

3)
Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
05
K
77

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

62
BIBLIOTHEEK
Proefstation voor de Groenten- en
Fruiteelt onder Glas te Naaldwijk.

VERSLAG VAN ONZE ERVARINGEN MET DE ZUIVERE GROEISTOFFEN
B-NAPHTOXYAZIJNZUUR EN B-NAPHTOXYAZIJNZUUR NATRIUM.

door:

IR. IJ. VAN KOOT EN
JANNETJE CAMFFERMAN.

naaldwijk, 1948

2231342

Noordwijk

Verslag van onze ervaringen met de zuivere groeistoffen
B naphtoxy azijnzuur en B naphtoxy azijnzuur natrium.

Met deze stoffen is in de zomer van 1947, naast nog enkele zuivere groeistoffen en handelspreparaten, een proef op tomaten genomen.

Deze proef werd genomen op Ailsa Craig-planten in lage knippen. Dit was niet zo gemakkelijk. Op de groei van de tomaten had het wel geen ongunstige invloed, maar de toediening van de groeistoffen ging veel minder vlot dan in een normale kas of warenhuis. Daardoor hebben de planten dan ook teveel groeistof ontvangen, wat zich later wreekte. Hierop komen we nog nader terug.

Alle perceeltjes bestonden uit 10 planten en elke behandeling is in tweevoud toegepast.

De eerste twee trossen zijn om de vijf dagen gespoten en de 3e en 4e tros elk éénmaal toen 2/3 van de bloempjes in bloei was. De bespuiting geschiedde met een pulverisator en de beide groeistoffen werden toegepast in een verdunning van 40 per 1.000; 000 000.

Per plant en per bespuiting is ongeveer 30 c.c. vloeistof gebruikt wat veel te veel is. Dit kwam door de onhandige wijze van werken in die lage knippen en door de betrekkelijk grove sproeidop waarvan onze pulverisator voorzien was.

In dit verdere verslag zal B naphtoxy azijnzuur (B.N.O.A.) genoemd worden en B naphtoxy azijnzuur natrium (B.N.O.A.-na.). Ter vergelijking geven we ook de cijfers van een andere groeistof die we steeds in onze proeven als vergelijkingsobject opnemen en die we groeistof-A zullen noemen.

De groei van de planten met B.N.O.A. bespoten werd vertraagd. Ze vertoonden het bekende groeistofverschijnsel, vervormen van het blad, in nogal ernstige mate. Bovendien een beschadiging aan de stengel die we tevoren nog niet waargenomen hebben. Op de stengels verschenen grote witte knobbels. Na enige tijd worden deze plekken bruin en splijten de stengels. Daarop vestigt zich dan Botrytis.

De planten zijn echter niet dood gegaan.

Na de tweede tros herstelden de planten zich. Ze hadden een frisse groene kop en aan de derde tros zaten behoorlijk veel vruchten. Aan de vierde tros vormden zich langwerpige vruchten wat tot nu toe bij verschillende groeistoffen na veelvuldig spuiten waargenomen is.

De planten die met B.N.O.A.-na bespoten waren stonden er veel gunstiger voor. Er trad slechts een heel lichte bladmisvorming op terwijl enkele vruchten aan de vierde tros enigszins langwerpiger waren. Verder was de groei uitstekend.

Wat de vruchtzetting betreft, (zie tabel 1) deze was aan de eerste tros bij B.N.O.A. heel goed, maar bij tweede was ze belangrijk minder (waarschijnlijk een gevolg van de beschadiging).

Bij B.N.O.A.-na bleef de vruchtzetting op peil en was bij de tweede tros zelfs aanmerkelijk hoger dan bij de controle.

Dat er geen grotere verschillen te zien zijn, is te wijten aan het feit, dat de omstandigheden die de vruchtzetting beïnvloeden zo gunstig zijn geweest, dat ook de controleplanten goed gezet waren.

De invloed op de opbrengst (tabel 2) was, wat B.N.O.A. betreft, niet aanwezig, evenals bij de groeistof A.

Dit kwam omdat door het teveel aan groeistof de groei van de planten wat geremd is. De vruchtzetting was bij de tweede tros dan ook veel minder dan bij de eerste. Er zijn ook niet meer A en B tomaten geplukt, wel iets meer bonken.

B.N.O.A.-na gaf een enigszins beter resultaat. De opbrengst was iets hoger. Het sortiment was veel verbeterd. Aanmerkelijk ^{meer} A en B tomaten, minder c en ee, en niet meer bonken dan bij de controle.

Groeistof A had veel meer B.'s en bonken en minder A, C en CC. Het uiterlijk van de B.N.O.A.-vruchten was goed; geen ongelijke matige kleuring, zoals nogal eens voorkomt. Wel waren er enkele holle vruchten.

Deze ontstaan doordat de hokjes in de vruchten waar anders zaad in zit, niet volgegroeid zijn.

Ook waren niet alle vruchten zonder zaad. Dit is echter absoluut geen nadeel. Vruchten zonder zaad zijn niet eens te prefereren omdat men dan juist kans op holle vruchten heeft.

Bij de B.N.O.A.-na planten waren er geen holle vruchten aanwezig. Ruim de helft van de vruchten bevatte geen zaad.

De vervroeging door bespuiting met groeistof is ook van belang.

Deze is nagegaan door te berekenen hoeveel percent van de totale opbrengst er na twee weken geoogst was (tabel 3).

Hier ziet men duidelijk verschillen. Van het B.N.O.A.perceeltje was na twee weken 50 % meer geplukt dan van het controleveldje.

Bij B.N.O.A.-na is de opbrengst hoger geweest dan bij de controle.

Bij B.N.O.A. zoud dit waarschijnlijk ook het geval geweest zijn maar door de overdosering is de opbrengst hier later verminderd.

Dit wijst er op, dat B.N.O.A. eventueel in een iets lagere concentratie verspoten zal dienen te worden dan B.N.O.A.-na.

Samenvatting.

Tengevolge van de bespuiting met B.N.O.A. en B.N.O.A.-na is de oogst vervroegd (met resp. ± 5 en ± 4 dagen). Dat niet tegenstaande de sterke overdosering bij B.N.O.A.-na toch geen noemenswaardige bladbeschadiging is opgetreden is in elk geval een gunstige eigenschap van deze groeistof. Tevens is hierbij de totale opbrengst verhoogd. Bij een normale dosering zou dit bij B.N.O.A. wellicht ook het geval geweest zijn. Nu had met bespuiting met deze groeistof vrij ernstige beschadiging aan blad en stengel. Men bedenke hierbij wel dat dit onze conclusie's zijn uit slechts één proef. Nadere beproeving is gewenst, omdat de omstandigheden bij deze proef niet normaal waren. Bovendien is meer ervaring gewenst inzake het al of niet spuiten van de 3e en 4e tros en de meest gewenste frequentie van spuiten. Ook proeven in verband met het te gebruiken apparaat, dus flitspuit of pulverisator zijn nodig. In de praktijk is verder gebleken dat er verschil in gevoeligheid tussen de rassen bestaat, zodat het gewenst is de groeistoffen nog bij enkele andere rassen te beproeven. Rassen met minder sterke bladontwikkeling zijn veel gevoeliger en geven dus gauwer beschadiging.

Daar de gebruikte apparatuur en de werkwijze van de tuinder vrij sterk kan verschillen is het gewenst gebleken aan te geven welke hoeveelheid onverdunde groeistof maximaal gebruikt mag worden. Wij zouden deze hoeveelheid voor B.N.O.A. ^{voorlopig 8/6} ~~na~~ 0,6 gram zuivere groeistof willen stellen per warenhuis van 1.000 rassen en bij voor groeistof gevoelige rassen op 0,3 gram. Van B.N.O.A. zal men in verband met de grotere kans op beschadiging beter nog wat minder kunnen gebruiken, b.v. maximaal 0,5 gram zuivere groeistof en bij gevoelige rassen 0,25 gram per warenhuis van 1.000 rassen.

Kaaldwijk, 21 Mei 1948.

Ir. Y van Koot

en

Mej. J. Camfferman.

TABEL 1.

Vruchtzetting van de eerste en tweede tros per plant.

	totaal bloempjes	aantal gezet	% gezet	totaal bloempjes	aantal gezet	% gezet
Controle.	10,8	8,4	77,8	11,7	8,9	77,6
B.N.O.A.	10,4	8,8	84,5	12,9	7,7	60,4
B.N.O.A.-na.	12,4	9,7	78,0	9,7	8,2	84,4
Groeistof A.	12,0	8,0	68,0	8,3	6,6	80,7
	1e tros.			2e tros.		

TABEL 2.

Opbrengst gemiddeld per plant.

	Bonk.	B.	A.	C.	CC.	Kriek.	Totaal.	Gew. in KG.	A+B.
Controle	0,4	2,2	11,2	5,8	2,6	1,3	23,5	1,78	57,1
B.N.O.A.	0,7	2,4	10,6	6,8	2,4	0,4	23,2	1,75	56,1
B. N.O.A.-na	0,4	2,8	12,7	5,5	1,5	1,4	24,1	1,85	63,1
Groeistof A.	0,8	3,8	8,4	3,8	1,9	0,9	19,3	1,78	59,1

TABEL 3.

Vervroeging van de oogst.

	Opbrengst na 2 weken. in KG.	totale opbrengst. in KG.	opbrengst na 2 weken in % van de totale oogst.
Controle	0,60	1,78	33,9
B.N.O.A.	0,92	1,75	55,4
B.N.O.A.-na	0,82	1,85	44,4
Groeistof A	0,96	1,78	62,9