

SW
A
127

N. 43785?

De teelt van paprika onder glas

Inleiding

Paprika behoort tot de familie van de Solanaceeën. De verschillende rassen kunnen globaal worden onderscheiden naar de smaak van de vruchten in zoete en scherpe paprika. De zoete paprika wordt in ons land onder de naam paprika geteeld en verhandeld en heeft als soortnaam *Capsicum frutescens*. De scherpe paprika die de soortnaam *Capsicum annum* draagt, kennen we als Spaanse peper. Zowel bij de zoete als bij de scherpe paprika komen tussen de typen en selecties verschillen voor in 'scherpte'. Dit wordt veroorzaakt door het verschil in gehalte aan capsaïcine. Evenals tomaat, aubergine en aardappel, is paprika van Zuid-Amerika herkomstig. Van daaruit heeft het geslacht *Capsicum* zich dank zij zijn groot aanpassingsvermogen over vrijwel de gehele wereld verbreid. In ons land is de paprika al lang bekend. Het bekende kruidenboek van Dodonaeus geeft reeds een beschrijving van de teelt van en van de gebruikswijze. Voor glastuinbouw is paprika beslist geen nieuw gewas. Het is bekend dat paprika reeds rond de eeuwwisseling in het Westland onder glas werd geteeld.

Productie

De voornaamste productiegebieden zijn de Verenigde Staten en Zuid- en Midden-Europa, waar de zoete paprika (Süsz Paprika, sweet pepper) de belangrijkste plaats inneemt. Voorts Afrika, waar de scherpe paprika (Gewürz Paprika, red pepper) het belangrijkste is.

De Europese productie, met inbegrip van die van Turkije, bedraagt jaarlijks ongeveer 1,5 miljoen ton. Nederland neemt hierbij met een jaarproductie van

ruim 1.000 ton, een zéér bescheiden plaats in. In Nederland wordt paprika uitsluitend onder glas geteeld; vrijwel overal elders is het overwegend een vollegrondsteelt. In landen als West-Duitsland, Roemenië en Bulgarië wordt op zeer bescheiden schaal ook paprika onder glas geteeld. In Oostenrijk, Hongarije en Turkije komen enkele tientallen ha paprika onder glas voor en in Tjecho-Slowakije zelfs 140 ha. Deze teelt onder glas heeft zin, omdat de gehele Europese vollegrondsproductie in slechts enkele maanden wordt aangevoerd. Daar voor en daar na is er voldoende ruimte voor onder glas geteelde paprika's. Op 't ogenblik wordt in die leemten nog in hoofdzaak voorzien door import in West-Europa uit landen als Israël, Egypte en Marokko.

De productie in Nederland, die in 1965 ca. 8 miljoen stuks bedroeg, wordt voor 75% in het eigen land afgezet. De export is hoofdzakelijk op West-Duitsland gericht. De aanvoer begint in Nederland in maart en loopt door tot eind december.

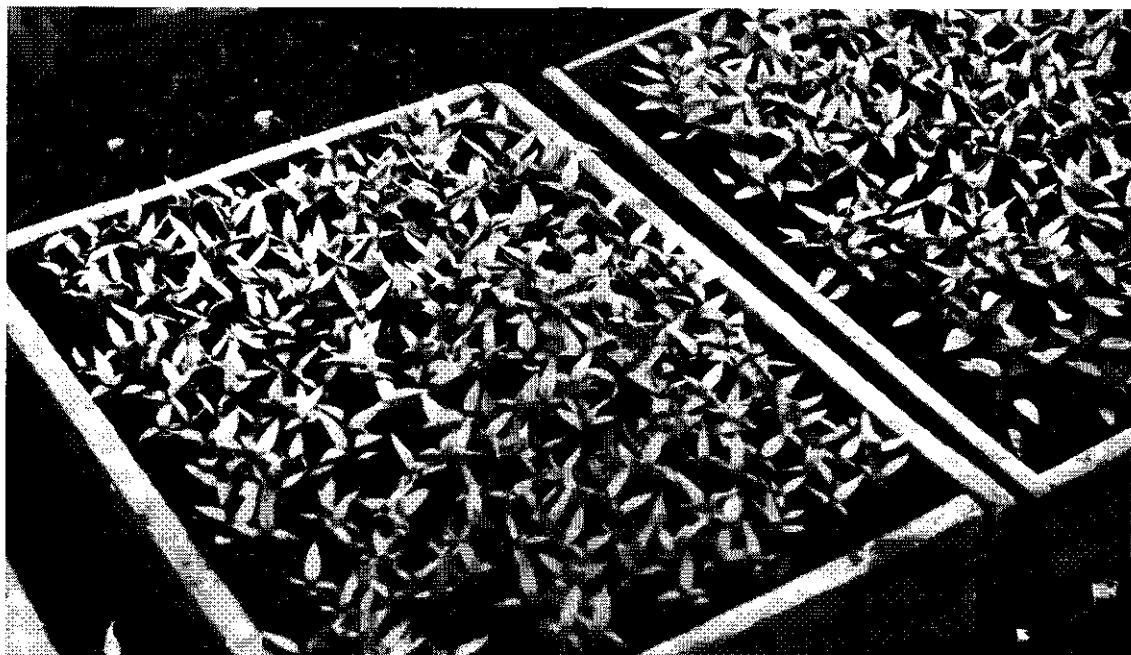
Consumptie

Een belangrijk gedeelte van de paprikaproductie wordt vers geconsumeerd, vooral in landen als Turkijë, Italië en Hongarije. In laatstgenoemd land, waar de gele paprika veel voorkomt, eet men deze bij wijze van sla.

In Nederland is in de na-oorlogse jaren de consumptie geleidelijk gestegen, waarbij de productie zich heeft aangepast. Oorzaken van de toenemende consumptie zijn:

1. De grotere koopkracht, waardoor men er eerder toe overgaat nog weinig bekende artikelen en produkten te kopen.





Paprika in zaai-kistjes, geschikt om te worden verspeend

2. De omstandigheden dat men meer buitenshuis eet dan vroeger en dan vaak met andere produkten en dus ook wel met paprika kennis maakt.

3. Het toegenomen toerisme naar Zuid- en Oost-Europa, waardoor men andere gerechten heeft leren kennen en waarderen.

4. De toename van het aantal Zuid-Europese arbeiders in West-Europa.

De teelt in Nederland

Plantdatum

Paprika heeft een grotere warmtebehoefte dan tomaat. Het is om die reden dat de uitplantdatum in de niet verwarmde kassen één tot twee weken later ligt dan die van de tomaat. Voor de koude teelt plant men in het westen van het land omstreeks half april. Dit betekent dat een belangrijk gedeelte van de produktie samenvalt met de aanvoerperiode in Zuid-Europa, zodat gedurende een lange periode lage prijzen worden verkregen. Bovendien kan men – doordat droogstoken niet mogelijk is – de teelt in de koude kas niet tot diep in de herfst voort-

zetten. Veel gunstiger is de teelt in verwarmde kassen. Daarvoor geldt als gemiddeld vroegste plantdatum midden februari. Voorheen had men de ervaring dat paprika niet vroeger kon worden uitgeplant, mede gezien de grote lichtbehoefte van dit gewas. Uit proeven op het Proefstation te Naaldwijk bleek echter dat uitplanten in januari en zelfs in december goed mogelijk is. Men moet dan echter over voldoende en goed geregelde verwarming beschikken en moderne (lichte) kassen. Een vroeggeplante, verwarmde teelt kan men aanhouden tot ver in de herfst; vaak zelfs tot in december. Naast de vroege, verwarmde en koude teelt komt soms ook een herfstteelt voor, waarvoor dan tot half juli wordt geplant. Het gewas hiervan kan men ook tot het begin van de winter aanhouden, mits er een mogelijkheid tot verwarmen aanwezig is.

Opkweek

De opkweek van paprika duurt – als gevolg van de dan zeer trage groei – zeer lang. Voor de teelt waarvoor half januari wordt uitgeplant, moet reeds half ok-



Pootbare paprikaplant in plastic pot

tober worden gezaaid. Dit doet men dan doorgaans in zaai-kistjes, waaruit de plantjes in kleine (sla)-perspottjes worden verspeend of eventueel in verspeenkistjes. Enkele weken daarna worden ze opgepot. Dit dient bij voorkeur te geschieden in flinke plasticpotten, omdat hierdoor de beste wortelontwikkeling verkregen wordt en de nadelen van een langdurige groei in perspotten (uitdrogen) worden voorkomen. De opkweektemperatuur ligt rond 20 °C. Een wat lagere temperatuur in de nacht is wel mogelijk, maar benadeelt toch de vroegheid. Temperaturen lager dan 15 °C zijn zeer nadelig. Er ontstaat dan, voornamelijk door wortelafsterving, een sterke groeiremming. Het duurt gemiddeld 5 tot 6 weken voor een paprikaplant zich van zo'n groeiremming enigszins redelijk heeft hersteld.

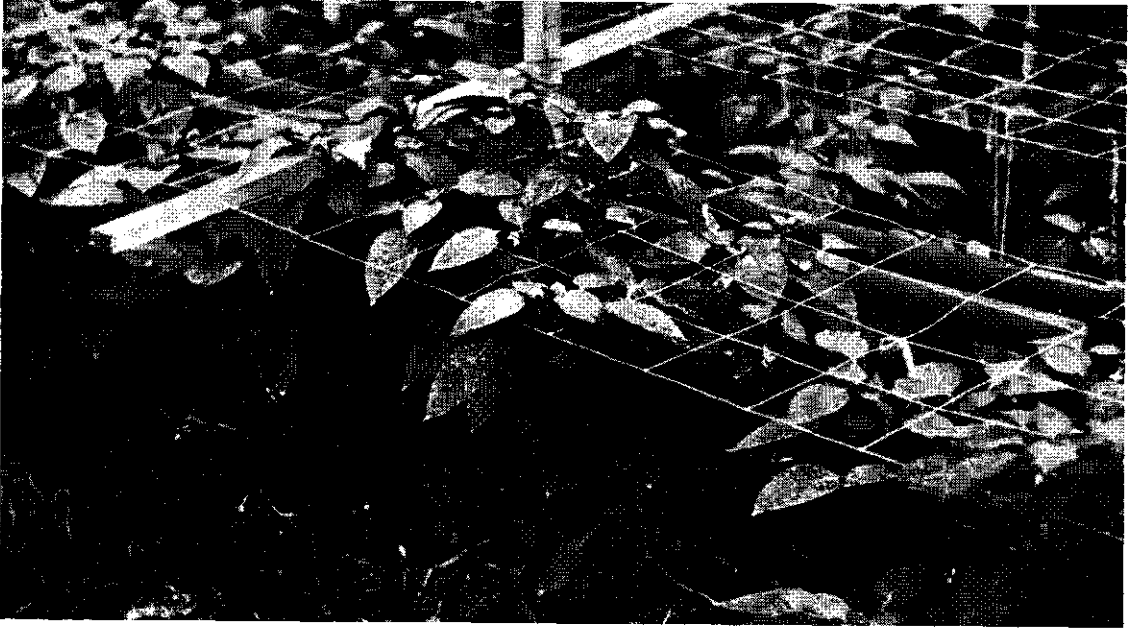
Ook bij de opkweek voor de koude teelt zijn vrij hoge temperaturen gewenst. Het is voor die teelt, door de wat kortere opkweekduur, minder bezwaarlijk als van perspotten gebruik wordt gemaakt. Plasticpotten verdienen echter ook dan de voorkeur.

Het ontwikkelingsstadium dat de plant heeft bereikt op het moment van uitplanten, hangt af van de teelt-

wijze en de vruchtbaarheid van de grond. Naarmate men vroeger uitplant, zal van een jongere plant gebruik moeten worden gemaakt. Voor het uitplanten onder voor de groei gunstige externe omstandigheden kan men het best gebruikmaken van een oude plant, waarvan de eerste bloemen reeds geopend zijn.

Teeltmaatregelen

Ten aanzien van de benodigde arbeid is de teelt van paprika gunstiger dan die van bijv. tomaat of komkommer. Paprika behoeft namelijk niet gedieft of gesnoeid te worden. Ook bladplukken is niet nodig. Bovendien behoeft men slechts één keer per week te oogsten, terwijl ook één keer per veertien dagen oogsten mogelijk is. Het aanbrengen van ondersteuning voor het paprikagewas vraagt echter wel vrij wat werk. Daar staat gelukkig tegenover dat dit werk over een ruime periode kan worden verdeeld, terwijl indraaien, zoals bij tomaat, niet nodig is. De verzorging van de grond is evenmin een sinecure, omdat paprika uitsluitend een goed en gelijkmatig gewas



Gaasbespanning als steun voor het gewas.

geeft op een grond, die wat structuur betreft, aan de hoogste eisen voldoet.

Tijdens de gehele teelt moet de structuur van de grond goed blijven. Om die reden is men nu begonnen met de teelt van paprika op broeiveuren (VAM-broeicompost) en op strobalen. Inmiddels is hiervan komen vast te staan dat het gewas gelijkmatiger is, de produktie hoger en de eerste oogst vroeger.

De plantdichtheid is bij een stookteelt twee planten per m². Dit betekent in de normale Venlokas (kapbreedte 3,2 m) drie rijen per kap, waarbij de planten op de rij een onderlinge afstand krijgen van 50 cm. Voor de koude teelt houdt men vier rijen per kap aan en een iets nauwere plantafstand op de rij, zodat dan drie planten per m² worden uitgepoot.

Het in het zuiden van Europa in de vollegrond gekweekte paprikagewas is relatief kort. Onder glas geteeld bereikt het gewas echter soms een lengte van meer dan 1,5 m. Dat is dan het geval bij de vroege stookteelt. Bij latere stook- en koude teelten wordt het gewas zelden hoger dan 1 m.

Door de gewasontwikkeling is onder glas een goede ondersteuning nodig. Dit wordt in de praktijk op vele

manieren uitgevoerd, namelijk met touw en stokken of draadbespanningen. Verreweg de beste methode is die, waarbij gebruik wordt gemaakt van wijdmazig gaas (zgn. chrysantengaas) dat afhankelijk van de hoogte van het gewas in één tot drie lagen boven de planten wordt aangebracht. De tussenruimten tussen de lagen gaas bedraagt ongeveer 35 cm. De stengels groeien hierbij door de mazen of worden er indien nodig doorheen geleid.

De stengels van paprika, in het bijzonder die waaraan een aantal grote vruchten hangen, zijn zeer breekbaar. Daardoor komt er bij het oogsten ook nogal wat takbreuk voor. Vandaar dat het oogsten zeer zorgvuldig dient plaats te vinden.

Tot de vruchtzetting is de waterbehoefte van paprika matig; daarna moet er veel worden gegoten. Omdat door veel gieten stikstof gemakkelijk uitspoelt, is enkele malen bijmesten met stikstof nodig. Zowel de mate van gieten als bijmesten, wordt bepaald door de groeikracht. Deze is steeds voortreffelijk waar te nemen aan de zeer duidelijke kleurverschillen tussen het oudere en het juist gevormde blad. Dat laatste is namelijk belangrijk lichter groen van kleur. Een tekort



Paprika op strobalen.

aan vocht veroorzaakt gemakkelijk 'neusrot'. Dit zijn droge, ingezonken bruine plekken op de vruchten, die heel verschillend van afmeting kunnen zijn, en die de vruchten waardeloos maken. Neusrot kan ook optreden bij een te zoute grond, of wanneer de structuur ervan sterk is achteruitgegaan. Een soms wat moeilijk probleem bij de teelt is de knop- en vruchtval. Daarbij vallen alle knoppen, bloemen en soms ook de juist gezette vruchtjes af. In veel gevallen is een te snelle groei van de planten de oorzaak. Er treedt dan verbetering op als bijv. door niet of minder gieten, de groei wat wordt teruggehouden. Tijdelijk te lage luchtvochtigheid kan eveneens knopval veroorzaken. Ook plotselinge ernstige groeiremmingen gaan met dat verschijnsel dikwijls gepaard.

Het is zeker niet uitgesloten dat de teeltbehandeling in de toekomst nog belangrijk zal worden gewijzigd. Gedacht wordt aan het volledig insnoeien van een stookgewas rond half juli om in het najaar weer een nieuw gewas en een extra goede produktie te krijgen (Tjecho-Slowakije) of door een teeltwijze waarbij het gewas $1\frac{1}{2}$ tot 2 jaar wordt aangehouden (Rusland).

Rassen

In Nederland worden, evenals in de Verenigde Staten uitsluitend dikwandige, groene, bij rijpheid rode rassen geteeld. Vrij veel rassen, die in de Verenigde Staten in de open grond worden geteeld, zijn met succes in Nederland onder glas te telen (Yolo Wonder, California Wonder, Keystone e.a.). Deze rassen zijn veelal zeer produktief, maar ook vrij laat. Om die reden heeft men op het Proefstation te Naaldwijk een ras gekweekt dat geschikt is voor de verwarmde teelt en dat vooral een vroege en een goede produktie heeft.

Dit ras, dat de naam Propa draagt, is eind 1965 uitgegeven. In Nederland teelt men zeer veel de Verbeterde Zoete Westlandse, een ras dat redelijk vroeg is en een goede produktie heeft. Hoewel de herkomst niet bekend is, mag worden aangenomen dat de vruchten van de Amerikaanse rassen het uitgangsmateriaal waren.

De hier geteelde rassen worden voor 80-90% in groene toestand geoogst. Midden in het seizoen, bij lage prijzen, laat men soms wel een gedeelte van de



De eerste vruchten groeien uit.

vruchten rood kleuren. De prijs van de rode vruchten is soms hoger, maar lang niet altijd. Bovendien betekent het rood worden van de vruchten een produktiedaling van zeker 40%.

Ziekten

Van bodemziekten heeft paprika weinig hinder; bij uitzondering is *Fusarium* hinderlijk. Bovengronds zijn vooral luis en spint kwalen die een zeer regelmatige bestrijding vragen. Vooral de luisbestrijding moet intensief zijn, omdat door luis het komkommervirus 1

wordt overgebracht dat in paprika zeer schadelijk kan zijn. Een door dit virus aangetaste plant geeft nooit meer goede vruchten.

Botrytis is de enige bovengrondse schimmel die van betekenis is. De mate waarop *Botrytis* optreedt, hangt veelal af van de weersomstandigheden en van de teeltmaatregelen die men neemt. Men kan de kwaal voorkomen door breuk van blad en stengels van het gewas zoveel mogelijk te vermijden en verder door nauwkeurig te gieten en door een juiste wijze van droogstoken.

Summary

Growing Sweet Pepper under glass – Miss J. Govers and P. A. Kruyk, Research Station for Fruit and Vegetable Growing under Glass at Naaldwijk. Page 303.

In the Netherlands Sweet Pepper can only be grown under glass. This crop therefore needs special treatment. The authors go rather elaborately into the details of this treatment.

The following subjects are successively discussed: the sowing and planting period, the breeding of planting material and the cultivation measures. The latter include: soil treatment, fertilization and disease control.