Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
3
T
27

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

Bestrijding van Tetranychus cinnabarinus op perziken m.b.v. de roofmijt Phytoseiulus riegeli in B.ll.l. a.g.,1966.

door:
Mej.D.Theune.

Naaldwijk,1966.

2233253

A/3/T/27

313131:71

Stamboek no. 1574.

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS TE NAALDWIJK

Bestrijding van Tetranychus cinnabarinus op perziken met behulp van de roofmijt Phytoseiulus riegeli in B 11.1. á.g. 1966

P.N. VI-21

Inleiding

De probleemstelling van deze proef is nog steeds dezelfde als bij proeven in 1964, 1963, enz., namelijk hoe de roofmijt Phytoseiulus riegeli zou reageren bij een zeer lage populatie van spint. In het verslag van 1964 is de opmerking gemaakt dat het lastig is om vroeger gevonden gegevens volgende jaren te reproduceren. Bij de proeven in hoezen was het niet mogelijk om bijvoorbeeld de temperatuur te regelen, tevens was het tijdstip waarop de proeven begonnen werden in vele gevallen niet gelijk, Verder is de werkwijze uit praktische overwegingen enige keren gewijzigd. Zo is bij de proef in 1965, die andere facetten van de biologische bestrijding behandeld heeft, anders te werk gegaan dan bij voorgaande proeven. In plaats van op een bepaald aantal bladeren een bepaald aantal spintmijten te infecteren, is een bepaald aantal mijten per boom geïnfecteerd. In 1966 is deze zelfde manier van werken gevolgd. Vooruitlopend op de resultaten kan men zeggen dat deze laatste proef hierdoor niet aansluit bij de proef in 1964 en niet de gewenste resultaten heeft gegeven.

Opzet

De proef werd genomen op 14 jonge perzikbomen in B 11.1.a.g. De bomen werden afgeschermd met hoezen van kaasdoek en plastic. Er waren de volgende objecten :

1, (A,B en C) : 100♀♀ van T.cinnabarinus/boom; 5♀♀ van P.riegeli/boom.

1. (D en E) : 100♀♀ van T.cinnabarinus/boom

2. (A en B) : 50♀♀ van T.cinnabarinus/boom; 5♀♀ van R.Riegeli/boom.

2. (D en E) : 50♀♀ van T.cinnabarinus/boom.

3. (A,B en C) : 25♀♀ van T.Cinnabarinus/boom; 5♀♀ van P.riegeli/boom.

3. (D en E) : 25♀♀ van T.cinnabarinus/boom.

De spint en de roofmijt waren afkomstig van kweken van het Proefstation. De roofmijt werd ± 14 dagen nadat het spint geïnfecteerd was op de bomen gebracht.
Er werden wekelijks tellingen verricht op een monster van 20 bladeren.

Uitvoering

4 mei : T.cinnabarinus geïnfecteerd.
18 mei : P. riegeli geïntroduceerd.
16 en 25 mei, 1, 8, 16, 22 en 29 juni, 6,14 en 20 juli, 3, 17 en 31 augustus : tellingen verricht.

Resultaten

Een overzicht van de tellingen wordt gegeven in tabel 1. Door tijdgebrek was het niet mogelijk de hoezen zonder P.riegeli gedurende de gehele periode te controleren. Opvallend is dat de hoezen 2 B en 3 A sterk afwijken van de desbetreffende objecten. Mogelijk is dit een gevolg van een sterke infectie van T.urticae van buiten af. Bij de berekeningen zijn beide hoezen buiten beschouwing gelaten. Zoals reeds in de inleiding gezegd, werd er naar gestreefd om de spintpopulatie laag te houden. Bij de proef van 1965 werd bij een infectie van 200♀♀/boom na 18 dagen een populatie verkregen van ± 200 individuen/20 bladeren. In 1966 werd bij een infectie van 25,50 en 100♀♀/boom na 14 dagen een populatie verkregen die varieert van 75-170 individuën/30 bladeren. De oorzaak van deze sterkere uitbreiding in 1966 kan in de hogere temperaturen in

deze periode gezocht worden (bij deze proef zijn geen waarnemingen verricht, zodat hierover geen zekerheid bestaat) en in een infectie van T. urticae van buitenaf. Zeker is in elk geval dat men deze uitbreiding van te voren moeilijk kan voorspellen.
Ook de verhouding tussen het prooidier en de natuurlijke vijand is bij deze proef niet gunstig gekozen.
Bij de proef in 1964 was de laagste populatie van spint bij de introductie van P. riegeli 40 individuën van spint op 1♀ van P.riegeli, bij de proef in 1966 werden in het gunstigste geval bij de eerste controle 1♀ van P. riegeli op 100 individuen van spint aangetroffen. Er zijn voor de beoogde resultaten dus te weinig roofmijten op de boompjes gebracht.
Bij het bezien van grafiek 1 valt in de eerste plaats op, dat er in dit seizoen slechts één piek in de spintpopulatie is geweest (vergelijk 1964). Deze piek ligt voor alle objecten aanzienlijk hoger dan in 1964 en heeft vooral bij object 1 A, B en C (100♀♀ van T. cinnabarinus + 5♀♀ van P. riegeli per boom) ernstige schade aan het gewas toegebracht. De oorzaak hiervan moet gezocht worden in de geringe hoeveelheid roofmijten. Pas ruim een maand na de introductie van de roofmijt begint de spintpopulatie terug te lopen. In 1964 gebeurde dit in het ongunstigste geval reeds na 14 dagen. De populatie van P.riegeli heeft uiteindelijk veel hogere waarden bereikt dan in 1964. Dat is er hoogst waarschijnlijk de oorzaak van dat het spint gedurende het verdere seizoen op een laag peil is gebleven.
Tussen de objecten onderling (100♀♀/boom ; 50♀♀/boom en 25♀♀/boom) zijn de verschillen zeer onregelmatig en niet in overeenstemming met de aanvangspopulatie. De infectie van T. urticae die op verschillende bomen geconstateerd werd, zal ook hiervan wel de oorzaak geweest zijn.
Volledigheidshalve wordt in grafiek 2 een overzicht gegeven van de hoezen zonder P. riegeli. Bij vergelijking met grafiek 1 wordt pas goed duidelijk hoe weinig de roofmijten vóór 22 juni gedaan hebben.

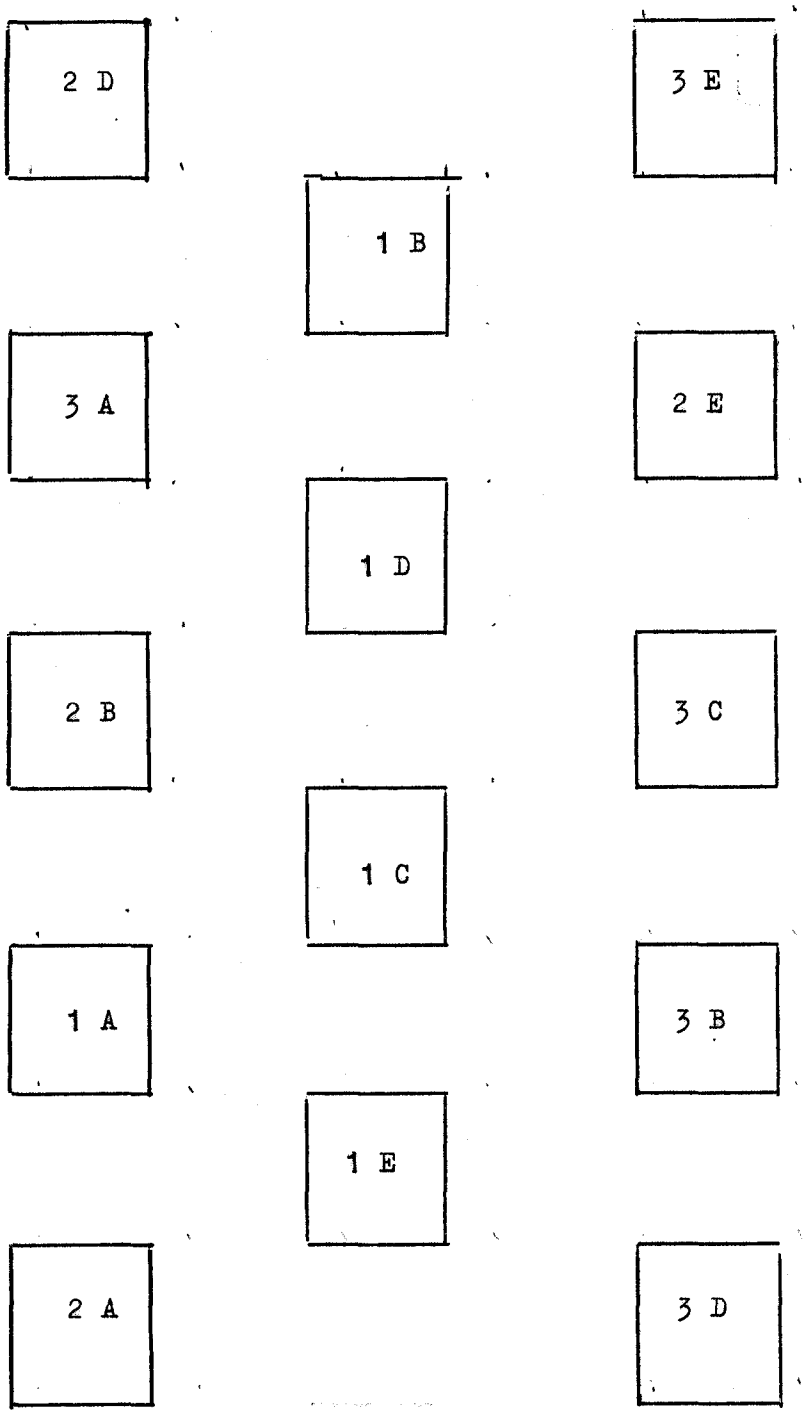
Conclusie

1. Door een foutieve verhouding tussen het spint en de roofmijt was het in deze proef niet mogelijk om gegevens te verkrijgen over de waarde van de roofmijt, Phytoseiulus riegeli bij lage uitgangpopulaties van de spintmijt Tetranychus cinnabarinus.

Naaldwijk, 3 januari 1967.
De proefneemster,
D. Theune.

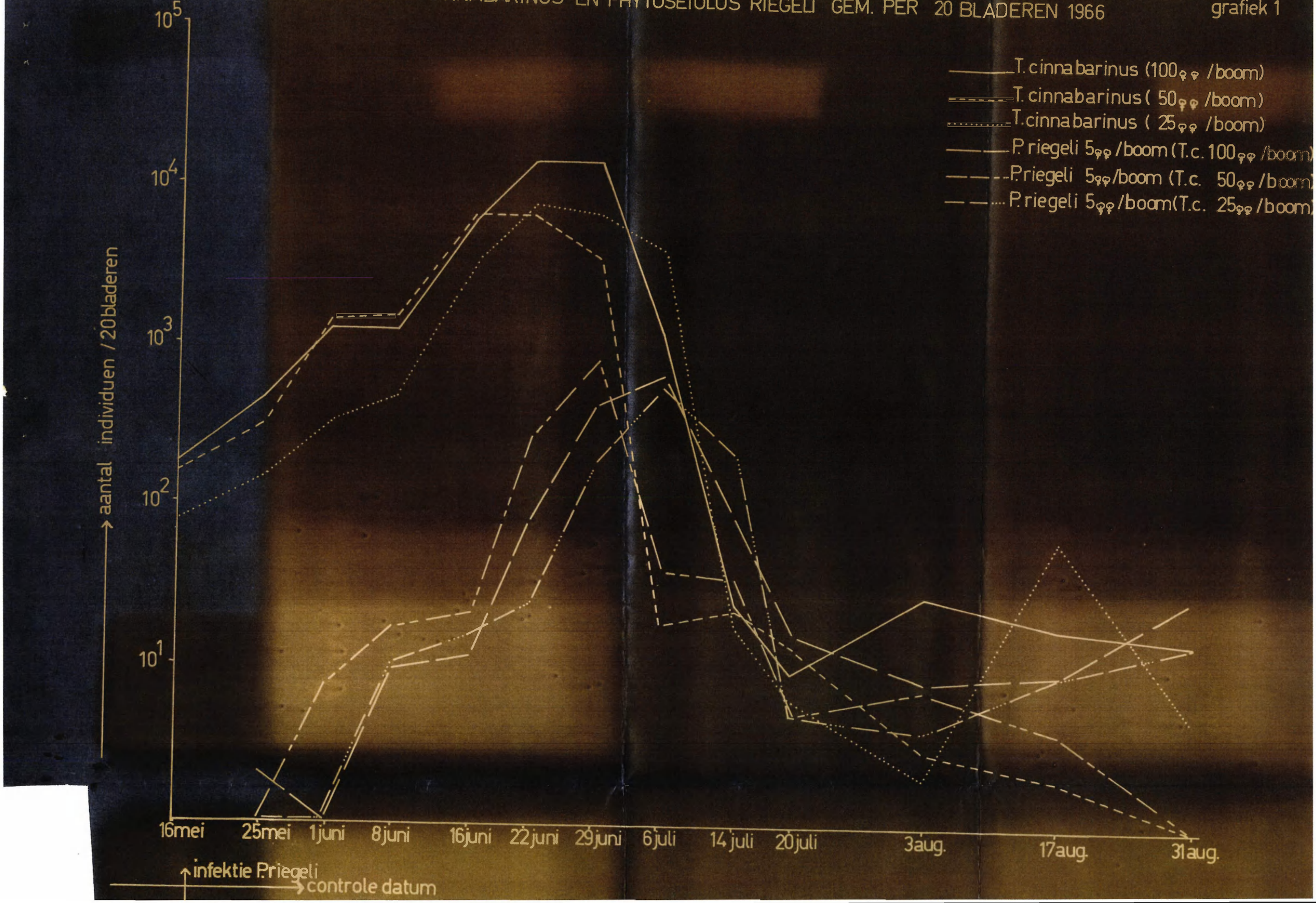
februari 1968
mm.

Plattegrond B 11.1. a.g. 1966



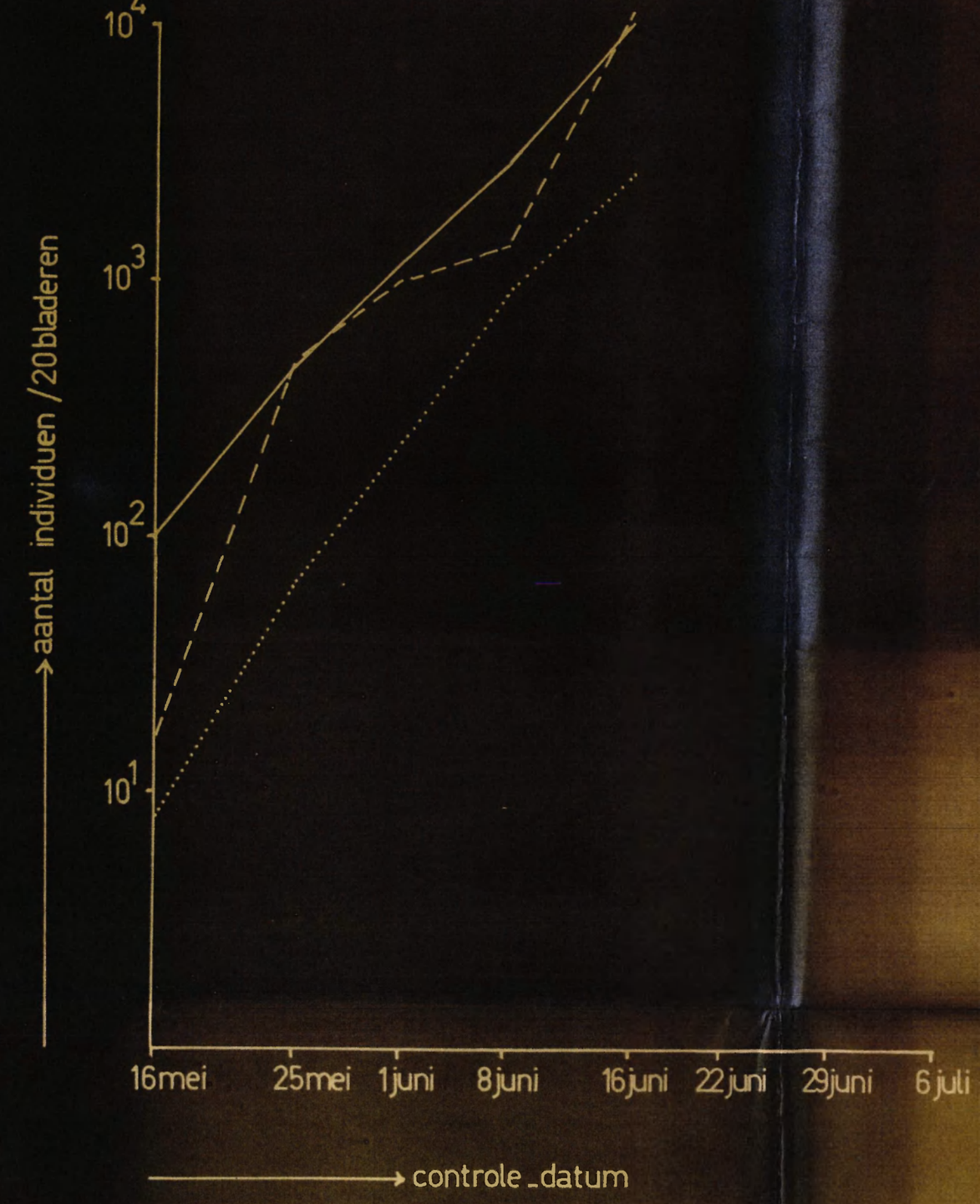
1	(A,B,C)	:	$100\overset{oo}{++}$	T.cinnabarinus +	$5\overset{oo}{++}$	P.riegeli	per boom
1	(D, E.)	:	$100\overset{oo}{++}$	T.cinnabarinus			per boom.
2	(A,B)	:	$50\overset{oo}{++}$	T.cinnabarinus +	$5\overset{oo}{++}$	P.riegeli	per boom
2	(D,E.)	:	$50\overset{oo}{++}$	T.cinnabarinus			per boom.
3	(A,B,C)	:	$25\overset{oo}{++}$	T.cinnabarinus +	$5\overset{oo}{++}$	P.riegeli	per boom
3	(D,E.)	:	$25\overset{oo}{++}$	T.cinnabarinus			per boom.

POPULATIE TETRANYCHUS CINNABARINUS EN PHYTOSEIULUS RIEGELI GEM. PER 20 BLADEREN 1966 grafiek 1



grafiek 2

POPULATIE TETRANYCHUS URTICAE GEMIDDELD PER 20 BLADEREN 1966



——— T. cinnabarinus (100 ♀♀ / boom)

– – – – T. cinnabarinus (50 ♀♀ / boom)

..... T. cinnabarinus (25 ♀♀ / boom)