

A  
1  
E  
38

14541:16  
Slambach no.  
Naaldwijk 6490

Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder Glas, Naaldwijk 6490

PROEFSTATION MEEBEEK  
Proefstation voor de Groenten- en  
Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk.

BESPUITINGEN MET GIBBERELLAZUUR

(GA-3) BIJ SLA

door :

ing. H.G.A. van Esch

Naaldwijk, 657/74

mei 1974.

2217033

*Inhoud*

	<i>pagina</i>
1. <i>Samenvatting</i>	3
2. <i>Inleiding</i>	3
3. <i>Doel</i>	4
4. <i>Opzet</i>	4
5. <i>Resultaten</i>	5
6. <i>Conclusies</i>	7
7. <i>Discussie</i>	8
8. <i>Literatuur</i>	9

## 1. *Samenvatting*

In de slateelt is aanslag één van de grootste problemen. Door slapplanten in het zaadlob-stadium met gibberellazuur (GA-3) te bespuiten vindt strekking van de stengel plaats. Door deze bespuiting neemt de hoeveelheid afval van het geoogste produkt - uitgedrukt in procenten van het bruto kropgewicht - weinig of niet af. Het kropgewicht (netto en bruto) neemt af met 10 tot 35%, afhankelijk van de concentratie en het aantal dagen tussen zaaien en bespuiten.

In één proef gaven de planten bespoten met 15 en 20 dpm GA-3, 7 dagen na het zaaien zeer langgerekte planten. Reeds op het plantenbed vielen deze planten om, waardoor van "ontsnapping van aanslag" niets overblijft.

## 2. *Inleiding*

In de slateelt is "aanslag" één van de grootste problemen. Met "aanslag" worden de rotte bladeren bedoeld, die ontstaan door aantasting door *Botrytis* (smeul) en/of *Rhizoctonia* (zwartrot).

Wanneer sla in een vroeg stadium (alleen zaadlobben aanwezig) met gibberellazuur (GA-3) wordt bespoten vindt strekking van de stengel plaats. De slaplant komt op een "pootje" te staan. Nagegaan is, of hierdoor de aanslag tegengegaan kan worden. Het ontwikkelingsstadium van de plant, de concentratie GA-3 en het seizoen zijn van belang voor de reactie van de plant op een GA-3 bespuiting (Eenink, 1973).

3. Doel

De invloed van verschillende concentraties GA-3, in diverse seizoenen en ontwikkelingsstadia van de planten, op het optreden van "aanslag" nagaan.

4. Opzet

In vier proeven is de invloed van bespuiting met GA-3 nagegaan.

Herfstteelt met buisverwarming ( 4 buizen/kap)

Proef 1 : Gezaaid : 19 september 1973  
Geplant : 2 oktober 1973  
Geoogst : 11 december 1973  
Bespoten met 0, 5 en 10 dpm GA-3 op 25 september 1973.

Herfstteelt met heteluchtverwarming

Proef 2 : Gezaaid : 19 september 1973  
Geplant : 3 oktober 1973  
Geoogst : 18 december 1973  
Bespoten met 0, 5 en 10 dpm GA-3 op 25 september 1973

Winterteelt met buisverwarming ( 4 buizen/kap)

Proef 3 : Gezaaid : 1 oktober 1973  
Geplant : 17 oktober 1973  
Geoogst : 21 januari 1974  
Bespoten met 0, 5, 10 en 20 dpm GA-3 op 5 en 12 oktober 1973.

Late winterteelt met buisverwarming ( 1 buis/kap)

Proef 4 : Gezaaid : 9 oktober 1973  
Geplant : 9 november 1973  
Geoogst : 14 februari 1974  
Bespoten met 0, 5, 10, 15 en 20 dpm GA-3 op 12 en 16 oktober 1973.

Het gebruikte ras is steeds Amanda-plus geweest.

Aan de GA-3 oplossingen is een uitvloeier toegevoegd.

### 5. Resultaten

De resultaten van proef 1 tot en met proef 4 zijn respectievelijk vermeld in tabel 1 t/m 4. Bij de oogst is zowel het bruto- als nettokropgewicht bepaald. Omdat de hoeveelheid afval mede afhankelijk van het gewicht, is het afval ook berekend als percentage van het brutokropgewicht.

TABEL 1. Het bruto- en nettokropgewicht en de hoeveelheid afval in kg per 100 stuks en de hoeveelheid afval in % van het brutokropgewicht bij 3 concentraties GA-3.

Concentratie GA-3	Bruto- kropgewicht	Netto- kropgewicht	Afval	Afval in % van het bruto- kropgewicht
0 dpm *)	17,7	15,2	2,5	14,1
5 dpm	14,8	12,8	2,0	13,5
10 dpm	14,6	12,8	1,8	12,3

\*) Planten bespoten met water

Een bespuiting met 5 of 10 dpm GA-3 geeft nagenoeg géén afname van het percentage afval. Het kropgewicht (netto- en bruto) neemt af met ongeveer 15%.

TABEL 2. Het bruto- en nettokropgewicht en de hoeveelheid afval in kg per 100 stuks en de hoeveelheid afval in % van het brutokropgewicht bij de 3 concentraties GA-3.

Concentratie GA-3	Bruto-kropgewicht	Netto-kropgewicht	Afval	Afval in % van het brutokropgewicht
0 dpm*)	27,5	23,5	4,0	14,5
5 dpm	22,7	19,5	3,2	14,1
10 dpm	22,5	18,9	3,6	16,0

\*) Planten bespoten met water

Een bespuiting met 5 of 10 dpm GA-3 geeft geen afname van het percentage afval. Het kropgewicht (netto- en bruto) neemt af met ongeveer 20%

TABEL 3. Het bruto- en nettokropgewicht en de hoeveelheid afval in kg per 100 stuks en de hoeveelheid afval in % van het brutokropgewicht bij 4 concentraties GA-3 en 2 tijdstippen van bespuiten.

Tijdstip	Concentratie GA-3	Bruto-kropgewicht	Netto-kropgewicht	Afval	Afval in % van het brutokropgewicht
	0 dpm *)	22,9	19,5	3,4	14,8
5 oktober	5 dpm	20,7	17,6	3,1	15,0
	10 dpm	19,7	16,8	2,9	14,7
	20 dpm	20,0	17,6	2,4	12,0
12 oktober	5 dpm	18,5	16,1	2,4	13,0
	10 dpm	18,8	16,5	2,3	12,2
	20 dpm	16,8	14,8	2,0	11,9

\*) Planten met water bespoten

Een bespuiting met 5, 10 of 20 dpm GA-3 geeft geen of weinig afname van het percentage afval. Het kropgewicht (netto en bruto) neemt af met 10 tot 25%.

De afname is over het algemeen groter naarmate de concentratie hoger of het aantal dagen tussen zaaien en bespuiten groter is.

TABEL 4. Het bruto- en netto kropgewicht en de hoeveelheid afval in kg per 100 stuks en de hoeveelheid afval in % van het brutogewicht bij verschillende GA-3 concentraties en 2 tijdstippen van bespuiten.

Tijdstip	Concentratie GA-3	Bruto-kropgewicht	Netto-kropgewicht	Afval	Afval in % van het bruto kropgewicht
	0 dpm *)	25,5	21,0	4,5	17,6
12 oktober	5 dpm	21,2	18,3	2,9	13,7
	10 dpm	20,1	17,5	2,6	12,9
	15 dpm	19,2	17,3	1,9	9,9
	20 dpm	18,6	16,8	1,8	9,5
16 oktober	5 dpm	17,3	16,3	1,0	5,8
	10 dpm	15,3	14,4	0,9	5,9

\*) Planten bespoten met water

In proef 4 zijn de planten, bespoten met 15 en 20 dpm GA-3 op 16 oktober 1973, niet uitgeplant. Een groot aantal van deze planten was tijdens de opkweek al omgevallen.

Een bespuiting met 5, 10, 15 of 20 dpm GA-3 geeft een afname van het percentage afval. Deze procentuele afname is groter bij een hogere concentratie en als het tijdstip tussen zaaien en bespuiten groter wordt.

Het kropgewicht (netto en bruto) neemt af met 15 tot ruim 35%, afhankelijk van de concentratie en het tijdstip van bespuiten.

## 6. Conclusies

Door slapplanten in het zaadlobstadium te bespuiten met gibberella-zuur (GA-3) vindt strekking van de stengel plaats.

Een bespuiting met 5, 10, 15 of 20 dpm GA-3 geeft geen of weinig vermindering van de hoeveelheid afval uitgedrukt in procenten van het bruto-kropgewicht.

Door een bespuiting met 5, 10, 15 of 20 dpm GA-3 neemt het kropgewicht (netto en bruto) af met 10 tot 35%. Dit percentage is hoger bij een hogere concentratie en bij een toename van het aantal dagen tussen zaaien en bespuiten.

Bij de oogst zijn geen verschillen in gebruikswaarde, tussen de verschillende behandelingen, geconstateerd.

Is de concentratie hoog ( $> 20$  dpm) of het aantal dagen tussen zaaien en bespuiten groot ( $> 7$  dagen), dan is de strekking van de stengel erg groot (zie proef 4). De plant valt gemakkelijk om en van een verminderde kans op aanslag (ontsnapping) is geen sprake meer.

## 7. *Discussie*

Doordat bespuiting met GA-3 een grote afname van het geoogste kropgewicht tot gevolg heeft, lijkt deze methode om aanslag tegen te gaan niet aantrekkelijk. Bovendien verschilt de hoeveelheid afval bij bespuiting met GA-3, uitgedrukt als percentage van het bruto kropgewicht, nauwelijks van de controle. Verder geeft een bespuiting met een hoge concentratie of in een laat stadium een te lange plant, die gemakkelijk omvalt, waardoor aanslag toch niet wordt voorkomen.

Bespuiting met GA-3 lijkt daarom niet de oplossing voor het probleem "aanslag" in sla.

Verder onderzoek zal dan ook gericht moeten worden op slatypen met een pootje en/of een opgerichte bladstand.



8. *Literatuur*

Eenink, A.H. & C.M. Rodenburg, 1973

Sla op een pootje

Tuinderij 13 (13) : 18-19.