

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
06
G
84

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

PROEVEN MET MANLIJK STERIELE TOMATEN IN 1949-1950.

door:

J.H. GROENEWEGEN

Naaldwijk, 1953

2210515

PROEVEN MET MANLIJK STERIELE TOMATEN IN 1949 EN 1950.Inleiding.

In verband met de vooruitzichten, dat bij tomaten mogelijk meer van F1's gebruik gemaakt zal worden, is gezocht naar planten die manlijk steriel zijn. Vaak schijnt deze manlijke steriliteit op het niet vrijkomen van het stuifmeel (niet opengaan van de helmhokjes) te berusten.

Een voordeel zou zijn, dat als een manlijk steriele plant, bij het maken van een F1, als moederplant wordt gebruikt het veel arbeidvragende castreren niet meer nodig zou zijn. Bovendien zou de betrekkelijk ongunstige eigenschap van "niet vrijkomen van het stuifmeel" niet overerven in de F1. Waarschijnlijk komt dit omdat deze eigenschap berust op een recessieve factor. Anderzijds zou het manlijk steriele ras toch gemakkelijk in stand kunnen worden gehouden. Door n.l. op mechanische wijze de helmhokjes open te maken, kunnen de manlijk steriele planten ook worden zelfbestoven en aldus de eigenschap van manlijke steriliteit ook voor volgende jaren behouden blijven.

Proeven 1949.

In 1949 werden in het 4de warenhuis + 15 planten uitgezet. Deze planten waren verkregen uit zaad gewonnen in 1948 door bestuiving van manlijk steriele planten met hetzelfde ras. Het betrof manlijk steriele planten van het ras Irene (een Ailsa Craig type) en van Tuckqueen.

Bij de controles gedurende het groeiseizoen deed zich het merkwaardige verschijnsel voor, dat de verschillende planten morphologisch zeer grote verschillen vertoonden. Bovendien groeiden vele planten zeer slecht. De volgende korte beschrijving werd van de verschillende planten, die afzonderlijk genummerd waren, gemaakt:

Irene: Plant 1-20. Groeide slecht en kwam morphologisch veel met een Tuckswoodtype overeen.

Plant 2-21. Wat gewas betreft veel overeenkomst met een Tuckswoodtype; de vruchten waren meer peervormig.

Plant 3-22. Groeide zeer slecht en leverde slechts enkele zeer kleine peervormige vruchten.

Plant 4-23. Gewas leek op dat van Tuckswoodtype, de vruchten waren normaal (2-3 hokkig).

Plant 5-24. Toonde door het voorkomen van gele bladranden ziekelijk
De vruchten waren rond.

Tuckqueen: Plant 1-25. Was zeer klein (weinig groei) en had aan de onderste
tros slechts enkele bonkige vruchten.

Plant 2-26. Was een Tuckswoodtype met ronde vruchten.

Plant 3-27. Als 2-26.

Plant 4-28, 5-29, 6-30, 8-31, 9-32 en 10-33. Tuckswoodtype met
slechts enkele bonken.

Uit de hierboven gegeven beschrijving blijkt wel, dat er morfologisch zeer
grote verschillen waren. Vooral bij de vijf planten afkomstig van zaad van de
manlijk steriele Irene was dit het geval. Het onzuiver zijn zou kunnen worden
verklaard door het niet homozygoot zuiver zijn van de manlijk steriele plant
waarvan uitgegaan was.

Van elk der planten is wat zaad gewonnen. Later is dit in verband met de
waargenomen onzuiverheid echter niet meer uitgezaaid.

Proeven 1950.

In 1949 was in het ras Victory ook een manlijk steriele plant ontdekt. Door
bestuiving van deze plant met stuifmeel van een Victoryplant werden vruchten
en zaden verkregen. Dit nu werd gelijktijdig uitgezaaid met Moneymaker op 29
Mei.

Bij de controle op 12 Juni bleek, dat bij de nakomelingen van de manlijk
steriele Victory een achttal plantjes aanwezig waren, die drie zaadlobben
hadden.

Op 19 Juni hadden de plantjes al een gewoon blaadje gevormd. Bij het ver-
spenen bleek toen, dat de nakomelingen van de manlijk steriele plant de blade-
ren dieper ingesneden waren. Bij sommige plantjes was het blad bovendien iets
naar boven opgekruld. 1 Juli werden van beide groepen 18 planten uitgepoot
in de blokkas.

Bij het begin van de bloei op 19 Juli werden ook bloemafwijkingen zichtbaar
Terwijl de bloemen van Moneymaker normaal waren, hadden die van de andere
groep een stamper die boven de meeldradenkoker uitstak, terwijl de afzonder-
lijke meeldraden aan de top van het kokertje niet met elkaar vergroeid waren,
doch naar beneden waren omgebogen. Ook werd opgemerkt, dat niet alle meeldra-
den goed ontwikkeld waren. Bij beide groepen planten kwam het stuifmeel goed
vrij. In grootte van trossen en vruchtzetting werden geen verschillen meer
aangetroffen.

Later is niet precies meer nagegaan of de planten onderling morfologische
verschillen vertoonden. Grote verschillen, zoals b.v. in 1949 optraden, kwamen
echter niet voor.

Slotconclusies.

Door manlijk steriele planten te bestuiven met stuifmeel van een andere plant van hetzelfde ras werd vrucht- en zaadvorming verkregen.

Na uitzaaien van dit zaad in een volgend jaar vertoonden de planten afwijkingen. In 1949 was het opvallend, dat de planten onderling morphologisch sterk verschilden. In 1950 verschilden morphologisch de planten onderling niet sterk, doch wel weken zij, zowel wat bloem- als bladvorm betreft, af van planten van normaal zaad afkomstig.

Het is waarschijnlijk juist om eerst goede kruisingsouders op te zoeken en als deze gevonden zijn hierbij te letten op het voorkomen van manlijk steriele planten. Dan zou alsnog kunnen worden nagegaan of de manlijk steriele planten als kruisingsouder ook bruikbaar zijn. De in deze proefjes opgetreden verschillen tussen de planten onderling, afkomstig van zaad door bestuiving van manlijk steriele planten zijn echter niet hoopvol.

De proefnemer,
J. H. Groenewegen.

10-10-'53

C.M.