte 8 m, oppervlakte 500-1000 m <sup>2</sup>           | f | 14,40/m <sup>2</sup> |
| d. Houten onderbouw, glas bedekt, 500 m <sup>2</sup>  | f | 18-21/m <sup>2</sup> |
| e. Verzinkt ijzeren onderbouw, glas bedekt, incl. verwarming, regenleiding, e.d.                                    | f | 60/m <sup>2</sup>    |

Volgens informatie dienen de prijzen voor 1971 met 10 à 15% te worden verhoogd i.v.m. prijsstijgingen.

Voor het voor Sicilië belangrijkste kastype - ad a - zouden de jaarkosten, incl. onderhoud, vernieuwing plastic en afschrijving bij een gebruiksduur van 5 - 7 jaar ongeveer f 1,20 - f 1,50 per m<sup>2</sup> bedragen.

21. De hierbovenvermelde gegevens inzake glazen kassen - zie ad d en ad e - vertonen voor Sicilië een belangrijke afwijking t.a.v. de concentratiegebieden op het vasteland. Voor kassen met een kapbreedte van 8-10 m werden bouwkosten genoteerd van f 45,- - f 60,-, excl. verwarming e.d. Het areaal glas op Sicilië is overigens zeer gering.

22. Ook voor kassen met een eenvoudige houten onderbouw en plastic bedekking wijken de opgaven voor Sicilië belangrijk af van de onderpunt 20 vermelde bedragen.

Op Sicilië werden in 1971 bedragen vermeld van f 2,40 - f 5,40 per m<sup>2</sup>, waarbij een deel van de bouw vaak in eigen beheer geschiedt, hetgeen de vermelde kosten verlaagt.

Van Soest vermeldt voor 1968 een bedrag van f 6,- per m<sup>2</sup>. Bij een levensduur van 5 jaar en jaarlijkse vernieuwing van het plastic zouden de jaarkosten f 2,- bedragen.

Opmerkelijk zijn de verschillen in gebruiksduur van de houten draagconstructies : Van Soest 5 jaar, Panattoni 5 - 7 jaar, terwijl bij overheidsleningen van een gebruiksduur van 10 jaar wordt uitgegaan!

---

1) Panattoni, t.a.p.

Uitgaande van de door Van Soest vermelde bedragen zijn de jaarkosten met aftrek van investerings- en rentesubsidies op Sicilië niet hoger dan f. 1,- tot 1,50 per m<sup>2</sup>.

#### V. ARBEIDSVOORZIENING, -KOSTEN EN -PRODUKTIVITEIT

23. Opvallend is de veel gehoorde klacht over het gebrek aan arbeidskrachten; vooral in Ragusa en in mindere mate in het gebied rondom Syracuse en Catania uitte men deze klacht. Vermoedelijk bedoelt men het gebrek aan vakbekwame en tevens goedkope arbeidskrachten. Het binnenland vormt een reservoir, maar is moeilijk ontsloten (slechte wegen en weinig frequente verbindingen; in sommige gevallen betekent 40 à 50 km ongeveer 1,5 uur met de bus).
24. Zoals vermeld ligt het loonniveau op Sicilië verrassend hoog. Voor geschoolde mannelijke werknemers varieert het weekloon van f. 130,- tot f. 150,- per week, excl. f. 12,60 sociale lasten bij een werkweek van 6 dagen à 7 uur. Als gemiddelde lijkt f. 150,- per week, excl. sociale lasten een juist gemiddelde. Voor vaste vrouwelijke werknemers lijkt f. 120,- per week, excl. f. 12,60 sociale lasten het gemiddelde te zijn. Uurlonen liggen in het traject van f. 3,- - f. 3,60 per uur, excl. 10% sociale lasten. De universiteit van Catania geeft als uurloon op f. 3,- voor mannen en f. 2,40 voor vrouwen, hetgeen (te) laag lijkt.
25. Vergelijkt men het loonniveau van Sicilië met dat van het vasteland, dan ligt het loonpeil op het vasteland aanzienlijk hoger, zoals blijkt bij Belgraver 1), Dijkstra 2) en Schupper 3). Afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden (industrialisatie) is dit 15-30% hoger. Evenals in Nederland heeft zich in Italië een aanzienlijke looninflatie voorgedaan, welke nog steeds voortgang vindt. Opmerkelijk is, dat men op Sicilië voor bepaalde produkten - tomaten, paprika's - concurrentie verwacht van Noord-Afrika, met name van Marokko en Algerië, mede als gevolg van het lagere loonpeil (uurloon f. 2,40 - f. 3,-).
26. Over de efficiency van het arbeidsverbruik zijn uit administraties alleen gegevens beschikbaar over de tomatenteelt, nl. van 30 bedrijven in de provincie Ragusa in onderzoek door de universiteit van Catania in de periode 1968-1970 4).

---

1) W. Belgraver, t.a.p.

2) Ir. J. Dijkstra, c.s. voorlopig verslag van een studiereis inzake de aardbeienteelt in Noord-Italië, 1971.

3) J.F.B.M. Schupper. Een marktverkennd onderzoek naar de boomkwekerij in Italië, LEI-publikatie 1971. (concept).

4) Vincenzo Patuelli, L'eqonenza delle colture prodette, etc., Frutticoltura 23 (1971) 6.

Volgens deze bron bedroeg het gemiddeld aantal uren per 1 000 m<sup>2</sup> tomaten onder plastic (hoofddeelt) 637 bij een gemiddelde produktie van 10,5 kg per m<sup>2</sup>. Voor Nederland bedraagt het arbeidsverbruik bij de vroege stooktomatenteelt 470 uur bij een produktieniveau van ca. 10 kg (plantdatum 1 januari, teelt tot 1 juli; bij een teelt tot 1 september zijn de cijfers 640 uur en 14 kg).

De gegevens hebben, gezien het hoge gemiddelde produktieniveau, ongetwijfeld betrekking op goed tot zeer goed geleide bedrijven.

27. Van de producenten werd zeer uiteenlopende informatie verkregen over het arbeidsverbruik.

Voor tomaten was de minimum-opgave 4 200 uren per ha bij een produktieniveau van 8-12 kg/m<sup>2</sup>; begin oogst half maart en einde oogst begin juli en eens per twee dagen plukken (Campisi, Syracuse).

Voor paprika was het minimum 1 400 uur per ha bij een opbrengstniveau van 7-8 kg/m<sup>2</sup>; begin oogst eind april, einde oogst 15 juli en 1 x per week plukken (Campisi, Syracuse).

Voor anjers was de laagste bezetting één man per 1 250 m<sup>2</sup> (Centro Racolta Fiori, Marina di Ragusa) en de hoogste bezetting één vaste arbeidskracht per 750 m<sup>2</sup>. (Spadofora. Dit betrof een bedrijf met een soort grindcultuur (lava Etna 1).) Voor Nederland bedraagt dit cijfer één man per 1 250 à 1 500 m<sup>2</sup> bij een volle jaarteelt.

28. Als algemene conclusie kan worden gesteld dat de arbeidsefficiëncy nog belangrijk lager ligt dan in Nederland, waarbij bovendien in Nederland een regelmatig gebruik van de vaste arbeidsbezetting mogelijk is. Als compenserende factor hiertegenover staat het lagere loonniveau, dat nog ongeveer 50% van het Nederlandse bedraagt. Op goed geleide bedrijven in Sicilië zullen de arbeidskosten bij enige mate vergelijkbare teelten dan ook lager zijn.

## VI. ECONOMISCHE ASPECTEN

29. De snelle expansie van de groenteteelt in plastic kassen is in hoofdzaak mogelijk geweest door de sterke toeneming van de binnenlandse vraag. Het tomatenverbruik per hoofd in Italië geeft hiervan een duidelijke illustratie 2):

	Vers (kg)	Verwerkt (kg)	Totaal (kg)
1957-1960	22,3	6,2	28,5
1961-1964	32,2	3,7	35,9
1965	37,9	7,3	45,2
1966 a)	42,4	6,3	48,7
1970 (schatting)	(39,5)	(5,5)	(45,0)

a) Record-oogst.

N.B.: Cijfers hebben betrekking op kas- + vollegrondsprodukt.

1) Zie Belgraver, t.a.p.

2) Bron: OECD, Tomatoes 1968, Paris.

Alleen Griekenland heeft van de Zuid Europese landen een duidelijk hoger verbruik, nl. 58 kg in 1966. De verse consumptie in deze landen heeft vrijwel geheel betrekking op de vlezige, geribde tomaten van het Marmande type. De snelle toeneming in het verbruik is waarschijnlijk mede veroorzaakt door de verlenging van het aanvoerseizoen. In Zuid-Europa wordt de tomaat, veel meer dan in West-Europa, gebakken of gekookt.

Men verwacht voor Italië wel een duidelijke afneming van het groeitempo in het verbruik per hoofd 1).

Ter illustratie nog het totale geschatte verbruik in U.K. en Nederland in 1970, nl. 12,2 kg en 7,8 kg per hoofd (incl. verwerkt produkt).

30. Een neiging tot stabilisatie van het binnenlands verbruik kan bij stijging van de produktie per ha en/of uitbreiding van het areaal leiden tot een versterkte neiging tot export. Dit is wat N.W.-Europa betreft waarschijnlijk alleen op grote schaal mogelijk indien men een gladde, ronde tomaat zou kunnen aanbieden, hetgeen tot heden niet het geval is. In hoofdzaak wordt het ras Super-Marmande geteeld.
31. Opmerkelijk is op Sicilië, gezien de klimatologische omstandigheden, de relatief late produktie. In beginsel zou een zeer vroege produktie mogelijk moeten zijn, indien de verwarmingscapaciteit gericht zou worden op teeltbeïnvloeding in plaats van de eenzijdige functie van teelbeveiliging (nachtvorst).

Een vroege produktie voor binnenlandse bestemming is volgens vele informanten op Sicilië niet aantrekkelijk, gezien het lage prijsniveau in de maanden december en januari, hetgeen wordt bevestigd door cijfers van het CBT 2):

Telersprijzen op Sicilië voor kastomaten, Marmande type, in cts. per kg

Maand	1967/68	1968/69	1969/70
December	-	108-136	-
Januari	153-162	176-191	150-159
Februari	162-168	165-186	126-138
Maart	128-150	89-115	90-125
April	167-182	98-114	110-132

Van een primeur effect is zelfs in januari nauwelijks sprake, terwijl het prijsniveau in de periode 1968-1970 duidelijk afbrokkelend is.

32. Uit het onderzoek van de universiteit van Catania kan de volgende samenvatting worden gegeven van de resultaten 3).

1) Bron : OECD, Tomatoes 1968, Paris.

2) De Westeuropese tomatenmarkt in de winter en het vroege voorjaar, Nota Centraal Bureau voor Tuinbouwveilingen, maart 1971.

3) Vincenzo Patuelli, t.a.p.

Produktiekosten tomatenteelt in plastic kassen

	Guldens per 1 000 m <sup>2</sup>	In guldens per 100 kg	In %
<b>1. Materialen</b>			
Meststoffen	629,30	5,99	11,0
Bestrijd.midd.	71,50	0,68	1,3
Water	57,70	0,55	1,0
Plastic folie	353,60	3,37	3,4
Overige midd.	121,10	1,15	2,1
Sub-totaal	123,30	11,74	21,6
<b>2. Arbeid en diensten</b>			
Bevestig. plastic	102,10	0,97	1,8
Grondwerkzh.	342,60	3,26	6,0
Oogst	65,80	4,62	8,5
Onderz.werkzh.	1 277,00	12,16	22,3
Diensten	152,30	1,45	2,7
Sub-totaal	2 358,50	22,46	41,3
<b>3. Rente en</b>			
afschrijving	1 397,00	13,31	24,5
Ondernemersbel.	288,40	2,75	5,0
Irrigatie-canon	259,60	2,47	4,6
Alg. kosten	173,00	1,64	3,0
	2 118,60	20,17	37,1
<b>Totale kosten</b>	<b>5 710,30</b>	<b>54,40</b>	<b>100%</b>

N.B. Hoeveelheden : gemiddelde 1968-1970, prijzen 1970.

Gemiddelde opbrengst per m<sup>2</sup> : 10,5 kg.

33. Dezelfde bron geeft ook inzicht in de spreiding van de resultaten van de tomatenteelt.

	Minimum	Maximum	Gemiddelde
Productie (kg/m <sup>2</sup> )	8	12	10,5
Prijzen (ct./kg)	0,46	0,69	0,60
Opbrengst (gld./m <sup>2</sup> )	5,77	8,65	7,57

De gemiddelde kosten per m<sup>2</sup> bedragen volgens punt 32 f 5,71/m<sup>2</sup>, hetgeen vrijwel gelijk is aan de groep (?) bedrijven met de laagste opbrengsten.

Reeds eerder is het vermoeden uitgesproken (punt 26) dat het opbrengstniveau van deze 30 bedrijven hoog ligt. Voor vele bedrijven moet de tomatenproductie dan ook niet winstgevend zijn geweest. Dit geeft een verklaring voor de stagnatie in de ontwikkeling van de tomatenteelt in 1969/70 en de veelvuldige overschakeling op andere

gewassen, met name paprika's, aubergines en bloemen.

34. Een opvallend economisch aspect - met name bij het hoofdgewas de tomaat - is de beperkte periode waarin men van primeurprijzen kan profiteren. In februari en maart is de prijsvorming relatief ongunstig in vergelijking met Nederland, terwijl in de hoofdperiode van aanvoer (april en mei) de prijs in elkaar zakt, zoals geconcludeerd moet worden uit vergelijking van de gemiddelde prijzen tijdens ons bezoek in Catania (f 0,60 per kg) en de door het CB vermelde prijzen van december t/m april (punt 31) 1).

Aangezien de vaste kosten van een teelt in plastic kas niet onaanzienlijk zijn, moet dit leiden tot pogingen om de geldopbrengst te verhogen, door verhoging van de fysieke opbrengsten, door overgang op andere teelten en/of door verlenging van de teeltperiode (vervroeging).

Wat dit laatste betreft zijn op een beperkt aantal bedrijven (Ottaviani, Gambuzza) reeds pogingen in deze richting waargenomen.

Op de universiteit van Catania is men van mening dat dit in beginsel technisch voor een aantal gewassen mogelijk en economisch gezien ook noodzakelijk is. De mogelijkheden tot afzet kunnen echter een knelpunt vormen 2). Overigens zal men niet tot een volledige jaar-rond-bezetting van de kas kunnen komen, gezien de zeer hoge temperaturen in de periode juni-september.

## VII. DE TEELTEN 3)

35. De op Sicilië voorkomende kassen zijn gekenmerkt door de volgende eigenschappen :

- het dak is met plasticfolie hermetisch afgesloten, tenzij de natuur (storm, regen, hagel) of de mens (mes) hierin openingen heeft aangebracht.
- normaliter komt alleen zijluchting voor.
- de verwarming is in staat de kas vorstvrij te houden, meer niet (min. temp. -20°C).

Regeling van de groeifactoren (temperatuur, koolzuurgasgehalte en luchtvochtigheid) is hierdoor praktisch onmogelijk. De temperatuur wordt bepaald door de instraling en de luchtvochtigheid door de temperatuur. Het is niet onwaarschijnlijk, dat er perioden voorkomen, waarin het koolzuurgasgehalte van de kaslucht daalt beneden dat van de buitenlucht.

---

1) Naarmate het seizoen voortschrijdt krijgt men ook concurrentie van het vollegrondsprodukt of het produkt geteeld onder plastic tunnels.

2) Vincenzo Patuelli, t.a.p.

3) Zie ook: A.J. Vijverberg: Groenteteelt onder plastic op Sicilië. Groenten en Fruit 27 (1971): 236 - 237.

36. De slechte beheersing van het kasklimaat komt teeltechnisch tot uiting in :
- het gebruik van grote hoeveelheden bestrijdingsmiddelen (lange bladnatperioden). Het afpoetsen van b.v. aubergines vóór het verpakken is geen overbodige handeling.
  - het gebruik van veel groeistof om de zetting van tomaten te stimuleren (lage temperatuur, hoge luchtvochtigheid).
37. De relatief hoge vaste kosten per m<sup>2</sup> kasoppervlak leiden, evenals in Nederland, tot de noodzaak van verhoging van de produktie per oppervlakte-eenheid (zie ook punt 22 en 33). De teeltmogelijkheden zijn echter beperkt door :
- de hoge zomertemperatuur, die de teelt onder afdekking na half juni onmogelijk maakt.
  - lange nachten (luchtvochtigheid) en nachtvorsten (lage temperatuur), die de teelt in december/januari van een hoog opgaand gewas bemoeilijken.
38. Op bescheiden schaal komen meer teelten per jaar voor. Enkele voorbeelden hiervan zijn:
- zucchini/paprika
  - tomaat/paprika
  - paprika/paprika.

Het eerste gewas wordt geplant in de maand oktober. Na zucchini kan men in januari het tweede gewas planten; na tomaat is dit eind februari. De bovengenoemde combinatie paprika/paprika illustreert duidelijk de teeltmoeilijkheden in het winterhalfjaar. Het teeltschema was in dit geval als volgt:

- zaaien in september
- planten in oktober
- oogsten in januari/februari
- terugsnoeien en inboeten
- tweede oogstperiode in mei/juni.

Het terugsnoeien en inboeten duidt op fytopathologische problemen en op het uitblijven van zetting in januari (in december ?).

Een nauwkeurig inzicht in de mate waarin teeltcombinaties voorkomen, werd niet verkregen. De hoogste schatting duidt op 30% van het areaal, overeenkomende met de volgende verdeling:

tomaat	60
paprika	30
aubergine	30
zucchini	10
	130

39. De economische moeilijkheden in de tomatenteelt (zie punt 33) hebben geleid tot de teelt van andere kasgewassen. De belangstelling voor de

bloementeel neemt toe 1). Paprika en ook aubergine zijn snel belangrijker geworden. Als verdere kasgroentegewassen hebben we één of enkele malen de teelt van zucchetti, aarbei, bonen en augurken gezien. Op één bedrijf is de teelt van tafeldruiven aangetroffen. Niet onmogelijk is, dat deze teelt mede opgezet is om de problemen van bodemontsmetting te omzeilen. In het aan de "Colture protette" gewijde nummer van L'Italia Agricoltura van nov.-dec. 1969 worden de volgende glasgroentegewassen besproken:

- |                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| - tomaat                          | - paprika  |
| - komkommer                       | - spinazie |
| - boon                            | - sla      |
| - zucchetti                       | - meloen   |
| - aubergine                       | - aardbei  |
| - kruiden, nl. basilicum en dille |            |

40. De tomaat is het belangrijkste kasgewas. Hoewel het areaal procentueel en waarschijnlijk ook absoluut gezien terugloopt, is en blijft het voorlopig nog stevig op de eerste plaats.

Er worden uitsluitend tomaten van het Marmande-type geteeld: grote, gemote vruchten. De afzet is gericht op het vasteland van Italië en - incidenteel - op export naar West-Europa. Voor laatstgenoemde markt tracht men ook ronde vruchten te telen. Deze teelt krijgt men niet van de grond, hoewel hier reeds meerdere jaren aan gewerkt wordt 2), 3). Ook nu nog experimenteerde men op zeer kleine schaal met ronde tomaten. Als bezwaar voor de ronde tomaat noemde men óf te klein óf niet rond genoeg. In het eerste geval experimenteerde men waarschijnlijk met de door ons geteelde twee- tot driehokkige vruchten; in het laatste geval met Tuckwood-typen.

Op één bedrijf noemde men als bezwaren van Moneymaker de te kleine vruchten, het scheuren en het niet voldoende rond zijn van de vruchten (Moneymaker van Clause).

Het Marmande-type zou ook beter geschikt zijn om de lage nachttemperaturen in januari/februari te doorstaan dan de ronde typen 2).

Voor de jaarlijkse grondontsmetting wordt hoofdzakelijk Vapam of Ditrax gebruikt. Soms ook wordt gestoomd (mobiele stoomketel) of methylbromide gebruikt. Ook wordt wel vruchtwisseling met zucchetti toegepast om minder vaak te moeten ontsmetten 4).

Men zaait algemeen in de laatste decade van oktober of in november en plant in december uit. Er wordt breedwerpig gezaaid. Soms wordt

---

1) Belgraver, t.a.p.

2) Van Soest, t.a.v.

3) F. Benoit, Verslag studiereis Italië, 2-26 mei 1970, B.V.A.-I.W.O.N.L., België.

4) J. Kemmere, Sicilië. Groenten en Fruit 25 (1970) : 2044; 2087; 2136 en 2229.



uitgepoot direct vanaf het zaaibed, soms wordt verspeend. Op één der bezochte bedrijven was in oktober geplant. Op dit bedrijf was in januari en februari geoogst (6 kg per m<sup>2</sup>) en daarna paprika geplant. De belangrijkste oogstperiode is vanaf half maart tot begin juni. Men spreekt van 2 tot 3 kg per plant; dat is 8 tot 12 kg per m<sup>2</sup>. Op veel bedrijven ligt de opbrengst lager, 5 tot 6 kg is misschien een goed gemiddelde (zie ook 33).

De tomaten worden geleid aan stokken. Met biezen worden de planten aan de stokken vastgemaakt. Men teelt op 5 trossen. Het leeuwen-deel van de produktie komt van de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup>, soms ook wat van de 3<sup>e</sup> tros. Per plant komen 10 tot 20 vruchten voor. Groeistoffen worden zeer overvloedig gebruikt en veroorzaken sterk misvormde vruchten. De zaadhokken groeien ongelijk uit en de vrucht wordt daardoor soms van meerdere uitsteeksels voorzien.

Als bovengrondse, belangrijkste ziekten zijn genoemd *Cladosporium fulvum* en *Phytophthora infestans*. Ook zou een *Peronospora* voorkomen. Daarnaast is vaak *Botrytisaantasting*, zowel op de stengel als op de vrucht, waargenomen.

41. Paprika is het tweede kasgewas na tomaat. De beteelde oppervlakte neemt toe ten koste van de tomaat. Behalve een grotere rentabiliteit zou ook de geringere arbeidsbehoefte van dit gewas hieraan meewerken.

Men teelt het internationale sortiment : Yolo Wonder en California Wonder. Gunstige ervaringen had men met een Japanse hybride Otama (leverancier : Franchi, Bergamo). Het meest gebruikelijke teeltschema van paprika is als volgt :

Men zaait rond 1 oktober en plant in de tweede helft van december uit. Het plantverband is 30 bij 85 cm (4 planten per m<sup>2</sup>). De oogst valt van half maart tot half juli. Als opbrengst gaf men op 7 à 8 kg/m<sup>2</sup>. De meeste gewassen die we gezien hebben, haalden deze opbrengst waarschijnlijk niet. De vruchten worden altijd groen tot groen/geel geoogst. Voor rode paprika's heeft Italië naar men zei geen markt. De vruchtvorm is in grote trekken gelijk aan die bij ons. De indruk bestaat, dat meer conische, langgerekte vruchten voorkomen dan bij ons. Uit het oogpunt van de verse markt is dit ongewenst 1).

42. Aubergine is in Nederland van zeer beperkte betekenis. Op Sicilië is het - na tomaat en paprika - het derde kasgewas. Men teelt er twee paarsgekleurde typen, namelijk een langwerpige en een ronde. Het zaad betreft men onder meer van Clause (Frankrijk). Behalve rassen zijn ook hybriden in gebruik (TURCHI, 1968).

Het teeltschema ligt ongeveer gelijk aan dat van tomaat. De plantdichtheid is iets geringer dan bij tomaat en paprika, namelijk respectievelijk 3,5 (aubergine) en 4 (tomaat, paprika) planten per m<sup>2</sup>.

---

1) Gijsberts L. en A.A.M. Sweep. Verslag van een studiereis naar Engeland. Intern verslag Proefst. Naaldwijk (1967).

Bij Gambuzza - uit teelttechnisch oogpunt bezien, het beste van de bezochte bedrijven - vertelde men dat bij een plantdichtheid van 2 planten per m<sup>2</sup> de opbrengst 8 kg/m<sup>2</sup> was. Gemiddeld schatte Signore Gambuzza de opbrengst op 6 kg/m<sup>2</sup>. Op een bedrijf enkele kilometers ten zuiden van Catania, sprak men van 3 à 4 kg/m<sup>2</sup>. De plantdichtheid op dit bedrijf was 4 planten per m<sup>2</sup>. Het gewas op dit bedrijf was zeer beperkt van omvang. Een soortgelijk type gewas hebben we vaker gezien dan het gewas type van Gambuzza : een groeizaam, de gehele oppervlakte bedekkend gewas. Een ernstige bodemziekte bij aubergine is Verticillium. Op één der bedrijven werden de aangetaste planten langs de kas op het toegangspad naar de kas gegooid. De geringe bedrijfshygiëne kan de Siciliaanse kwekers nog weleens hoofdbreken bezorgen 1).

Een belangrijke bovengrondse ziekte bij aubergine is Botrytis. Er wordt een intensieve ziektebestrijding uitgevoerd. Op een bepaald bedrijf werden de vruchten zorgvuldig schoongewreven alvorens verpakt te worden.

### VIII. AFZET

43. Een doelmatige en snelle verzameling, verhandeling en transport is voor kwetsbare tuinbouwprodukten een noodzaak. Doelmatigheid en snelheid kan alleen door bundeling van krachten, hetzij door grote producenten/handelaren, hetzij door coöperaties.
44. De wijze waarop het tuinbouwprodukt op Sicilië wordt vermarkt geeft een versnipperd beeld.
  - a. Grote producenten verhandelen hun eigen produkt in binnen- en buitenland onder merknaam, waarbij veel aandacht aan sortering en verpakking wordt besteed (Campisi, Musso). In een aantal gevallen wordt van derden of deelpachters bijgekocht tegen dagelijkse noteringen.
  - b. Kleine producenten verkopen hun produkt aan collecterende handelaren tegen dagprijs.
  - c. Kleine producenten verhandelen ook via een coöperatie. Voor zover ons bekend is de Flogeco te Vittoria hiervan bij de groente- en bloementelt veruit het belangrijkste voorbeeld.
45. De onder punt 44 vermelde particuliere handel verkoopt het produkt meestal via commissionairs naar het vasteland van Italië of andere landen in Europa, met name West-Duitsland. De percentages voor commissieloon varieerden van 10-18%.

---

1) Belgraver, t.a.p.

46. De werkwijze van de Flogeco is uitvoerig door Belgraver c.s. beschreven 1). De Flogeco te Vittoria - in totaal zijn in Zuid-Italië zes regionale coöperaties - is in begin 1970 geopend. Men beschikt over een modern pakstation, dat stellig op groei is gebouwd. Via acht plaatselijke verzendstations wordt de produktie van de leden naar Vittoria gebracht, gesorteerd en verpakt. De bestemming van de bloemen wordt bepaald door het hoofdkantoor te Rome (telex).

De leden hebben (nog) geen aanvoerplicht; in sommige perioden wordt alleen het onder eind van de produktie aangevoerd, hetgeen de verhandeling niet vergemakkelijkt 2).

Voor bloemen bedragen de verhandelingskosten incl. sortering en verpakking 18%. De door de Flogeco te maken kosten worden hiermede niet volledig gedekt. Op den duur dient men self-supporting te worden. Het nadelig saldo komt via de FINAM uit de Cassa.

Men verwacht nog een sterke toeneming van de omzet; van 1970 op 1971 bedroeg de stijging voor bloemen 100% 3).

47. De coöperatieve afzet is in de groente- en bloemensector als geheel van ondergeschikte betekenis. Van Soest schrijft dit toe aan de sterk individualistische inslag bij Latijnse volken. In Syracuse en Ragusa werd als reden opgegeven, dat door de vele eeuwen van overheersing van buitenaf - vanaf de Grieken in de 4e eeuw voor Christus tot omstreeks 1850, na welk jaar het kolonialisme door het vasteland van Italië zou zijn uitgeoefend - de Siciliaan een aangeboren wantrouwen heeft.

48. Er heeft te weinig contact met de handel plaatsgehad om een betrouwbare indruk te krijgen van de afzetkosten. Behalve het reeds vermelde commissieloon zijn de vrachtkosten van belang. De onderstaande cijfers mogen alleen als een globale indicatie worden beschouwd;

Tomaten: van Syracuse naar Noord-Italië (Milaan) 12-15 Lire per kg per trein of auto (gekoeld transport).

Idem naar München 17 Lire per kg (Campisi).

Bloemen: van Rome naar Düsseldorf per vliegtuig 12 Lire per stuk (Flogeco-Ercalano);

van Catania naar Milaan 220 Lire per kg, hetgeen belangrijk hoger is dan Tel Aviv-Milaan (120 L./kg) (bron Petit);

van Syracuse naar Frankfurt per vliegtuig 240 L./kg (bron Spadafora).

---

1) Belgraver, t.a.p.

2) Bij de Flogeco in Ercalano (Napels) had de directeur wel een aanvoerplicht afgedwongen, die werd gecontroleerd door vergelijking van aanvoer en areaal.

3) In Ercalano en Rome is vernomen, dat de afzet van bloemen via de Flogeco zich niet onverdeeld gunstig ontwikkelt i.v.m. organisatorische moeilijkheden bij de afzet.

## IX. ONDERZOEK EN VOORLICHTING

49. De explosieve ontwikkeling van de "Colture protette" in Italië als geheel is door verschillende oorzaken gestimuleerd. Naast de financiële stimulansen door subsidies (zie punt 18) hebben ook de activiteiten van het onderzoek op nationaal niveau een bijdrage geleverd. Systematisch is op congressen en in speciale edities van de tijdschriften als L'Italia Agricola en Frutticoltura aandacht besteed aan de economische en technische aspecten van de "Colture protette". De moeilijke toegankelijkheid van in het Italiaans gestelde publikaties voor Nederlandse onderzoekers belemmert overigens een goed oordeel over het bereikte niveau van het onderzoek.

Belangrijk onderzoek is en wordt voorts gedaan door het bedrijfsleven, met name door Montecatini.

50. Op Sicilië zijn 2 universiteiten, die beide een afdeling voor tuinbouwkundige vraagstukken hebben (Catania en Palermo). Van de omvang en aard van het onderzoek is een onvolledig beeld verkregen.

Wel kon worden geconstateerd, dat er weinig direct op de praktijk gericht onderzoek voorkomt. Tussen het kennisniveau van tuinders en dat van de onderzoekers van universiteiten en het bedrijfsleven (Montecatini) bestaat een enorme "gap".

51. De voorlichtingsdienst op Sicilië is per provincie georganiseerd. De dienst is in hoofdzaak met administratieve taken belast, met name met de uitvoering van de verschillende subsidiemaatregelen. Er is weinig of geen tijd voor teelttechnische voorlichting, waarvoor grote mogelijkheden bestaan.

## X. CONCLUSIES

52. De hoofdteelt in plastic kassen is, wat de groenteteelt betreft, in Italië de tomaat. De uitbreiding van het areaal, de stijging van de produktie per ha 1) en de gebondenheid aan de binnenlandse markt, die een verzadigingspunt heeft bereikt, hebben geleid tot een minder gunstige prijsvorming en tot een stagnatie van de tomatenteelt ten gunste van andere groentegewassen (paprika, aubergine, aardbeien, e.d.) en tot overschakeling op bloemeteelt.

53. Voor de andere groentegewassen en de bloemeteelt geldt niet zoals nu (nog!) bij de tomaat (produktie van geribde tomaten) de sterke binding aan de binnenlandse afzet. Indien transportkosten en de organisatie van de afzet geen belemmering vormen, zijn voor een deel van deze produkten potentiële mogelijkheden tot export aanwezig, die reeds gerealiseerd worden bij paprika's, aubergines, aardbeien en bloemen.

---

1) Bron: OECD, Tomatoes 1968, Paris.

54. In het nieuwe 5-jarenplan voor de landbouw (Plano Verdi van 1971 - 1975) wil men grote aandacht besteden aan de verdere ontwikkeling van de tuinbouw, zowel t.a.v. de produktiestructuur als de afzetstructuur 1). Dit betekent naar alle waarschijnlijkheid een voortzetting van het gevoerde subsidiebeleid.

55. In vergelijking met Nederland kan de concurrentiepositie van Sicilië voor groente onder plastic op dit moment als volgt worden samengevat :

	Sterke punten	Zwakke punten
Produktie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Belangrijk meer licht in winterperiode</li> <li>- Hogere buitentemperaturen in winter</li> <li>- Lagere arbeidslonen</li> <li>- Lagere kaskosten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geen jaarrondproduktie mogelijk</li> <li>- Geringer mogelijkheden beheersing kasklimaat</li> <li>- Geringere arbeids-efficiency</li> </ul>
Afzet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levering in winter-halfjaar mogelijk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grote afstand tot buitenlandse macht</li> <li>- Slecht georganiseerd afzetsysteem</li> </ul>
Onderzoek, onderwijs en voorlichting		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geringere vakkennis v. tuinders</li> <li>- Geen goed functionerend voorlichtingsapparaat</li> <li>- Weinig op de praktijk gericht onderzoek</li> <li>- Geen of slecht ontwikkelde toeleveringsbedrijven</li> </ul>

56. Op korte termijn lijkt bij de kasgroente - gezien het bovenstaande - alleen een versterkte concurrentie mogelijk t.a.v. een enkel produkt, met name paprika.

57. Op langere termijn zou de concurrentiepositie in de sector van kasgroente alleen worden versterkt, indien men de sterke punten beter weet uit te buiten en een belangrijke verbetering van de zwakke punten weet te realiseren.

---

1) Bureau van de Nederlandse Landbouw raad te Rome. Het Italiaanse Landbouwbeleid, 12 maart 1971.

Overigens kan een produktie-uitbreiding van kasgroente in Sicilië en andere delen van Zuid-Italië, welke op de markt van N.W.-Europa wordt aangevoerd, wel tot prijsbederf leiden.

Naaldwijk

Den Haag

Proefstation voor de Groente- en  
Fruitteelt onder Glas  
Landbouw-Economisch Instituut