A
3
B
67

312261+312267
Stamboeknr.
1986

**PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER**

**GLAS TE NAALDWIJK.**

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

# Resumé over aardrupsen proeven in 1966, 1967 en 1968

Naaldwijk, 6 november 1968

De proefnemer,

W.den Boer

2230590

RESUMÉ OVER AARDRUPSEN-PROEVEN IN 1966 EN 1967.

Met jeboterra korrels zijn een aantal proeven gedaan. Hieruit zijn de volgende vergelijkingen te halen.

1. aantal jeboterra korrels per aanwezige aardrupe,
2. vergelijking tussen aldrin, parathion, suiker zemelen-mengsel en jeboterra korrels,
3. vergelijking tussen suiker zemelen parathion mengsel en jeboterra korrels,
4. vergelijking jeboterra korrels met onbehandeld,
5. doseringen van jeboterra korrels,
6. werkingsduur van jeboterra korrels op de vochtige grond,
7. is er verschil of de aardrupsen keuse hebben tussen sla en jeboterra of niet,
8. proeven in de praktijk en praktijkervaringen.

Bij de beschrijving van de proeven wordt het percentage opgegeven om onderling te kunnen vergelijken.
De vreterij wordt opgegeven in de schaal 0 tot 10 ( 0 = geen vreterij; 10 = alles op).
De benodigde aardrupsen werden deels uit de praktijk (Proefstation), deels uit eigen kweek verkregen.
De proeven vonden plaats in plastic emmers van 6 liter inhoud, ijzeren bakken van 1,25 x 0,80 cm en 21 cm hoog òf in plastic bakken van 60 x 40 cm.
De grond waarin de aardrupsen werden gedaan was potgrond, die nog nooit met bestrijdingsmiddelen in aanraking was geweest.

1. Een aantal jebotterra-korrels per aanwezige aardrupe.

Op 10 oktober 1966 een proef in emmers. Per emmer 15 aardrupsen (herkomst Proefstation) per behandeling twee emmers. Na de eerste controle data zijn de duplo's bij elkaar gedaan. Direct sla gegeven.

Proef 1.

| controle data : | 18/10-1966 | | | | 24/10-1966 | | | | 14/11-1966 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | lev. | pop | dood | weg | lev. | pop | dood | weg | lev. | pop | dood | weg |
| Onbehandeld | 67 | 20 | 10 | 3 | 57 | 27 | 10 | 6 | 47 | 33 | 10 | 10 |
| Jeboterrakorrels ½ korrel per rups | 60 | 7 | 13 | 20 | 33 | 7 | 40 | 20 | 7 | 13 | 53 | 27 |
| Jeboterrakorrels 1 korrel per rups | 63 | 13 | 17 | 7 | 30 | 27 | 37 | 6 | 6 | 37 | 47 | 10 |
| Jeboterrakorrels 2 korrel per rups | 40 | 7 | 33 | 20 | 10 | 7 | 50 | 33 | 6 | 7 | 50 | 37 |
| Jeboterrakorrels 1 korrel per rups 1 dag vasten | 47 | 10 | 26 | 17 | 23 | 13 | 37 | 27 | 10 | 17 | 47 | 26 |



Uit deze proef blijkt een hogere dosering of geen keuze mogelijkheid een vlotter effect te geven. Bij de laatste controle is duidelijk de invloed van de jeboterra-korrels merkbaar. Het verpoppen van de rupsen stoort de uitkomsten. De niet teruggevonden rupsen zullen wel dood geweest zijn, daar dode rupsen moeilijk worden gevonden.

| Controle data | 28/8 | 30/8 | | | 28/3 |
|---|---|---|---|---|---|
| | dood op de grond | lev. | dood | weg | vreterij |
| Onbehandeld | 0 | 100 | 0 | 0 | 8 |
| Parathion suiker zemelen | 8 | 58 | 34 | 8 | 1 |
| Jeboterra korrels 80 kg/ha | 8 | 17 | 42 | 41 | 0 |

Proef 2

Op 30 augustus proef in plastic bakken.

Per bak 30 aardrupsen uit praktijk.

Middelen toegediend en de volgende dag slaplanten gegeven.

| Controle data | 31/8 | 1/9 | 4/9 | 6/9 | | | Vreterij 1/9 | 4/9 | 6/9 | totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | op de grond | op de grond | dood | lev. | dood | weg | | | | |
| Onbehandeld | 0 | 0 | 0 | 97 | 3 | 0 | 10 | 10 | 4 | 24 |
| Parathion-suiker-zemelen | 20 | 23 | 7 | 33 | 37 | 10 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| Jeboterra 80 kg/ha | 10 | 20 | 7 | 27 | 27 | 46 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| Jeboterra oud 80 kg/ha | 17 | 30 | 10 | 23 | 27 | 50 | 1 | 7 | 3 | 11 |

Proef 3

Op 13 september proef opgezet in plastic bakken.

Per bak 15 aardrupsen uit praktijk.

Middelen 13 september toegediend, onbehandeld en direct sla tevens slaplanten gegeven. Bij de overige de volgende dag slaplanten gegeven.

| Controle data | 15/9 | 18/9 | 20/9 | | | Vreterij 15/9 | 18/9 | 20/9 | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | dood op grond | dood op grond | lev. | dood | weg | | | | | |
| Onbehandeld | 0 | 0 | 60 | 20 | 20 | 5 | 10 | 9 | 24 | |
| Parathion suiker zemelen | 7 | 33 | 20 | 67 | 13 | 0 | 0 | 2 | 2 | } duplo's |
| Parathion suiker zemelen | 20 | 13 | 13 | 80 | 7 | 2 | 5 | 5 | 12 | } |
| Jeboterra 80 kg/ha | 33 | 0 | 13 | 67 | 20 | 1 | 2 | 4 | 7 | } duplo's |
| Jeboterra 80 kg/ha | 53 | 0 | 13 | 87 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | } |
| Jeboterra 80 kg/ha en direct sla | 0 | 7 | 40 | 27 | 33 | 7 | 10 | 7 | 24 | |

Uit deze drie proeven blijkt dat 80 kg jeboterra korrels per ha een beter resultaat geeft dan parathion suiker zemelen-mengsel. Dit laatste was bovendien vaak de volgende dag beschimmeld. Wanneer direct na de jeboterrakorrels sla wordt geplant valt de werking niet mee.

4. Vergelijking jeboterra korrels met onbehandeld.

Proef 1

Op 20 september proef opgezet met 15 aardrupsen uit praktijk in plastic bak. Middelen toegediend. De volgende dag slaplanten gepoot.

| Controle data | 22/9 | 25/9 | 27/9 | | | 22/9 | 25/9 | 27/9 | totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | op de grond | | lev. | dood | weg | vreterij | | | |
| Onbehandeld | 0 | 13 | 93 | 0 | 7 | 10 | 10 | 10 | 30 |
| Onbehandeld | 0 | 0 | 67 | 20 | 13 | 10 | 10 | 5 | 25 |
| Jeboterrakorrels 80 kg/ha | 33 | 40 | 27 | 60 | 13 | 0 | 1 | 0 | 1 |

**Proef 2.**

Op 2 oktober proef opgezet met 12 aardrupsen uit praktijk in plastic bak en middelen toegediend. De volgende dag slaplanten er in gepoot.

| Controle data | 3/10 | 4/10 | 5/10 | 6/10 | 9/10 | | | 4/10 | 5/10 | 6/10 | 7/10 | totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | op de grond | | | | lev. | dood | weg | vreterij | | | | |
| Onbehandeld | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 3 | 6 | 4 | 10 | 23 |
| Jeboterrakorrels 40 kg/ha | 50 | 50 | 42 | 42 | 17 | 83 | 0 | 0 | 1 | 2 | ½ | 3½ |

Duidelijk blijkt het bestrijdingseffect en de vreterij-cijfers zijn in beide proeven bij jeboterrakorrels laag.

## 5. Doseringen Jeboterrakorrels

Op 7 september werd een proef in plastic bakken opgezet. Per bak werden 30 aardrupsen uit praktijk gebruikt en de middelen toegediend. De volgende dag werden slaplanten gepoot.

| Controle data | 8/9 | 11/9 | 13/9 | | | 8/9 | 11/9 | 13/9 | totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | op grond | dood op grond | lev. | dood | weg | vreterij | | | |
| Onbehandeld | 7 | 0 | 74 | 3 | 23 | 10 | 10 | 10 | 30 |
| Jeboterrakorrels 20 kg/ha | 30 | 33 | 17 | 63 | 20 | 0 | 8 | 9 | 17 |
| Jeboterrakorrels 40 kg/ha | 43 | 43 | 7 | 66 | 27 | 0 | 4 | 6 | 10 |
| Jeboterrakorrels 80 kg/ha | 50 | 40 | 13 | 74 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Jeboterrakorrels 80 kg/ha en direct sla | 20 | 27 | 7 | 40 | 53 | 7 | 4 | 4 | 15 |

Bij 80 kg/ha wordt een betere werking verkregen dan bij lagere doseringen.

6. Werkingsduur jeboterra korrels

Daar voor de bestrijding de aardrupsen actief de korrels moeten eten is het nuttig te weten hoe lang de korrels na het uitstrooien op de vochtige grond nog werken.

Op 6 september werden op vochtige grond jeboterra korrels uitgestrooid. Op 7, 11 en 13 september werden deze korrels opgeschept en bij aardrupsen gedaan. De volgende dag of 2 dagen later werd het effect op de rupsen vastgesteld.

| | Percentage dosering |
|---|---|
| na 1 nacht | 40 |
| na 5 nachten | 50 |
| na 7 nachten | 33 |

Na 7 nachten bleken de korrels, hoewel ze uit elkaar waren gevallen, nog redelijk te werken.

7. Is er verschil of de aardrupsen keuze hebben tussen jeboterra-korrels en sla of niet.

Dit is uit twee proeven te halen.

| Controle data | 13/9 | | | 8/9 | 11/9 | 13/9 | Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | lev. | dood | weg | vretorij | | | |
| Onbehandeld | 74 | 3 | 23 | 10 | 10 | 10 | 30 |
| Jeboterrakorrels 80 kg/ha;de volgende dag sla | 13 | 74 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Jeboterrakorrels 80 kg/ha en direct sla | 7 | 40 | 53 | 7 | 4 | 4 | 15 |

| Controle data | 20/9 | | | 15/9 | 18/9 | 20/9 | Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | lev. | dood | weg | vreterij | | | |
| Onbehandeld | 60 | 20 | 20 | 5 | 10 | 9 | 24 |
| Jeboterrakorrels 80 kg/ha; de volgende dag sla | 13 | 67 | 20 | 1 | 2 | 4 | 7 |
| Jeboterrakorrels 80 kg/ha; de volgende dag sla | 13 | 87 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| Jeboterrakorrels 80 kg/ha en direct sla | 40 | 27 | 33 | 7 | 10 | 7 | 24 |

In beide gevallen blijkt dat wanneer er voor de rupsen keuze is, het middel minder wordt opgenomen en daardoor minder werkt. De vreterij is meer en het dodingspercentage lager.

8. Proeven in de praktijk en praktijkervaringen.
Proefstation Hoge Bomkas.

Op 28 augustus 1967 na het spitten geregend en de volgende behandelingen uitgevoerd.

Kap 2 Parathion-suiker-zemelen mengsel
Kap 3 Jeboterrakorrels 20 kg/ha
Kap 4 Onbehandeld

Op 14 september grond gefreesd, gegoten en sla in perspotjes geplant.

Op 15 september rupsen gevangen

| | vreterij | gevangen rupsen | |
|---|---|---|---|
| K a p 2 | 0 | 0 | P a r a t h i o n - suiker-zemelen |
| K a p 3 | 0 | 0 | Jeboterrakorrels 20 kg/ha |
| K a p 4 | behoorlijk | 50 | Onbehandeld |

15 september : in kap 4 daarna jeboterrakorrels tussen het gewas gestrooid.

17 en 18 september in kap 4 nog 22 aardrupsen gevangen daarna geen vreterij meer gevonden.

Rolkas

Op 13 september gegoten en middelen gestrooid.
Alle behandelingen komen in drievoud voor.
Op 14 september dode rupsen op de grond geteld.

| parallel | 1 | 2 | 3 | totaal |
|---|---|---|---|---|
| Onbehandeld | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Parathion-suiker-zemelen | 3 | 5 | 3 | 11 |
| Jeboterrakorrels 40 kg/ha | 3 | 5 | 3 | 11 |

Verder in een aantal kassen voor het planten jeboterrakorrels gestrooid om rassenproeven te redden.
Hierbij geen „onbehandeld" genomen. Steeds 80 kg per ha gebruikt.
Vrijwel geen vreterij in deze kassen waargenomen.
Wel 50 dode rupsen per kas opgeraapt.

Proefstation Naaldwijk.
17 oktober 1967.
W. den Boer

Naaldwijk, 25 juni 1968.
mm.

PROEVEN TER BESTRIJDING VAN AARDRUPSEN

In 1968 zijn vijf proeven gedaan met aardrupsen. Hierbij zijn Jebeterra-korrels steeds als standaard gebruikt. De volgende middelen zijn in de proeven betrokken :

Mesurol (een carbamaatverbinding o.a. werkzaam tegen slakken van Bayer). Hiervan is zowel het spuitpoeder als het granulaat beproefd.

Verder Abate een product aan Ligtermoet, een lokmiddel met een insecticide.

Mesurol gaf een slecht resultaat, Abate gaf een redelijk effect. Een bezwaar was dat Abate meer schimmelvorming gaf. Naarmate de tijdsduur waarin de aardrupsen alleen bestrijdingsmiddel tot hun beschikking hadden, langer duurde , was het effect beter en de vraat aan de sla minder.

De resultaten van de proeven zijn in een tabel verwerkt. Hierbij is weergegeven het percentage rupsen dat na 1 week nog levend was. Tevens is de vreterij in deze periode in een percentage weergegeven.

Naaldwijk, 6 november 1968

W.den Boer.

AARDRUPSENPROEVEN 1968

| | | Sla na 24 uur | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Proef 1 12 rupsen | | Proef 2 12 rupsen | |
| | | % levend | % vreterij | % levend | % vreterij |
| Jeboterra | 80 kg/ha | 8½ | 13 | 17 | 0 |
| Abate | 40 kg/ha | | | 17 | 24 |
| Abate | 20 kg/ha | 50 | 8 | | |
| Mesurol granulaat | 40 kg/ha | | | 67 | 24 |
| Mesurol granulaat | 20 kg/ha | 75 | 23 | | |
| Mesurol spuitpoeder | 40 kg/ha | | | 85 | 74 |
| Onbehandeld | | 100 | 60 | 100 | 70 |

| | | Proef 3 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Direct sla | | Na 24 uur sla | |
| | | 17 rupsen | | | |
| | | % levend | % vraat | % levend | % vraat |
| Jeboterra | 80 kg/ha | 12 | 19 | 0 | 0 |
| Abate | 40 kg/ha | 12 | 19 | 6 | 7 |
| Onbehandeld | | 88 | 90 | 94 | 75 |

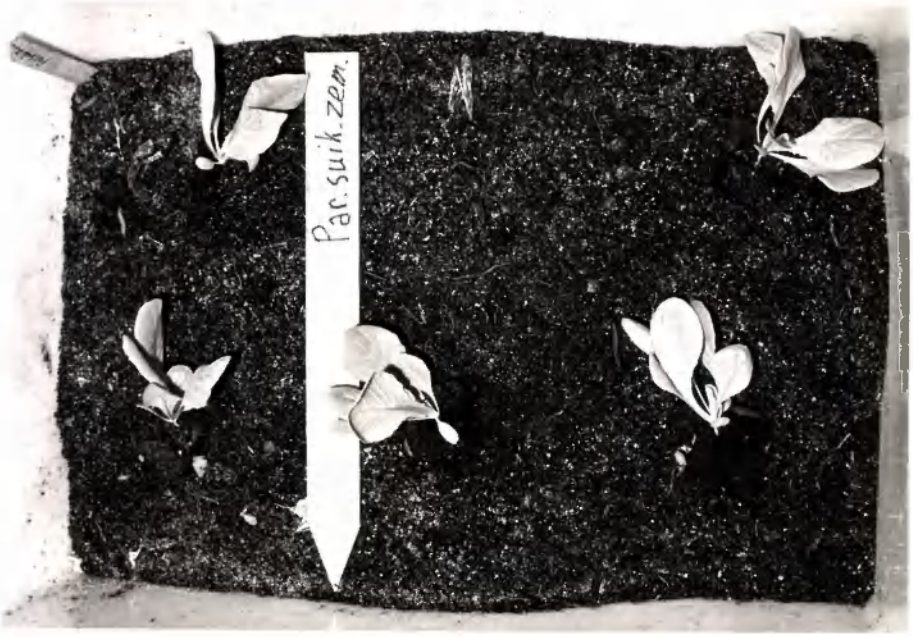
| | | Proef 4 | | Proef 5 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | na 24 uur sla | | na 48 uur sla | |
| | | % levend | % vraat | % levend | % vraat |
| Jeboterra | 40 kg/ha | 22 | 30 | 11 | 0 |
| Jeboterra | 20 kg/ha | 28 | 52 | 14 | 0 |
| Abate | 80 kg/ha | 30 | 38 | 4 | 0 |
| Abate | 40 kg/ha | 41 | 55 | 4 | 0 |
| Abate | 20 kg/ha | 26 | 30 | 4 | 0 |
| Onbehandeld | | 91 | 95 | 75 | 100 |

Proef 4 = 46 rupsen

Proef 5 = 28 rupsen

Naaldwijk, 8 oktober

PARATHION SUIKER
ZEMELEN-MENGSEL




dd. 31/8-1967
slaplanten gepoot




dd. 1/9-1967
De volgende dag
om de vreterij
vast te leggen




Vreterij op :

dd. 4/9-1967




dd. 31/8 -1967
slaplanten gepoot.




dd. 1/9-1967 de volgende dag om de vreterij vast te leggen




Vreterij op 4/9-1967



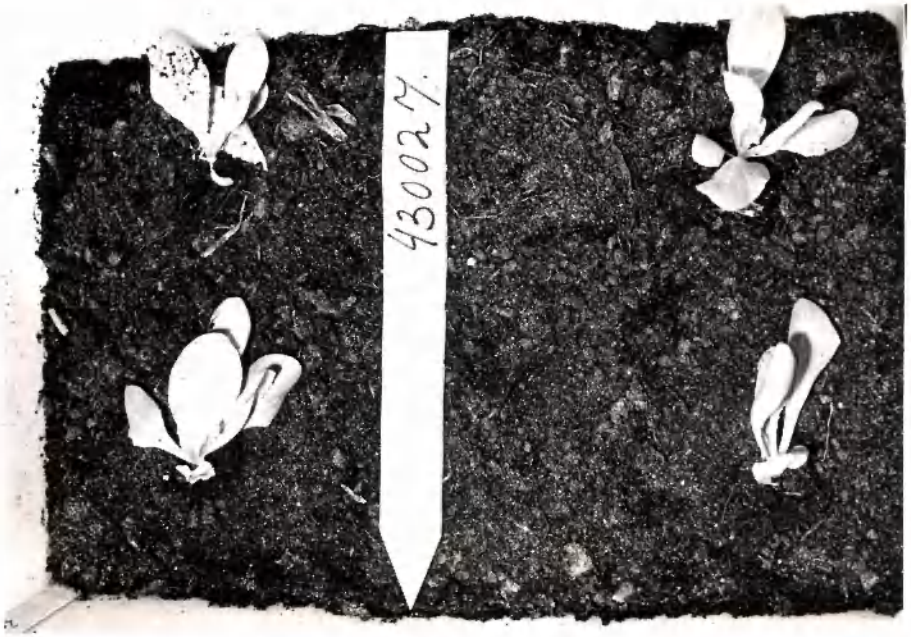

JEBOTERRA
KORRELS
1 jaar oud.

dd. 31/8-1967
slaplanten ge-
poot.




dd. 1/9-1967

de volgende dag:
(om de vreterij vast
te leggen).




Vreterij op
dd. 4/9-1967

JEBOTERRA-KORRELS
80 kg/ha




dd. 31/8-1967
slaplanten gepoot.




dd. 1/9-1967
De volgende dag om de vreterij vast te leggen




De vreterij op 4/9-1967

RUPSEN DOOD OP DE GROND TENGEVOLGE VAN JEBOTERRA-KORRELS



