

dy

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
06
T
21

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

De invloed van het enten op vruchtgrootte en opbrengst van twee tegen de
bladvlekkenziekte resistente selecties van tomaat.

door:

dr.ir.G.P.Termohlen.

Naaldwijk, 1963.

2214328

DE INVLOED VAN HET ENTEN OP VRUCHTGROOTTE EN OPBRENGST VAN TWEE TEGEN
DE BLADVLEKKENZIEKTE RESISTENTE SELECTIES VAN TOMAAT.

P.N: IV - 28

Plaats: praktijk

Jaar: 1960

Inleiding

In 1959 werd een project beëindigd dat als resultaat had de selectie van een aantal lijnen resistent tegen de bladvlekkenziekte. Deze lijnen kregen als groep de aanduiding 59-R¹⁾ en bezitten de resistentiefactoren Cf₁ en Cf₃ homozygoot dominant; beide factoren zijn afzonderlijk werkzaam en wel tegen de fysio's 0, 1, 2, 3, 1.2 en 2.3 van de schimmel *Cladosporium fulvum* Cooke. Er kunnen vlekken gevormd worden tengevolge van een infectie (door alle genoemde fysio's), doch de vlekken breiden langzaam of niet uit en er worden weinig of geen sporen gevormd²⁾.

Meermalen werd tijdens het selectiewerk en in oriënterende proeven in de praktijk de indruk gewekt dat 59-R een te kleine vrucht en een te lage opbrengst had.

Om hierover meer zekerheid te krijgen, werd een opbrengstvergelijkingsproef genomen, waarin twee lijnen vergeleken werden met de rassen Cromco en Moneymaker, in een koude teelt.

1) Zie publikatie no. 85 van het Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk: De fysiologische specialisatie van *Cladosporium fulvum* in het kweken van tegen de bladvlekkenziekte resistente tomaten rassen. G.P. Termohlen.

2) Zie verslag Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk, 1961: Het kweken van tomaten rassen resistent tegen de bladvlekkenziekte. G.P. Termohlen.

Beide lijnen en beide rassen werden zowel geënt als ongeënt in de proef opgenomen om te kunnen nagaan of de vruchtgrootte toeneemt tengevolge van het enten.

Opzet

Gezaaid werd op 24-2-'60, waarbij de rassen de volgende nummers kregen:

60 T 11 = Moneymaker	60 T 39 = 59-R resistent tegen de bladvlek-
60 T 38 = Cromco	60 T 40 = 59-R idem kenziekte.

Zowel de geënte als de ongeënte objecten werden in tweevoud op 2 bedrijven in de praktijk uitgeplant en wel op 22-4-'60 bij H. Maaskant te Nieuwerkerk a/d IJssel en op 28-4-'60 bij J. Koop te Rotterdam. Elke parallel telde 20 planten.

Resultaten

De verzorging van de proeven was in het algemeen goed te noemen. Bij H. Maaskant ontwikkelde het gewas minder zwaar dan bij J. Koop en vertoonde in de tweede helft van de teelt wat magnesiumgebrek.

De oogst van de proef op het bedrijf van H. Maaskant begon op 13 juli en werd beëindigd op 20 september. Tot september was er geen aanleiding tot bijzondere opmerkingen; daarna vertoonden de vruchten van de geënte groepen neiging tot hoekigheid en een minder goede kleur. De hoekigheid gold ook voor de ongeënte Moneymaker.

De oogst van de proef op het bedrijf van J. Koop begon op 27 juni en eindigde op 26 oktober. Uit genoemde oogstperioden zou men kunnen afleiden dat de oogst bij Maaskant na een laat begin toch snel gekomen is, terwijl bij Koop de eerste vruchten wel vroeg geplukt zijn, maar de grote oogst laat gekomen is. De totale oogst was bij Koop groter. Een en ander wordt door de oogstcijfers bevestigd (zie onderstaande tabellen).

De grotere oogst bij Koop bleek het gevolg te zijn van meer vruchten, doordat meer trossen werden aangehouden. Na half augustus waren in de kwaliteit van de vruchten tussen de objecten meer of minder duidelijke verschillen aan te wijzen. Zo viel het op dat de geënte groepen be-slist minder van kleur waren, terwijl ook de vorm soms te wensen liet. Dit gold zowel voor de „groene" rassen als voor het „bleke" ras. Verder bleek het aantal groenkragen bij de geënte 60 T 39 en 60 T 40 toe te

nemen. Tijdens het selectiewerk in voorgaande jaren was reeds gebleken dat de lijnen waaruit 59-R ontstaan is, vruchten hadden met een hardere groene kleur rond de vruchtsteel.

Tabel 1. De opbrengst 4 weken na het begin van de oogst, in kg/40 planten.

<u>Maaskant</u>				<u>Koop</u>			
ras	geënt	ongeënt	som	ras	geënt	ongeënt	som
60 T 11	60,39	43,18	109,57	60 T 11	25,70	27,25	52,95
60 T 38	63,91	54,52	118,43	60 T 38	20,55	24,80	45,35
60 T 39	47,41	57,25	104,66	60 T 39	18,35	27,15	45,50
60 T 40	35,12	41,92	77,04	60 T 40	17,35	19,50	36,85
Som	206,83	202,87	409,70	Som	81,95	98,70	180,65

Uit tabel 1 blijkt (de gegevens van beide parallellen zijn gesommeerd) dat de opbrengst na 4 weken oogsten bij Maaskant duidelijk hoger was dan bij Koop. De lijn 60 T 40 gaf op beide bedrijven een lagere opbrengst dan de overige nummers, voornamelijk veroorzaakt door een lager vruchtgewicht (zie tabel 3). De rassen Moneymaker en Cromco hadden bij Maaskant geënt een hogere opbrengst dan ongeënt, de nummers 60 T 39 en 60 T 40 juist een lagere. Bij Koop hadden alle nummers geënt een lagere opbrengst; op dit bedrijf gaf het enten dus algemeen verlating. Voor de verschillen in reactie t.o.v. het enten in de proef bij Maaskant kan geen verklaring worden gegeven.

Tabel 2. De totaalopbrengst in kg/40 planten.

<u>Maaskant</u>				<u>Koop</u>			
ras	geënt	ongeënt	som	ras	geënt	ongeënt	som
60 T 11	114,54	88,58	203,12	60 T 11	162,30	122,45	284,75
60 T 38	125,96	83,42	209,38	60 T 38	169,30	123,40	292,70
60 T 39	119,61	95,10	214,71	60 T 39	155,40	134,85	292,25
60 T 40	107,92	85,92	193,84	60 T 40	144,05	114,20	258,25
Som	468,03	353,02	821,05	Som	631,05	496,90	1127,95

De totaalopbrengst (zie tabel 2) is bij alle nummers geënt hoger dan ongeënt. Hoewel de verschillen tussen de rassen niet betrouwbaar

bleken, was de opbrengst van 60 T 40 op beide bedrijven het laagst.

Tabel 3. Het gemiddeld vruchtgewicht (in g, beide parallellen gesom-
meerd), geënt en ongeënt.

<u>Maaskant</u>				<u>Koop</u>			
ras	geënt	ongeënt	som	ras	geënt	ongeënt	som
60 T 11	158,4	140,9	299,3	60 T 11	144,9	127,4	272,3
60 T 38	134,6	129,5	264,1	60 T 38	138,6	117,3	255,9
60 T 39	145,7	136,9	282,6	60 T 39	133,1	120,5	253,6
60 T 40	133,6	122,6	256,2	60 T 40	123,3	98,7	222,0
Som	572,3	529,9	1102,2	Som	539,9	463,9	1003,8

De cijfers in tabel 3 laten zien dat het enten bij alle rassen een duidelijk hoger vruchtgewicht heeft gegeven. Moneymaker had op beide bedrijven het hoogste gemiddeld vruchtgewicht en 60 T 40 het laagste. Het nummer 60 T 39 heeft t.o.v. de rassen Moneymaker en Cromco een vergelijkbare opbrengst, resp. vruchtgewicht. De indruk bestaat wel dat dit nummer iets later is dan beide rassen.

Gedurende de teelt was op de bedrijven een normale bestrijding uitgevoerd tegen de bladvlekkenziekte, tot ongeveer één maand voor het beëindigen van de oogst. Op dit tijdstip waren Moneymaker en Cromco duidelijk aangetast; de nummers 60 T 39 en 60 T 40 vertoonden wel een aantal vlekken, doch uitbreiding vond niet plaats door het ontbreken van sporen.

Conclusies

1. Enten van tomaten doet de oogst verlaten.
2. Enten van tomaten doet het vruchtgewicht met ongeveer 10% toenemen.
3. De nummers 60 T 39 en 60 T 40 hebben een voor de praktijk bruikbare resistentie tegen de bladvlekkenziekte.
4. Het nummer 60 T 39 heeft zowel ongeënt als geënt een aanvaardbare opbrengst en een goed vruchtgewicht; het nummer 60 T 40 heeft een te lage opbrengst, in hoofdzaak tengevolge van een te laag vruchtgewicht.

25 september 1963.

AvO-vB

De Proefnemer,

dr. ir. G.P. Termohlen.