

INTERN VERSLAG
Nr. 120/89

Onderzoek bestrijding larve gegroefde
lapsnuitkever (*Othiorhynchus sulcatus*) -
in pot.
Boskoop 1988-1989.

(4007-12)

B.H.M. Looman en ir N.G.M. Dolmans

PROEFSTATION VOOR DE BOOMKWEKERIJ (PB)

2215610

I N H O U D

	pag.nr.
1. INLEIDING	3
2. DOEL	3
3. MATERIALEN EN METHODEN	
3.1 Opzet	3
3.2 Algemene omstandigheden	4
3.3 Waarnemingen en beoordelingen	4
4. RESULTATEN EN BESPREKING	5
5. CONCLUSIE	6
SAMENVATTING	5

In dit verslag wordt verwezen naar basisinformatie. Dit is informatie die als basis dient voor de verslaglegging en is in te zien bij de auteurs.

juni 1989

Nadruk of vertaling, ook van gedeelten, is alleen geoorloofd na schriftelijke toestemming van de directie van het proefstation. Het Ministerie van Landbouw en Visserij, de Stichting Proefstation voor de Boomkwekerij, de Stichting Boomteeltproeftuin Noord-Brabant, Limburg en Zeeland, de Stichting Boomteeltproeftuin "De Boutenburg" (Lienden) en de Stichting Boomteeltproeftuin voor Noord-Nederland (Noordbroek) stellen zich niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen, ontstaan door het gebruik van de gegevens die in deze uitgave zijn gepubliceerd.

1. INLEIDING

De larve van de gegroefde lapsnuitkever kan grote schade veroorzaken bij de teelt in containers. Op dit moment heeft alleen carbofuran een toelating in de boomteelt voor de bestrijding van de larve. Het proefstation en de proeftuinen zijn al enkele jaren bezig met het toetsen van nieuwe chemische middelen, die als aanvulling kunnen worden gebruikt bij de bestrijding van de larve. Sinds 1988 is er een tweede reden voor onderzoek toegevoegd. De toelating van carbofuran staat namelijk ter discussie. Naast het testen van chemische middelen worden ook de mogelijkheden van biologische bestrijding met behulp van de insektenpathogene schimmel *Metarrhizium anisopliae* onderzocht. Het onderzoek wordt gedaan met een eigen kweek van *M. anisopliae* en BIO 1020*, een granulaat met daarin *M. anisopliae*, van Bayer.

De met * gemerkte middelen of behandelingen zijn voor het genoemde doel in de boomkwekerij niet toegelaten.

2. DOEL

Bepalen van de werking van insecticiden tegen de larve van de gegroefde lapsnuitkever in halve liter potten. De werking van vijf insecticiden wordt vergeleken met het geadviseerde middel carbofuran (Curater Vlb.) Tevens wordt de werking van *M. anisopliae* (eigen kweek) en BIO 1020* in verschillende toepassingen onderzocht.

3. MATERIALEN EN METHODEN

3.1 Opzet

Er zijn twaalf behandelingen in viervoud uitgevoerd met acht proefplanten per parallel. De planten worden drie keer geïnoculeerd met twintig eitjes per keer. Dit gebeurde op 10 en 23 augustus en op 6 september 1988.

De uitgevoerde behandelingen en doseringen staan vermeld in tabel 1.

Op 19 mei 1988 zijn behandeling H t/m K uitgevoerd. Het inoculum voor behandeling H werd volgens het recept in basisinformatie 1 gemaakt. De methode van uitvoering van deze drie behandelingen staan in basisinformatie 2.

Op 4 augustus 1988 werden behandeling B t/m G, L en M uitgevoerd. Behandeling B t/m G werden op 13 september 1988 herhaald. Bij de vloeibare middelen werd met een injectiespuit 25 ml spuitvloeistof per plant toegediend. De granulaten, ook BIO 1020*, werden over de potten gestrooid, dit gaat vaak erg moeilijk. Na het behandelen werden de middelen ingeregend. In basisinformatie 3 staat exact welke doseringen e.d. zijn gebruikt.

Tabel 1 - Behandelingen en doseringen.

Werkzame stof	Merknaam	Dosering
A. onbehandeld	-	-
B. carbofuran	Curater V1b.	37,5 l/ha
C. terbufos*	Counter 2G	225 kg/ha
D. fonofos*	Dyfonate 25 EC	37,5 l/ha
E. tefluthrin*	Force 5%	37,5 l/ha
F. furathiocarb*	Delthanet 400 EC	19 l/ha
G. etrimfos*	Ekamet 50%	37,5 l/ha
H. M. anisopliae	Eigen kweek door potgrond	10 g/pot
J. M. anisopliae	BIO 1020* door potgrond	0,1 g/pot
K. M. anisopliae	BIO 1020* door potgrond	0,5 g/pot
L. M. anisopliae	BIO 1020* op potgrond	0,1 g/pot
M. M. anisopliae	BIO 1020* op potgrond	0,5 g/pot

3.2 Algemene omstandigheden

De proef is uitgevoerd met 1152 Thuja occidentalis (zwaar beworteld stek). De planten werden opgepot in een vierkante 9 cm pot (inhoud 450 ml) met EGO B Clean (60% veenmosveen, 15% polyuretaan-vlokken en 25% hardhout schilvers). De planten werden neergezet volgens een blokkenschema op twee containerbedden (zie proefschema in basisinformatie 4). Elke parallel van een behandeling bestond uit een veenmankist met 24 planten; de middelste acht planten waren proefplanten, de overige randplanten.

3.3 Waarnemingen en beoordelingen

De proef is op 27 januari beoordeeld. Genoteerd werd het aantal dode en levende larven per plant en de staat van het wortelstelsel. Bij het beoordelen van het wortelstelsel werd een cijfer van 0 t/m 5 gehanteerd.

Na het beoordelen van het eerste blok bleken de resultaten zodanig te zijn dat besloten werd de overige blokken niet de controleren. Met uitzondering van behandeling A. onbehandeld. De waarnemingen staan in basisinformatie 5.

4. RESULTATEN EN BESPREKING

In tabel 2 staan de resultaten van deze proef. Zowel bij de onbehandelde planten, als bij de met M. anisopliae (H t/m M) behandelde planten zijn geen of nauwelijks larven terug te vinden. Bij de planten die met insecticiden zijn behandeld (B t/m G) zijn wel enkele larven terug te vinden. Een tegenovergesteld resultaat van hetgeen we verwachten.

Het idee bestaat dat bestanddelen of natuurlijke vijanden in de potgrond een negatieve invloed hebben gehad op de larve van de

gegroeide lapsnuitkever. Door behandeling met een insecticide zou dat effect kunnen verdwijnen, zodat daar de larven zich wel kunnen ontwikkelen. In een volgend oriënterend proefje zal worden bekeken wat de invloed van verschillende bestanddelen van de potgrond is op de ontwikkeling van de larve.

Tabel 2 - Het gemiddelde aantal levende larven per plant en het gemiddelde beoordelingscijfer # voor het wortelstelsel.

Behandeling	Blok	Aantal larven per plant (n=8)	Beoordelingscijfer wortelstelsel (n=8)
A. onbehandeld	1	0,0	0,9
	2	0,0	1,0
	3	0,0	1,6
	4	0,6	1,4
B. carbofuran	1	1,0	1,0
C. terbufos*	1	2,1	1,5
D. fonofos*	1	0,5	0,9
E. tefluthrin*	1	0,0	0,8
F. furathiocarb*	1	0,4	0,9
G. etrimfos*	1	0,3	0,9
H. M. anisopliae	1	0,0	0,6
J. BIO 1020*	1	0,0	0,8
K. BIO 1020*	1	0,0	0,8
L. BIO 1020*	1	0,0	0,9
M. BIO 1020*	1	0,0	1,1

0 is een goed, niet aangevreten wortelstelsel en
5 is een slecht, aangevreten wortelstelsel.

5. CONCLUSIE

Uit deze proef zijn geen conclusies te trekken.

SAMENVATTING

Onderzoek bestrijding larve gegroefde lapsnuitkever (Otiiorhynchus sulcatus) - in pot.
Boskoop 1988-1989.

Intern Verslag nr. 120/89 (4007-12)
B.H.M. Looman en ir N.G.M. Dolmans

Ook in 1988 is er een proef opgezet naar de bestrijding van de larve van de gegroefde lapsnuitkever in halve liter potten. Echter bij het beoordelen van de proef bleken de resultaten erg slecht te zijn. Er zijn dan ook geen conclusies te trekken over de werking van de insecticiden en de werking van de insektenpathogene schimmel *Metarrizium anisopliae* tegen de larve.

Waarschijnlijk werden deze slechte resultaten veroorzaakt doordat bestandelen of natuurlijke vijanden in de potgrond een negatieve invloed hebben gehad op de larve. Deze aspecten zullen in een oriënterend onderzoek worden bekeken.