

A  
1  
M  
70

13+14:57  
Stamboek nr 2007

PROEFSTATION VOOR TUINBOUW ONDER GLAS TE NAALDWIJK

Beknopte beschrijving van de teelt van suikermais onder glas

Cl. Mol  
maart 1980

2243539

## De teelt van suikermais onder glas

Suikermais is een produkt, dat in ons land zo goed als niet bekend is. Wel treffen we dit produkt aan op de grotere markten in de steden en in speciaal-zaken voor exotische groenten en fruit. In Amerika daarentegen is suikermais een zeer bekend en hoog gewaardeerd produkt. Het areaal in de Verenigde Staten beslaat een oppervlakte van 250.000 - 300.000ha.

In ons land wordt een toenemende import van dit produktesignaleerd. Veelal afkomstig uit Amerika en keurig netjes verpakt op een schaalpje met krimpfolie.

### Bereiding en voedingswaarde

Suikermais kan op verschillende manieren worden klaar gemaakt. De korrels kunnen rauw worden gegeten, of geroosterd. Als groente worden de kolven gekookt of in het zuur ingemaakt.

Suikermais behoort door zijn hoog gehalte aan koolhydraten tot de meest calorierijke produkten. Opvallend is het gehalte aan Vitamine B.

Suikermais bevat 96 calorieën per kolf. Aan mineralen bevat dit produkt per 100 g 6 mg Calcium en 0,5 mg ijzer. Aan vitamines bevat suikermais 0,35 mg caroteen, 0,21 mg B, en 0,07 mg B2 en 12 mg C.

Suikermais heeft niets te maken met de in ons land op grote schaal geteelde voedermais. Naast de consumptie van het verse produkt wordt vrij veel suikermais als diepvries produkt en in blik verhandeld.

### Teeltaspekten

Veel van het produkt suikermais wordt uiteraard in de volle grond geteeld. In tegenstelling tot de teelt van voedermais is het klimaat voor een goede teelt van suikermais in ons land minder geschikt. De temperaturen zijn gemiddeld genomen te laag en snel wisselende weersovergangen zijn niet bevorderlijk voor een goede ontwikkeling van dit gewas. Vooral om een voldoende rijpheid te krijgen op het veld is niet altijd eenvoudig. Bij een lange, warme zomer zullen er weinig problemen zijn, maar dit is niet altijd het geval. In Engeland is de laatste jaren wat meer aandacht aan dit produkt besteed. Ook in dat land blijkt het klimaat problemen te geven voor een goede suikermais produktie. De kolven blijken veelal onvoldoende gevuld te zijn. Wel zijn er rasverschillen aangetoond.

### Rassen

De meeste rassen, die in West-Europa worden gebruikt zijn afkomstig van Amerika. Door een keuze te maken uit de vroege rassen in Amerika hopen we in ons koelere klimaat op tijd een redelijk produkt te oogsten. Voor de glasteelt is in het geheel niet geselecteerd en de bekendheid van de teelt onder glas is nog heel onzeker.

De meest geteelde en beproefde rassen zijn: (gegevens ontleend aan diverse publikaties)

<u>Ras</u>	<u>Zaadfirma</u>	<u>Opmerking</u>
1. Earlly king	Northrup King	vroeg, kolf niet goed gevuld
2. Kelvedon Sweetheart	Hurst	vroeg
3. Golden Earlipack	Rogers brothers	vroeg
4. Earlibell	Tozer	vroeg
5. 'Goldcup'		vroeg
6. Aztec	Asgrow	middel
7. Commander		middel
8. Macros	Rogers Brothers	middel
9. Nothern Bell	Tozer	middel
10. Mellogold	Royal Sluis	middel
11. Jubilee	Royal Sluis	laat
12. Extra early Super Sweet	Stokes seeds	laat

Vanuit de publikaties is moeilijk na te gaan welke de meest geschikte is voor de glasteelt. Tevens blijkt uit de publikaties, dat de resultaten van jaar tot jaar sterk wisselen.

In het nu volgende worden resultaten weergegeven, die aan de hand van ervaringen van de teelt in de volle grond, alsmede op het I.V.T., zijn verkregen.

Van een "echte" glasteelt zijn nog geen ervaringen bekend.

### Bodem en bemesting

Voor zover bekend stelt suikermais aan de grond geen hoge eisen en kan op iedere grondsoort worden geteeld. Een goede grondbewerking is ook voor dit gewas wel nodig.

Voor de bemesting geldt een algemene vuistregel in afhankelijk van groei-kracht en grondsoort en de aanwezige bemestingsvoorraad per are: 4 - 7 kg 12-10-18 + 3 kg kalkammonsalpeter. De plant zal in de regel vrij snel groeien, zeker bij veel licht en hoge temperaturen. Wanneer de planten 45 - 90 cm hoog zijn, kan een overbemesting van 3 kg kalkammonsalpeter worden toegediend. Voor een te sterke

en welige groei moet worden opgepast om stengelhoogte, omvang en aantal zij-scheuten tot een minimum te beperken. De overbemesting is nodig voor de uitgroei van de kolven. Van een eventueel nadelig effect van de voorafgaande teelt is bij suikermais geen sprake. Het gewas past zich vrij snel aan.

### Teeltaspekten

#### Zaaien en opkweek

Bij de opkweek van suikermais kunnen de zaden zowel breedwerpig als direkt met de zaadje - potje methode worden uitgezaaid. Voor de volle grondsteelt wordt veelal uitgegaan van ter plaatse zaaien. Na het zaaien moet een vrij hoge kiemtemperatuur worden aangehouden om een gelijkmatige kieming te verkrijgen. De temperatuur kan rond de 18 à 20°C worden aangehouden.

Na opkomst de temperatuur enkele graden laten dalen om een te lange en zwakke hypototyle as te voorkomen en de plant wat te verstevigen. Bij de zaadje - potje methode of bij het verspenen uitgaan van een 4 cm perspot.

Tijdens de opkweek kunnen temperaturen van 16°C 's nachts en 20 - 22°C overdag worden aangehouden. Bij de zaadje - potje methode twee of drie zaadjes per pot uitzaaien, licht afdekken met zand en na opkomst uitdunnen. De opkweek duurt in het algemeen 2 à 3 weken.

#### uitplanten

De optimale plantafstand bij suikermais is nog niet exact aan te geven. De literatuur geeft rij-afstanden aan van 60 - 80 cm en in de rij afhankelijk van het gebruikte ras 15 - 25 cm. Dit komt neer op 6 - 8 planten per m<sup>2</sup>. Bij het uitplanten moet de bodemtemperatuur niet onder de 10°C zijn. Dit geeft een te zwakke weggroei. Na het uitplanten is enkele malen aangieten gewenst om het contact met de bodem te bevorderen, evenals een goede weggroei.

In de teelt, zo bleek uit een orienterend onderzoek op het I.V.T. te Wageningen, kunnen vrij hoge temperaturen worden gehandhaafd. De maisplant groeit zeer snel bij vrij hoge temperaturen en veel licht. aanmerkelijk sneller dan de meeste andere groentegewassen. Het lijkt weinig zinvol om veel extra warmte in de kas te brengen om hoge temperaturen te realiseren. Een nachttemperatuur van 15 \_a 16°C lijkt wel voldoende en haalbaar. Vooral het luchten in de eerste groeiperiode lijkt niet of in mindere mate nodig. Probeer zo veel mogelijk warmte in de kas te houden. Wel oppassen voor te lang vochtig houden van het gewas. Dan kan afluchten wel noodzakelijk zijn.

### Bloei en zetting

Tijdens de bloei zal zoveel mogelijk moeten worden geventileerd en desnoods met behulp van ventilatoren of op een andere wijze luchtbeweging moeten worden geforceerd.

De suikermais is een zg. windbestuiver en de stuifmeelkorrels moeten met de wind op de stampers worden gebracht. Wanneer onvoldoende luchtbeweging plaatsvindt is de kans op onvolledige zetting niet uitgesloten en zullen de kolven bij de oogst onvoldoende gevuld zijn. Tijdens de bloeiperiode zal de kas gevuld kunnen zijn met een wolk van stuifmeel.

### Oogst en verpakking

Het oogsten van de maiskolven is vrij eenvoudig en werkt snel. Daarbij worden de oogstrijpe kolven zijwaarts uit het bladoksel gebroken en afgedraaid.

Voor het verder veiling klaarmaken wordt de "baard" of de "kwast" verwijderd en de afgebroken steel bijgesneden. Bovendien worden een paar bruine buitenbladeren verwijderd, zodat de groene jonge kolf overblijft. Om de presentatie te verbeteren worden enkele ombladeren verwijderd, zodat de maiskorrels zichtbaar zijn. Men kan bij het veilingklaar maken, denken aan stuks verpakking, maar dit lijkt nog een vrij kostbare zaak. Het kan nuttig zijn een receptenfolder bij dit nieuwe produkt in te sluiten om de consument zoveel mogelijk van dienst te zijn.

Het oogsttijdstip lijkt nog het moeilijkste onderdeel van de teelt. Veelal wordt op het gevoel geoogst. Enkele kenmerken van een oogstrijp produkt is dat de baardharen een zwartverkleuring vertonen. De kolf moet volledig uitgegroeid zijn. Ter controle kunnen enkele kolven worden opgemaakt. De korrels moeten goed uitgegroeid zijn, maar aan punt mogen de laatste 2 tot 3 cm nog geen gele kleuring vertonen. De kolfbladeren moeten nog fris en groen zijn. In dit stadium is de smaak van suikermais het best en het produkt oogstrijp. Dit oogsttijdstip ligt ongeveer 3 weken na het uitgroeien van de baard. Een juist oogsttijdstip bij suikermais is van groot belang, want van een te rijp produkt wordt de korrel melig en het suikergehalte neemt af.

Na de oogst is het van belang zo snel mogelijk te koelen in verband met een vrij snelle kwaliteitsachteruitgang bij hogere temperaturen.

Van de produktiviteit per oppervlakte-eenheid is nog niet veel te zeggen. In de regel oogst men 1 à 2 kolven per plant.

### Ziekten en beschadigingen

In het algemeen heeft men bij de teelt weinig last van ziekten en/of beschadigingen. Van de ziekten en beschadigingen kunnen genoemd worden: aardrupsen, spint, luis en rupsenvraat. Daarnaast kan meeldauw wat problemen geven. Bij tijdig ingrijpen kunnen deze problemen gemakkelijk worden verholpen.

### Perspektieven

Uit de literatuur kan worden opgemaakt dat de teelt van suikermais een warmteminnende teelt is. Voor de mogelijkheid van deze teelt onder glas is nog geen of weinig kennis. Doordat de teelt in de volle grond nogal wat problemen kent bij het rijpingsproces, lijkt het zinvol de teelt in ons land onder glas wat meer aandacht te geven. Van de prijsvorming is nog weinig te zeggen. Voor het importprodukt worden vrij goede prijzen betaald. Mogelijk, wanneer het Nederlandse publiek suikermais zal gaan waarderen en de vraag zal toenemen, is het zinvol grotere arealen te gaan telen. Voorlopig kan nog weinig worden gezegd.

Cl. Mol

Proefstation Naaldwijk