

dh  
Bibliotheek  
Proefstation  
Naaldwijk

A  
05  
R  
22

BIBLIOTHEEK  
PROEFSTATION VOOR TUINBOUW  
ONDER GLAS TE NAALDWIJK

PROEFSTATION VOOR TUINBOUW ONDER GLAS TE NAALDWIJK

Trosoogst bij cherrytomaten.  
Invloed trossnoel, alternatief voor "zilver" en Ethrel.

W. van Ravestijn.

Intern verslag nr. 18.

Naaldwijk, maart 1987.

222 3960

A  
05  
R  
22

Trosoogst bij cherrytomaat.

Invloed trossnoei, alternatief voor "zilver" en Ethrel.

project: C-4.

Tijd: zomer-herfst 1986.

Plaats: 103-32.

Uitvoering: Arie Heppe, Ada Keller, Sicco Bos.

Proefneemster: Wil van Ravestijn.

## 1. Inleiding

In verband met arbeidsbesparing is gezocht naar methoden om tot trosoogst te komen. Uit voorgaande proeven bleek, dat bij het oogsten van trossen het toepassen van trossnoei noodzakelijk is.

In deze proef is nagegaan, in hoeverre dit trossnoeien de oogst reduceert ten opzichte van niet-snoeien van de trossen.

Om de rijping in de tros te synchroniseren is zowel gebruik gemaakt van een ethyleen-remmer als wel van een ethyleen-vormer. Als ethyleen-remmer is een mengsel van stoffen gebruikt, welke milieu vriendelijker is dan Ag-ionen, en dezelfde werking heeft. Dit is toegepast op de eerste vruchten van de tros om de rijping uit te stellen.

De rijping van de laatste vruchten in een tros is bij één behandeling versneld door met Ethrel te spuiten.

## 2. Proefopzet

De proef is in drievoud uitgevoerd. De planten stonden in steenwol. De veldgrootte bedroeg  $2 \times 4 = 8$  planten.

Vergeleken zijn:

1. Controle, geen trossnoei toepassen, niet spuiten. Vruchten per stuk oogsten.
2. Controle, trossnoei toepassen, niet spuiten. Vruchten per tros oogsten.
3. Trossnoei toepassen, spuiten met het alternatief voor "zilver" op de oudste vruchten. Per tros oogsten.
4. Als 3 plus de puntvruchten spuiten met Ethrel.

Trossnoei wil zeggen, de trossen toppen op 15 bloemen per tros in één vertakking.

Het alternatief voor "zilver" bestond uit:

|          |                          |
|----------|--------------------------|
| 10 mg/l  | GA <sub>3</sub>          |
| 2 mg/l   | kinitine                 |
| 4 ml/l   | CCC* (= 1600 mg/l a.st.) |
| 450 mg/l | AOA                      |
| 0,5 ml/l | Agral.                   |

De Ethrel-oplossing bestond uit 1 ml/l Ethrel (= 4.80 mg/l a.st.) en 0,5 ml/l Agral.

De plattegrond is in bijlage 1 opgenomen. De gemiddelde temperatuurgegevens per decade geeft bijlage 2.

\* AOA = Amino-oxy-azijnzuur van Sigma (No-A-4508)

Enkele korte notitie bij het spuiten van de trossen zijn in bijlage 3 vastgelegd.

De gegevens zijn in bijlage 4 samengevat.

### 3. Resultaten

#### 3.1. Begin bloei tros 1 tot en met 6

De bloei is vastgelegd door per tros een etiket te bevestigen met de datum van de bloei van de eerste bloem. Dit is vijf dagen in de week gedaan. De "weekend-bloeiërs" zijn ingeschat. De bloei is door de behandelingen niet beïnvloed, ook niet bij de hogere trossen. Het uitgangsmateriaal was dus redelijk gelijkvormig.

De opeenvolgende trossen kwamen met een tussentijd van vijf á 7 dagen na elkaar in bloei.

#### 3.2. Gemiddelde begin oogst

Bij behandeling 1, de controle zonder trossnoei, is op het moment van de eerste pluk van een tros het etiket met de bloeidatum verwijderd (en genoteerd). Bij de overige behandelingen (2 tot en met 4) zijn steeds de gehele trossen in één keer geoogst.

Hierbij is de 1<sup>e</sup> oogst dus de totale oogst van de tros. Het ligt voor de hand, dat bij de gehele tros oogsten, de oogst iets later zal vallen, omdat de tros pas wordt afgeknippt als zoveel mogelijk vruchten rijp zijn, hetgeen soms samengaat met overrijpe eerste vruchten. Trosoogst geeft ten opzichte van het oogsten van de eerste (losse) vruchten een vijf tot zeven dagen latere oogst.

Door het toepassen van het alternatief voor zilver, wordt de oogst nog eens met ongeveer drie tot vijf dagen uitgesteld.

Het spuiten van Ethrel geeft ten opzichte van het alternatief van zilver alleen verspoten, noch vervroeging noch verlating van de gemiddelde oogstdatum.

#### 3.3. Vruchtkwaliteit

Bij behandeling 3, het alternatief voor zilver is wankleurigheid van de vruchten opgetreden.

Deze afwijking leek erg op de wankleurigheid na toediening van "zilver". Echter na het gebruik van "zilver" bevindt zich in het centrum van de wankleurige (= groene tot witte) plek veelal een donkere stip (necrose).

Na het gebruik van het alternatief van "zilver" ontbrak deze donkere bruine stip.

#### 3.4. Uitgroeiduur

De hiergenoemde uitgroeiduur geldt in feite alleen voor de 1<sup>e</sup> vrucht.

De uitgroeiduur is dus exact bepaald voor de 1<sup>e</sup> vruchten van

behandeling I, de controle zonder trossnoei en de oogst per vrucht.

Bij deze controle is de uitgroeiduur gemiddeld 48 dagen met de laagste waarde van tros 2 (44 dagen) en de hoogste waarde voor tros 6 (52 dagen).

Het trosoogsten zonder chemische ingrepen verlaat de oogst met circa vijf dagen, waarbij de kans op enige overrijpe vruchten niet denkbeeldig is (zie punt 3.5 - 3.6).

Het toepassen van het alternatief voor zilver, al dan niet

gecombineerd met Ethrel, verlaat de oogst met nog eens vier dagen. De invloed van Ethrel is dus op de uitgroeiduur gering. Dit is vermoedelijk veroorzaakt door het betrekkelijk laat toepassen van de Ethrel.

### 3.5. Aantal vruchten per tros en verdeling tussen overrijp, rijp en onrijp

Zonder trossnoei zijn per tros circa 31 vruchten geoogst. Alle waren goed rijp, uitgezonderd bij de "schoonpluk" 21 oktober 1986.

In aantal komt dit neer op bijna 20% onrijpe en ruim 80% goed rijpe vruchten (tot de laatste oogst was dit 100% goed rijp).

Na trossnoei op 15 bloemen, worden per tros gemiddeld 12 à 13 vruchten geoogst. Dit is niet veroorzaakt door een slechte zetting maar hoofdzakelijk door verlies aan jonge vruchten bij bladplukken, groeiregulator spuiten en oogsten.

Het percentage overrijp is gering (geldt zowel voor alleen trossnoei als wel voor de beide regulatorenbehandelingen).

Het percentage goed rijpe vruchten is bij alleen trossnoei 45%. Dit percentage neemt nauwelijks toe door het toepassen van het alternatief voor zilver (47%).

Relatief de meest goed rijpe vruchten geeft het toepassen van Ethrel (58%).

### 3.6. Gewicht aan geoogste vruchten

Het gewicht aan geoogste vruchten is per tros berekend. Per tros is bij de controle zonder trossnoei circa 336 gram geoogst aan vruchten, waarvan 88% goed rijp was en bijna 12% nog onrijp is geplukt (uitsluitend op de laatste oogstdag). De totale produktie neemt sterk af door trossnoei tot gemiddeld 192 gram per 100. De beide behandelingen met groeiregulator of groeiregulatoren verminderen nog iets sterker de produktie tot respectievelijk 190 gram per tros (alternatief voor zilver) en 182 gram (voor de combinatie-alternatief voor zilver en Ethrel).

Dit is dus een produktievermindering van meer dan 40%. Echter, bekijkt men het percentage goed rijpe vruchten over het gewicht berekend, dan is de produktie-reductie nog meer. Alleen snoeien geeft 67% minder gewicht aan vruchten, snoeien plus het alternatief voor zilver bijna 66% produktieverlies en de combinatie snoeien + alternatief voor zilver plus Ethrel bijna 60% produktieverlies.

Hoewel de toegepaste middelen wel iets verbetering geven, is trossnoei bij voorbaat al zo sterk produktie-reducerend, dat deze methode geen ingang kan vinden.

### 3.7. Gemiddeld vruchtgewicht

Het gemiddeld vruchtgewicht is berekend per rijpingsklasse. Het gemiddeld vruchtgewicht neemt door trossnoei sterk toe ten opzichte van geen trossnoei (+ 34% hoger bij de rijpe en ruim 100% hoger bij de onrijpe vruchten). Het toepassen van groeiregulatoren verhoogt het gemiddeld vruchtgewicht nog verder bij de overrijpe en normaal rijpe vruchten (respectievelijk 21 à 26% voor de overrijpe en 3 à 4% voor de rijpe vruchten).

De onrijpe vruchten zijn ten opzichte van de trossnoeivruchten iets lichter in gewicht gebleven (6 à 11%).

### 3.8. Gewicht aan trosstelen

Bij behandeling 1 (geen trossnoei, geen verdere ingrijpen) is aan het eind van de teelt het gewicht van alle trossen (na leegpluk) bepaald. Bij de overige behandelingen zijn de trossen bij de oogst gewogen. Gemiddeld woog één tros met vruchtsteeltjes voor de abcessielaag, bij behandeling 1 18,7 gram. Door het snoeien neemt het gewicht sterk af, te weten met ruim 39%. De beide behandelingen met groeiregulatoren hebben een verlies aan trossteelgewicht van circa 30-32% ten opzichte van onbehandeld en dit komt overeen met een toename van gewicht ten opzichte van alleen trossnoei met 15 à 19%.

### 4. Discussie

1. Het uitgangsmateriaal was goed vergelijkbaar (zie begin bloei 1<sup>e</sup> tros).
2. De uitgroeiduur is alleen voor de 1<sup>e</sup> bloem in de trossen bepaald (tros 1 tot en met 6). Tros oogst geeft dus oogstuitstel, omdat de trossen pas zijn geoogst als meerdere vruchten rijp waren en soms de eerste vrucht zelfs overrijp was.
3. Ethrel heeft geen vervroeging van de oogst gegeven. Gespoten is pas bij het begin van het kleuren van de 1<sup>e</sup> vrucht in een tros. Wel geeft Ethrel hierdoor een hoger percentage goed rijpe vruchten ten opzichte van alleen trossnoei toepassen en het toepassen van trossnoei + alternatief voor zilver.
4. Het alternatief voor zilver geeft enig uitstel van de rijping, waardoor de vruchten groter worden. Mogelijk is hierdoor de smaak positief beïnvloed. Voor Ethrel geldt een kans op een wat mindere smaak. Aangezien voorlopig geen praktische toepassing te verwachten valt, wordt dit vooralsnog niet onderzocht via bepalingen van het suiker- en zuurgehalte en smaaktesten.
5. Het gewicht aan trosstelen neemt door trossnoei sterk af. Dit komt zowel door het inkorten van de trossen ten aanzien van de lengte als wel van de breedte (vertakkingen verwijderen).

### 5. Samenvatting en conclusie

In deze proef zijn trossnoei en groeiregulatoren toegepast om de rijping in de tros te synchroniseren om aldus tot tros oogst te komen. Door trossnoei en tros oogst wordt ten opzichte van het afzonderlijk plukken van de tomaten:

1. de bloei van de 1<sup>e</sup> bloem in tros 1 tot en met 6 niet beïnvloed;
2. de oogst met circa vijf dagen uitgesteld;
3. per tros circa 13 vruchten in één keer geoogst als op 15 bloemen is gesnoeid (oorzaak, het afvallen door mechanische beschadigingen zoals bladplukken, spuiten, oogsten);
4. de opbrengst in gewicht van de goed rijpe vruchten met circa 43% wordt gereduceerd;
5. het gemiddeld vruchtgewicht van de goed rijpe vruchten met circa 34% toeneemt;
6. het gewicht aan trosstelen met ruim 41% afneemt.

Worden behalve trossnoei ook groeiregulatoren gebruikt (alternatief voor zilver, al dan niet gecombineerd met Ethrel) dan:

1. wordt de bloei van de 1<sup>e</sup> bloem in de hogere trossen niet beïnvloed;
2. de tros oogst ten opzichte van alleen trossnoei nog eens met drie à

- vijf dagen wordt uitgesteld;
3. het alternatief voor zilver wankleurigheid van de vruchten kan geven. Hierbij treden geen necrotische plekken op, hetgeen bij zilver wel het geval was;
  4. de opbrengst van goed rijpe vruchten iets toeneemt, maar onvoldoende om tot een praktisch advies te komen (beste behandeling de combinatie van groeiregulatoren met circa 40% goed rijpe vruchten);
  5. het toepassen van de groeiregulatoren het vruchtgewicht van de goed rijpe vruchten nog iets verhoogt (3 à 4%) ten opzichte van alleen trossnoei;
  6. het gewicht van trosstelen door de groeiregulatoren met 15 à 19% toeneemt ten opzichte van alleen trossnoei toepassen, mogelijk veroorzaakt door oogstuitstel.

De nadelige invloeden zijn zo groot, dat op deze wijze nooit geconcentreerd kan worden met de normale teeltwijze. Daarom wordt dit onderzoek (voorlopig?) gestaakt, tot mogelijk betere middelen ons ter beschikking staan.

Bij vervolgprouven bedenken dat:

1. Trossnoei tot (te) grote vruchten leidt.
2. Trossnoei ook arbeid vraagt en een hoog produktieverlies oplevert.
3. Een bruikbare methode ook getest moet worden op smaak (is suikergehalte, zuurgethalte, EC en smaaktesten).
4. Een eenmalige toepassing de voorkeur verdient boven meermalige toepassingen.

De tot op heden (alle prouven overziend) relatief het mooiste produkt is verkregen na trossnoei tot 10 à 12 vruchten en het toepassen van Ethrel (wel met gevaar voor afvallen van vruchten).



Unfertilized cherry-tomato 1936.  
Kno 103-32

Inbred tomato, alternating root "silver"  
on Ethrel.

Veldgrootte 2x4 = 8 planten  
Proef in 3 rond.

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
|     |     |     |
| II  | IV  | I   |
| 4   | 8   | 12  |
| III | II  | IV  |
| 3   | 7   | 11  |
| IV  | I   | III |
| 2   | 6   | 10  |
| I   | III | II  |
| 1   | 5   | 9   |
|     |     |     |

- I. Controle, geen tomaten
- II. Controle, tomaten
- III. Tomaten plus alternerend  
root "silver".
- IV. Tomaten plus alternerend  
root "silver" plus Ethrel.

Bijlage 2

Temperatuurgegevens gemiddeld per decade

|                                 | max.<br>° C | min.<br>° C | 9 uur | 14 uur |
|---------------------------------|-------------|-------------|-------|--------|
| 28/7 tot en met 31/7            | 32.7        | 19.2        | 24.5  | 30.0   |
| 1 <sup>e</sup> decade augustus  | 32.1        | 15.8        | 21.0  | 29.4   |
| 2 <sup>e</sup> decade augustus  | 31.1        | 15.4        | 20.0  | 28.7   |
| 3 <sup>e</sup> decade augustus  | 26.9        | 13.2        | 18.0  | 24.1   |
| 1 <sup>e</sup> decade september | 25.4        | 12.4        | 16.6  | 22.2   |
| 2 <sup>e</sup> decade september | 23.6        | 13.3        | 16.2  | 21.9   |
| 3 <sup>e</sup> decade september | 23.0        | 14.0        | 17.0  | 21.6   |
| 1 <sup>e</sup> decade oktober   | 24.6        | 15.3        | 19.6  | 23.5   |
| 2 <sup>e</sup> decade oktober   | 22.3        | 14.9        | 18.0  | 20.1   |

Bijlage 3

Verspoten hoeveelheden vloeistof.  
Cherrytomaten, herfst 1986.

| Datum | Alt.<br>Ag<br>III +<br>IV | Ethrel<br>IV | Opm.          | Weer                                                   |
|-------|---------------------------|--------------|---------------|--------------------------------------------------------|
| 20/08 | 621                       | -            | 15.00-16.00 u | wisselend bewolkt, tros 1+2<br>(1 <sup>e</sup> besp.)  |
| 27/08 | 610                       | -            | 10.00-11.00 u | bewolkt, storm, tros 1+2                               |
| 03/09 | 368                       | -            | 10.00-11.00 u | regen, bewolkt (tros 3+4)                              |
| 10/09 | 467                       | 100          | 11.00-12.00 u | bewolkt (tros 3+4 AG) en<br>tros 1+2 Ethrel            |
| 17/09 | 340                       | 140          | 11.00-12.00 u | bewolkt (tros 5+6 AG) en<br>tros 1 t/m 4 Ethrel        |
| 24/09 | 480                       | 100          | 11.00-12.00 u | bewolkt af en toe zon<br>tros 5+6 AG en 1 t/m 4 Ethrel |
| 01/10 | -                         | 110          | 09.00-09.15 u | zonnig helder weer, tros<br>1 t/m 4 Ethrel             |
| 08/10 | -                         | 102          | 09.00-09.10 u | zonnig helder weer                                     |
| 15/10 | -                         | 105          | 08.50-09.05 u | somber bewolkt alle resterende<br>trossen              |



# **Cherrytomaten**

\* Gemiddelde beginbloei per tros + totaal

| tros<br>nr. |       |       |       |       |       |       |             |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| beh.        | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | totaal gem. |
| I           | 24/07 | 30/07 | 03/08 | 10/08 | 15/08 | 21/08 | 04/08       |
| II          | 24/07 | 29/07 | 03/08 | 08/08 | 15/08 | 21/08 | 04/08       |
| III         | 24/07 | 29/07 | 02/08 | 09/08 | 15/08 | 21/08 | 04/08       |
| IV          | 24/07 | 29/07 | 03/08 | 09/08 | 15/08 | 21/08 | 04/08       |

\* Gemiddelde beginoogst per tros + totaal

| tros<br>nr. |       |       |       |       |       |       |             |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| beh.        | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | totaal gem. |
| I           | 08/09 | 12/09 | 18/09 | 30/09 | 03/10 | 12/10 | 24/09       |
| II          | 14/09 | 18/09 | 23/09 | 01/10 | 10/10 | 14/10 | 28/09       |
| III         | 17/09 | 19/09 | 26/09 | 06/10 | 14/10 | 17/10 | 02/10       |
| IV          | 16/09 | 20/09 | 26/09 | 08/10 | 13/10 | 17/10 | 02/10       |

\* Uitgroeiduur per tros + totaal (aantal dagen)

| tros<br>nr. |    |    |    |    |    |    |             |
|-------------|----|----|----|----|----|----|-------------|
| beh.        | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | totaal gem. |
| I           | 46 | 44 | 46 | 51 | 49 | 52 | 48          |
| II          | 52 | 51 | 51 | 55 | 56 | 54 | 53          |
| III         | 55 | 53 | 55 | 59 | 60 | 57 | 57          |
| IV          | 54 | 54 | 54 | 61 | 59 | 57 | 57          |

Bijlage 4, blz. 2

\* Gemiddeld aantal te rijpe - goed rijpe en onrijpe vruchten  
per tros + totaal

| tros<br>nr. |   |   |   |   |   |   |             |
|-------------|---|---|---|---|---|---|-------------|
| beh.        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | totaal gem. |
| I.          |   |   |   |   |   |   |             |
| te rijp     | - | - | - | - | - | - | -           |
| goed rijp   | - | - | - | - | - | - | 25          |
| onrijp      | - | - | - | - | - | - | 6           |
| II.         |   |   |   |   |   |   |             |
| te rijp     | 1 | - | - | 1 | - | - | -           |
| goed rijp   | 7 | 6 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6           |
| onrijp      | 5 | 6 | 8 | 8 | 7 | 7 | 7           |
| III.        |   |   |   |   |   |   |             |
| te rijp     | 1 | - | - | 1 | - | - | -           |
| goed rijp   | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 6 | 6           |
| onrijp      | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 8 | 6           |
| IV.         |   |   |   |   |   |   |             |
| te rijp     | 1 | - | 1 | 1 | - | - | 1           |
| goed rijp   | 7 | 7 | 7 | 5 | 6 | 8 | 7           |
| onrijp      | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5           |

\* Percentage te rijpe - goed rijpe en onrijpe vruchten per tros  
+ totaal (%)

| tros<br>nr. |      |      |      |      |      |      |             |
|-------------|------|------|------|------|------|------|-------------|
| beh.        | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | totaal gem. |
| I.          |      |      |      |      |      |      |             |
| te rijp     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -           |
| goed rijp   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 80,6        |
| onrijp      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 19,4        |
| II.         |      |      |      |      |      |      |             |
| te rijp     | 7,7  | -    | -    | 7,1  | -    | -    | 3,2         |
| goed rijp   | 53,8 | 50,0 | 38,5 | 35,7 | 46,2 | 46,2 | 45,1        |
| onrijp      | 38,5 | 50,0 | 61,5 | 57,1 | 53,8 | 53,8 | 51,7        |
| III.        |      |      |      |      |      |      |             |
| te rijp     | 8,3  | -    | -    | 8,3  | -    | -    | 3,4         |
| goed rijp   | 50,0 | 50,0 | 54,0 | 41,7 | 50,0 | 42,9 | 47,2        |
| onrijp      | 41,7 | 50,0 | 45,5 | 50,0 | 50,0 | 57,1 | 49,4        |
| IV.         |      |      |      |      |      |      |             |
| te rijp     | 9,1  | -    | 8,3  | 9,1  | -    | -    | 4,4         |
| goed rijp   | 63,6 | 63,6 | 58,3 | 45,5 | 60,0 | 61,5 | 58,3        |
| onrijp      | 27,3 | 36,4 | 33,3 | 45,5 | 40,0 | 38,5 | 37,3        |

Bijlage 4, blz. 3

Totaal gewicht aan overrijpe, rijpe en onrijpe vruchten per tros in grammen

| Beh. | Overrijp | Goed rijp | Onrijp | Totaal |
|------|----------|-----------|--------|--------|
| I    | -        | 296       | 40     | 336    |
| II   | 5,58     | 95,9      | 90,6   | 192    |
| III  | 7,11     | 102,2     | 80,6   | 189,9  |
| IV   | 8,81     | 119,4     | 54,2   | 182,4  |

Gemiddeld vruchtgewicht

|     |      |      |      |      |
|-----|------|------|------|------|
| I   | -    | 12,0 | 6,4  | 10,8 |
| II  | 13,1 | 16,1 | 13,3 | 14,5 |
| III | 15,9 | 16,6 | 12,5 | 14,6 |
| IV  | 16,5 | 16,8 | 11,9 | 15,0 |

Gemiddeld gewicht van de tros in grammen

|     |      |
|-----|------|
| I   | 18,7 |
| II  | 11,0 |
| III | 13,1 |
| IV  | 12,7 |

PROEFSTATION VOOR TUINBOUW ONDER GLAS, NAALDWIJK

Rassenproef Cherrytomaten 1986

Bij een aantal Nederlandse selectiebedrijven werd gevraagd naar selectiemateriaal van cherrytomaten wat voor de praktijk bruikbaar is. Twee bedrijven hadden materiaal beschikbaar; IS-seeds de nr's 85163, 85171, 85161 en Cocktail en van De Ruiter het ras Cherita. Hieraan werd toegevoegd een standaardras welke in voorgaande proeven goed voldaan heeft, maar waarvan naam noch herkomst bekend zijn.

Gezaaid werd op 11 november. De jonge plantjes werden met de zwakke TMV-stam besmet. Op 7 januari werden de planten in perspot in de kas op schotels naast het plantgat gezet.

Op 17 januari werd uitgeplant in 4 kasafdelingen bij een plantafstand van 80 x 60 cm. In elke afdeling werden ronde tomaten geteeld, de cherrytomaten kwamen in de beide buitenrijen. De rassen kwamen dus in vier-voud voor met 14 planten per veldje.

De dag- en nachttemperatuur werd op 18°C ingesteld. Geventileerd werd vanaf 24 à 25°C i.v.m. de proef met de ronde tomaten. De planten kregen enkele keren water met de slang. Later is er geen water meer gegeven. De daarnaast staande ronde tomaten kregen normaal water zodat de ondergrond bij de cherrytomaten ook wel vochtig bleef. Voor de vruchtzetting werd er regelmatig getrild. De planten werden recht omhoog geleid, toen de kop bij de draad was liet men de planten ± 50 cm zakken. Later werd de kop over de draad naar beneden geleid en eind mei werd er getopt.

Gewasontwikkeling

Per ras volgt een korte beschrijving van het gewas.

85163: ± 40 cm korter dan het ronde ras Counter. Aanvankelijk een vrij vol gewas, later werd de groei wat zwakker en bleef het gewas meer open. Vanaf 1 m. hoogte kwamen gespleten stengels voor. Na de draad was dit verschijnsel over.

85171: Plantlengte als Counter. Vrij lang en grof blad, met toch geen dicht gewas. Veel gespleten stengels.

8leef een goede groei houden.

85161: Iets langer gewas als Counter. Aanvankelijk een open gewasopbouw, later door het grove blad werd het gewas voller. Groei normaal tot flink.

Cocktail: Kort en vrij vol gewas met grof blad. Wat ongelijke planten wat betreft lengte en groei. Veel gespleten stengels. Groei wat matig.

Cherita: Iets langer dan Counter. Breed, vrij dicht gewas met grof blad. Enkele splijtstengel. Groei normaal.

Standaard: Wat langer dan Counter. Vrij open gewas met grof lang blad.

Flinke groeikracht.

Productie

De eerste oogst was op 21 maart, dit was 10 dagen eerder dan bij de ronde tomaten. De laatste oogsttelling en weging was op 2 juni. Het productie-verloop staat in de tabel.

|                                                             | Aantal vruchten per m <sup>2</sup> |      |      |     | kg per m <sup>2</sup> |      |      |      | gram per vrucht |      |      |     |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------|------|------|-----|-----------------------|------|------|------|-----------------|------|------|-----|
|                                                             | 11/4                               | 28/4 | 12/5 | 2/6 | 11/4                  | 28/4 | 12/5 | 2/6  | 11/4            | 28/4 | 12/5 | 2/6 |
| 85163                                                       | 8                                  | 70   | 154  | 379 | 0.09                  | 0.83 | 1.77 | 3.89 | 11              | 12   | 12   | 10  |
| 85171                                                       | 32                                 | 117  | 222  | 477 | 0.38                  | 1.47 | 2.58 | 4.94 | 12              | 13   | 12   | 10  |
| 85161                                                       | 7                                  | 70   | 165  | 440 | 0.07                  | 0.76 | 1.68 | 3.91 | 10              | 11   | 10   | 9   |
| Cocktail                                                    | 36                                 | 124  | 226  | 452 | 0.36                  | 1.28 | 2.18 | 4.04 | 10              | 10   | 10   | 9   |
| Cherita                                                     | 34                                 | 124  | 234  | 494 | 0.41                  | 1.54 | 2.67 | 5.05 | 12              | 13   | 12   | 10  |
| Standaard                                                   | 16                                 | 91   | 182  | 412 | 0.18                  | 1.09 | 2.02 | 4.18 | 11              | 12   | 11   | 10  |
| Vershil moet minimaal zijn voor een betrouwbaarheid van 95% | 40                                 | 47   | 63   |     | 0.45                  | 0.50 | 0.73 |      | 0.9             | 1.0  | 0.7  |     |

De rassen 85163 en 85161 komen later in produktie en hebben de laagste totaalproduktie. 85171 en Cherita hebben duidelijk de hoogste produktie. 85161 en Cocktail hebben steeds het laagste vruchtgewicht. 85171 en Cherita zijn de grofste. Over dezelfde oogstperiode wordt bij de ronde tomaten 10-11 kg per m<sup>2</sup> geoogst.

Uitwendige kwaliteit

Een aantal keren werd bij de oogst de vruchtvorm en de stevigheid beoordeeld (zie onderstaande tabel).

|           | vorm* |      |     |      |      |      | stevigheid* |      |     |      |      |      |
|-----------|-------|------|-----|------|------|------|-------------|------|-----|------|------|------|
|           | 1/4   | 11/4 | 1/5 | 12/5 | 26/5 | gem. | 1/4         | 11/4 | 1/5 | 12/5 | 26/5 | gem. |
| 85163     | -     | 6.0  | 6.0 | 5.3  | 5.7  | 5.8  | -           | 6.0  | 6.0 | 7.0  | 6.3  | 6.3  |
| 85171     | 5.6   | 5.8  | 6.2 | 6.0  | 6.2  | 6.0  | 5.8         | 5.5  | 6.2 | 7.0  | 6.4  | 6.2  |
| 85161     | 7.0   | 7.0  | 7.0 | 7.0  | 6.8  | 6.9  | 6.0         | 6.0  | 6.5 | 7.0  | 6.8  | 6.5  |
| Cocktail  | 6.5   | 6.8  | 6.8 | 6.8  | 6.5  | 6.7  | 6.0         | 6.0  | 6.5 | 7.0  | 6.8  | 6.5  |
| Cherita   | 6.0   | 6.3  | 6.3 | 6.5  | 6.5  | 6.3  | 6.0         | 6.0  | 6.0 | 7.0  | 6.3  | 6.3  |
| Standaard | 6.0   | 7.0  | 7.0 | 6.8  | 6.5  | 6.7  | 6.0         | 6.0  | 6.5 | 7.0  | 6.5  | 6.4  |

\* 7 = goed

6 = matig

In plaats van geheel rond zijn de vruchten vaak iets ovaal, waardoor ze met een lager cijfer worden gewaardeerd. De rassen 85163 en 85171 waren het minst rond, terwijl 85161 steeds een mooie vruchtvorm had. Tot begin mei was de stevigheid van de vruchten van alle rassen matig en daarna redelijk tot goed. 85161 en Cocktail werden steeds als de meest stevige ge-waardeerd.

Voor de vruchtkleur werden bij de oogst geen waarderingscijfers gegeven omdat de kleur steeds goed was en er geen duidelijke verschillen tussen

de rassen waren. Alle rassen behoren tot het groen tot halfgroene type. Tijdens bewaaronderzoek werd zowel de houdbaarheid als het doorkleuren bepaald. De resultaten hiervan staan in onderstaande tabel.

|           | Doorkleuring in dagen 1) |      |      |      | Uitstallevens in dagen 2) |      |      |      |
|-----------|--------------------------|------|------|------|---------------------------|------|------|------|
|           | 1/5                      | 26/5 | 23/6 | gem. | 1/5                       | 26/5 | 23/6 | gem. |
| 85163     | 2.1                      | 3.3  | 2.9  | 2.8  | 10.8                      | 4.5  | 3.8  | 6.4  |
| 85171     | 1.1                      | 2.9  | 2.0  | 2.0  | 12.5                      | 7.9  | 7.8  | 9.4  |
| 85161     | 2.2                      | 2.9  | 2.2  | 2.4  | 10.2                      | 7.2  | 4.6  | 7.3  |
| Cocktail  | 1.1                      | 3.1  | 2.5  | 1.9  | 12.0                      | 11.4 | 6.6  | 10.0 |
| Cherita   | 1.7                      | 3.1  | 2.2  | 2.3  | 7.0                       | 8.8  | 7.0  | 7.6  |
| Standaard | 0.4                      | 3.1  | 2.2  | 1.9  | 13.2                      | 7.1  | 6.1  | 8.8  |
| gemiddeld | 1.4                      | 2.9  | 2.3  | 2.1  | 11.0                      | 7.8  | 6.0  | 8.3  |

- 1) vanaf de oogst tot 100% oranje
- 2) vanaf 100% oranje tot zacht

De gemiddelde doorkleuring is per datum verschillend omdat de oogstkleur ook verschilde. Ras 85163 kleurde wat trager dan de andere rassen. Deze tomaten hadden vaak een door de schil zichtbare groene inhoud en daardoor een vlekkelig uiterlijk. Het uitstalleven was op 1 mei gemiddeld wel goed, maar op de andere dat vrij kort. Cocktail en 85171 komen als de best houdbare naar voren, terwijl 85163 tekort schiet in houdbaarheid. In vergelijking met ronde en vleestomaten is de houdbaarheid van de cherrytomaten 30-50% korter.

Inwendige kwaliteit

De cherrytomaat wordt vooral gewaardeerd om zijn goede smaak. De rassen werden daarom ook enkele keren op deze eigenschap beoordeeld op het laboratorium. De resultaten staan in onderstaande tabel.

|           | EC (ms/cm) |      |      |      | zuur (mmol/100 ml sap) |      |      |      | refraktie (%) |      |      |      |
|-----------|------------|------|------|------|------------------------|------|------|------|---------------|------|------|------|
|           | 11/4       | 16/5 | 23/6 | gem. | 11/4                   | 16/5 | 23/6 | gem. | 11/4          | 16/5 | 23/6 | gem. |
| 85163     | 7.6        | 8.2  | 7.2  | 7.7  | 10.9                   | 11.9 | 11.3 | 11.4 | 5.2           | 6.2  | 7.2  | 6.2  |
| 85171     | 7.7        | 8.2  | 7.7  | 7.9  | 12.1                   | 13.5 | 13.2 | 12.9 | 6.2           | 6.7  | 7.7  | 6.9  |
| 85161     | 7.8        | 9.4  | 7.5  | 8.2  | 13.4                   | 14.9 | 12.7 | 13.7 | 6.4           | 6.8  | 7.5  | 6.9  |
| Cocktail  | 8.2        | 9.3  | 7.5  | 8.3  | 13.2                   | 14.1 | 12.9 | 13.4 | 6.2           | 6.8  | 7.5  | 6.8  |
| Cherita   | 8.0        | 8.5  | 7.7  | 8.1  | 12.6                   | 14.1 | 13.3 | 13.3 | 6.5           | 6.8  | 7.7  | 7.0  |
| Standaard | 8.4        | 8.8  | 7.8  | 8.3  | 13.2                   | 14.3 | 12.8 | 13.5 | 6.6           | 6.8  | 7.8  | 7.1  |
| gemiddeld | 8.0        | 8.7  | 7.6  | 8.1  | 12.5                   | 13.8 | 12.5 | 13.0 | 6.2           | 6.7  | 7.6  | 6.8  |

Van april naar mei neemt de EC en het zuurgehalte van de vruchten wat toe en in juni weer af. Ras 85163 is de laagste in EC en zuur, gevolgd door 85171.

Het zuurgehalte is ongeveer dubbel zo hoog als van de ronde en vlees-tomaten en de EC anderhalf maal zo hoog. De refraktie neemt toe in de tijd onder invloed van de instraling. Ook hierin komt ras 85163 wat laag naar voren terwijl de andere rassen on-derling weinig verschillen in refractie. Deze komen daarmee ongeveer anderhalf maal zo hoog uit dan de ronde en de vleestomaat.

Samenvatting en conclusies

De belangrijkste eigenschappen van de rassen zijn in onderstaande tabel samengevat en positief of negatief gewaardeerd.

|           | gewas productie |    |   |   | vrucht- gewicht |   | stevig- heid |    | houd- baarheid |    | door- kleuring |   | EC | zuur | refr. | totaal |
|-----------|-----------------|----|---|---|-----------------|---|--------------|----|----------------|----|----------------|---|----|------|-------|--------|
|           | +               | -  | + | - | +               | - | +            | -  | +              | -  | +              | - |    |      |       |        |
| 85163     | +-              | -  | + | + | +               | - | +-           | -  | +              | -  | +              | - | -  | -    | -     | -      |
| 85171     | +               | +  | + | + | +               | - | +-           | +  | +              | +  | +-             | + | +  | +    | +     | +      |
| 85161     | +               | -  | + | + | +               | + | +-           | +  | +-             | +- | +              | + | +  | +    | +     | -      |
| Cocktail  | -               | +- | + | + | +               | + | +-           | +- | +-             | +- | +              | + | +  | +    | +     | +-     |
| Cherita   | +               | +  | + | + | +               | + | +-           | +- | +-             | +- | +              | + | +  | +    | +     | +-     |
| Standaard | ++              | +- | + | + | +               | + | +-           | +  | +              | +  | +              | + | +  | +    | +     | +      |

Er zijn nog geen rassen die op alle punten positief uit de bus komen. 85163 is te laag in productie en heeft te veel negatieve kwaliteits eigenschappen. 85171 heeft wat zwakke kwaliteits eigenschappen en wordt beperkt aanbevolen. 85161 kan op grond van de productie en de kortere houdbaarheid niet worden aanbevolen. Cocktail heeft ook een wat lage productie, maar verder goede ei-genschappen en verdient verdere beproeving. Cherita is op de uitwendige kwa-liteit wat zwak, maar biedt door de goede productie wel perspectief. Het standaardras blijft in productie wat achter op enkele nieuwe rassen, maar heeft wel een goede kwaliteit.

Naaldwijk, augustus 1986

K. Buitelaar  
J. Janse