

Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder Glas te  
Naaldwijk

ETHEPHON OP PAPRIKA'S MET EEN BEGIN  
VAN KLEURING.  
INGEZET OP 2 OKTOBER 1973.  
PROJECT C-4.

door :

W. van Ravestijn

Naaldwijk 74/639, januari 1974.

2207032

### INLEIDING

Aangezien de Ethephon-toedieningen, die tot nu toe steeds op groene vruchten werden uitgevoerd, geen of onvoldoende succes gaven, is in dit proefje nagegaan, of Ethephon een snelle roodkleuring kon geven, als deze stof bij paprika-vruchten met een begin van roodkleuring werden toegediend.

### PROEFOPZET

Uit geoogste vruchten werden die paprika's gezocht, die reeds een begin van roodkleuring te zien gaven. De vruchten werden gemerkt (1 t/m 180). Elke gemerkte vrucht werd gewogen en het percentage roodkleuring van de vruchtwand werd "geschat op 5% nauwkeurig". De roodkleuringspercentages liepen van 5 tot 50%.

Hierna werden de behandelingsgroepen geformeerd, door zo gelijk mogelijk het aantal vruchten met 5, 10 enz. percentage rood over al deze groepen te verdelen. De gemiddelde kleuring aan het begin van de proef lag tussen 16,6 en 18,8%.

De toediening van de Ethephon vond als te doen gebruikelijk plaats (vruchten in plastic-zakken, afgesloten met een elastiek. Hierin een trechter plaatsen om de vloeïstof in de zak te gieten. Inwerkingsduur 15 minuten).

In deze proef werden de vruchten ná de Ethephon-toediening afgedroogd met papier van een huishoudrol. Vergeleken werden de

volgende objecten :

1. Onbehandeld
2. 1 d.p.m. Ethephon + 0,1% Agral (uitvloeier)
3. 10 d.p.m. Ethephon + 0,1% Agral
4. 100 d.p.m. Ethephon + 0,1% Agral
5. 500 d.p.m. Ethephon + 0,1% Agral
6. 1.000 d.p.m. Ethephon + 0,1% Agral

Aangezien de handelsoplossing slechts 50% werkzame stof bevat werd voor het verkrijgen van de juiste concentratie steeds een dubbele hoeveelheid afgemeten.

In deze proef werden de lage concentraties opgenomen, in verband met de mogelijk korte tijd tussen toediening en consumptie.

De vruchten stonden na de toediening op het laboratorium in open plastic zakken. De temperatuurgegevens zijn in bijlage 1 opgenomen.

Aangezien een snelle roodkleuring werd verwacht, werden de vruchten dagelijks op roodkleuring beoordeeld en zo mogelijk ook op hun gewicht. Deze gegevens zijn in bijlage 2 opgenomen.

## RESULTATEN

Bij het begin van de proef wogen de vruchten gemiddeld 96,5 gram (behandeling 6) tot 116,4 gram (behandeling 3). Door de Ethephon-toediening wogen de vruchten de volgende dag óf 0,1% lichter óf 0,5% zwaarder. De onbehandeld vruchten wogen toen 0,5% lichter, zodat het gewichtsverschil ten hoogste 1% bedroeg.

Gedurende de proef, die 10 dagen duurde, namen de gewichten lineair met de tijd af. Enige invloed van de diverse behandelingen waren nauwelijks waarneembaar. Aanvankelijk leek de laagste Ethephon concentratie (1 d.p.m.) het gewicht het beste te doen behouden, maar bij de laatste bepaling leken de 2 hoogste concentraties (500 en 1.000 d.p.m.) de beste gewichten te geven (respectievelijk 96,5 en 95,5% ten opzichte van circa 94,0% bij de overige behandelingen).

De roodkleuring werd eveneens nauwelijks beïnvloed. Aanvankelijk (vanaf 2 dagen na de toediening tot circa 4 dagen ná de toediening) leken de behandelde groepen de kleuring iets ten opzichte van onbehandeld te verbeteren. (Uitgezonderd behandeling 3 = 10 d.p.m.).

Tegen het einde van de proef lagen de percentages zeer dicht bij elkaar, waarbij wel "onbehandeld" het laagste roodkleuringspercentage te zien gaf, maar het verschil ten opzichte van de overige behandelingen te gering was om van enig belang te zijn (99,7% bij 10 d.p.m. en 95,7% bij 500 d.p.m.).

Rot trad ook in deze proef weer op. In bijlage 2 staan de aantallen rotte vruchten en de percentages vermeld. Hieruit blijkt, dat vooral de behandeld vruchten hiervan te lijden hadden. Er was geen duidelijke invloed van de concentratie op het optreden van rot. Wellicht wordt dan ook het optreden van rot eerder door de vloeistof-toediening veroorzaakt, dan door de Ethephon zelf.

*SAMENVATTING EN CONCLUSIES*

Uit dit proefje -- waarbij paprika-vruchten met een begin van roodkleuring met Ethephon werden behandeld (1 tot 1.000 d.p.m.) -- werd de roodkleuring nauwelijks versneld.

Bij eventuele volgende proeven zal worden getracht de roodkleuring met Ethephon te verbeteren in samenhang met veranderde uitwendige omstandigheden.

## Bijlage 1.

Laboratorium Proefstation Naaldwijk

Gewas : PAPRIKA.

Tijd van aflezing : 09.00 uur

Thermometer no. 60

Correcties : Van 28°C ; maximum ca. 0,3°C minimum : 0,3°C

Datum	Index		Vloeïstof	
	maximum	minimum	maximum	minimum
3 oktober 1973	20,0°C	17,5°C	18,0°C	18,0°C
4 oktober	20,0	18,5	19,5	19,5
5 oktober	20,5	18,0	19,5	19,5
8 oktober	21,0	17,0	18,0	18,0
9 oktober	20,5	18,5	20,0	20,0
10 oktober	21,0	18,5	18,5	19,0
11 oktober	21,0	15,0	15,5	15,5
12 oktober	18,5	14,5	18,5	18,5
15 oktober	22,0	13,5	16,0	16,0
16 oktober	18,45	15,10		32,75
17 oktober	20,5	16,8		18,2

Bijlage 2.

Gewicht in %	oktober oktober oktober oktober oktober oktober oktober oktober oktober oktober oktober												n
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Onbehandeld 100	99,5	99,1	98,6	97,5	96,7	95,8	94,9	94,4	94,4	94,2	94,0	93,8	15
1	100,3	99,9	99,5	98,1	97,9	97,4	97,9	97,9	97,4	95,8	94,2	94,0	1
10	100	100,5	99,6	99,2	96,8	96,1	94,7	94,0	96,1	94,7	94,0	93,8	6
100	100	100,2	99,7	99,3	97,0	96,1	97,0	96,1	96,1	95,0	95,0	93,8	6
500	100	100,0	99,6	99,1	97,2	97,6	97,6	97,2	96,6	96,5	96,5	96,5	7
1.000	100	99,9	99,4	99,0	96,4	95,9	97,4	96,4	95,9	95,7	95,5	95,5	10

Kleurings in %

Totaal aantal rot

0	17,8	36,0	50,8	58,8	66,3	78,6	87,2	91,6	92,1	93,1	93,3	2 (29) = 6,9%
1	18,2	35,2	53,8	65,2	71,0	77,7	87,1	94,6	97,3	98,1	99,5	10 (30) = 33,3%
10	17,1	34,5	47,1	58,1	65,5	76,4	80,8	87,0	92,1	93,0	99,7	13 (29) = 44,8%
100	16,6	37,3	60,3	68,2	76,8	80,7	89,8	93,8	95,6	97,0	96,8	9 (30) = 30,0%
500	18,8	37,7	59,8	70,0	78,5	81,9	83,5	88,2	93,9	95,2	95,7	8 (30) = 26,7%
1.000	17,5	31,5	59,0	69,0	75,3	81,6	86,4	90,2	91,9	95,2	96,5	4 (30) = 13,3%

Gemiddelde gewichten Max. Min. gewichten bij het inzetten.

Onbehandeld	107,0	184,7	44,2
1	102,7	199,1	43,1
10	116,4	192,8	51,4
100	110,5	190,4	69,4
500	103,9	147,9	53,3
1.000	96,5	169,9	54,8