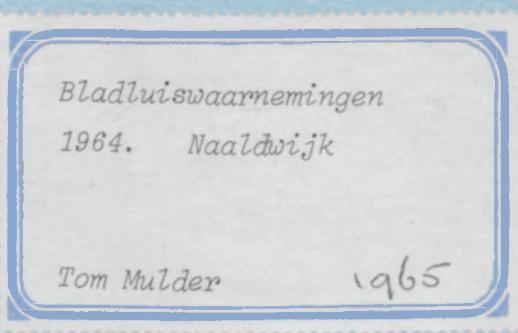


Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
3
M
88

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



2243043

A
3
M
88

312 519
Flamboek nr
5586

PROEFSTATION VOOR DE GROENTE- EN FRUITTEELT ONDER GLAS TE NAALDWIJK

Verslag vangresultaten bladluizen- zomer 1964 Naaldwijk

Inleiding:

Om een eventueel verband tussen het optreden van komkomervirus 1 en de aantallen en soorten bladluizen voor die tijd te kunnen bewijzen, werden begin juni 1964 een aantal vangbakken op het proefstation uitgezet.

Dit verslag behandelt echter alleen het gedrag (in aantal en soort) van de bladluizen gedurende de zomer 1964 om met behulp daarvan en gegevens over het optreden van komkomervirus 1 een oordeel te kunnen geven over het eerstgenoemde.

Proefopzet:

Begin juni werden 3 vangbakken op het proefstation geplaatst. Een werd buiten geplaatst, op een braakliggend gedeelte tussen spruitkoolgewas. Zo echter, dat rondom ongeveer 3 meter vrij lag (zie situatietekening, bijlage I).

Een tweede en derde werden in een warenhuis met komkommers direct onder een luchtraam gehangen. De kappen lopen Noord-Zuid, zodat één onder een oostelijk, de ander onder een westelijk luchtraam gehangen kon worden. Na drie weken echter, werden in dat warenhuis de oostelijke luchtramen voorzien van een gaasafdekking (nylongaas 1 mm maas) en de westelijke buiten gebruik gesteld. Dit om bijen uit het gewas komkommers te houden. De westelijk gelegen bak, werd toen in een ernaast gelegen afdeling met tomaten opgehangen. Eveneens onder een oostelijk luchtraam. Hier was geen gaasafdekking aangebracht. 11 Augustus werden 5 vangbakken bij de buitenbak geplaatst, die automatisch afgesloten konden worden (zie foto's en bijlage I, tekening 3). Hierdoor werd het mogelijk om, verdeeld over de dag, van bepaalde uren de hoeveelheid gevangen bladluizen te bemachtigen. Waardoor we een beeld krijgen van het „vliegpatroon“.

Vangbak - vangvloeistof

Zinken bakken met een bodem van 33x50 cm. Ze zijn 8 cm diep. De opstaande randen staan schuin uit. Bovenmaat 40x57 cm (zie bijlage I, tekening 1).

De bodem plus een rand van 2½ cm is geel geschilderd (monogramatisch)

geel = Ruwa 224 van Tjallema-Sneek). De rest van de opstaande randen en de buitenkant is grijs.

Als vangvloeistof wordt een oplossing van Teepol en nicotinesulfaat gebruikt (0,1 % Teepol en 0,2 % 40 %-ig nicotine-sulfaat). Per bak is ongeveer $5\frac{1}{2}$ liter oplossing nodig om de vangbak tot en met de gele rand te vullen.

Tijdvangbakken

De vangbakken op zich zijn hetzelfde.

De bakken zijn ingebouwd in een tafel, waarbij de afsluitklep over twee koperen strippen schuift. Onder de bak een motor, die per keer één halve slag draait. Deze drijft een hefboom aan, waardoor de draaiende beweging in heen- of terug-gaande beweging wordt omgezet. Een en ander laat zich het duidelijkst verklaren met een foto van de betreffende details.

Het apparaat werd ontworpen door de heer L. Cornelissen. Het hout werd geconserveerd met kopernaphtenaat. De heer L. Bol verzorgde de schakeling van de klokken.

Vangsten (aftappen)

Dagelijks werden voor 10 uur alle bakken afgetapt. Een tuit onderaan de vangbak met een eenvoudige kraan was hiervoor aangebracht. De vloeistof werd in een trechter met een lapje kaasdoek opgevangen. De vloeistof werd weer teruggegoten of ververst. De vangsten werden met een spuitfles met water van het kaasdoek afgespoeld in een petrischaal en daarna gesorteerd.

De open bakken maandag, woensdag en vrijdag ververst en dinsdag en donderdag teruggegoten. De tijdbakken dinsdag ververst en maandag, woensdag, donderdag en vrijdag teruggegoten.

Verloop en resultaten

Gedurende de eerste drie weken (5-26 juni) werd onder een oostelijk en een westelijk luchtraam en buiten gevangen.

In die periode werd oostelijk en westelijk evenveel gevangen. De 1^e en 2^e week stonden alle luchtramen open. De 3^e week alleen de oostelijke. De periode is echter te kort om conclusies te trekken (zie ook bijlage VI blz 1). Tabel (weektotalen):

Datum	Buiten	W.huis oostk.	W.huis westk.
12-6	71	46	42
19-6	168	43	43
26-6	151	11	11

Van 26 juni tot 9 november werd gevangen met een bak buiten, twee in een warenhuis. Een daarvan zonder gaasafdekking, de tweede met een gaasafdekking.

Tabel wekelijkse totaalvangsten

Datum	Buiten	Waren-huis zonder gaas	Waren-huis met gaas
27/6 - 3/7	227	54	48
10/7	79	62	20
17/7	3923	375	13
24/7	3378	218	14
31/7	429	110	2
7/8	207	88	3
14/8	65	41	1
21/8	90	18	1
28/8	88	7	4
4/9	62	7	82
11/9	57	69	213
18/9	80	174	1240
25/9	82	42	162
2/10	183	36	3
9/10	201	34	8
16/10	46	6	4
23/10	82	11	0
30/10	24	1	0

Uit deze tabel blijkt dat zonder gaasafdekking toch aanmerkelijk minder gevangen wordt in het warenhuis, dan buiten.

Direkt valt de periode 11/9 tot 25/9 op door het grote aantal bladluizen, dat juist binnen onder de gaasafdekking gevangen is. Door dat er stagnatie optrad in de regelmatige bestrijding van ziekten in het komkommergewas, kreeg ook de gering aanwezige bladluispopulatie (*Aphis gossypii* of *A. frangulae*) zijn kans.

Alhoewel dit niet in de bedoeling van de proef lag, is hieruit goed te zien hoe snel een populatie van bladluizen wordt opgebouwd.

De andere vangstgegevens onder gauze laten echter wel een duidelijk gunstig effect zien van het aanbrengen van gauze. Bijlage II geeft een beeld van de vangsten.

De vangsten buiten de gewone bak gaven half juli een top te zien. Frappant is het grote verschil in aantalen van dag tot dag (zie bijlage VI bladzijde 2 en bijlage II).

Tijdens deze grote vangsten was ook het aantal perzikluizen (*Myzus persicae*) sterk gestegen, zodat een groot deel van de "top" gevormd wordt door de perzikluis (zie bijlage III). Het is niet zeker dat dit 1^e jaar, dat hier aan bladluizen wordt gewerkt, het determineren van de 4 genoemde bladluizen (zie bijlage VI) geheel zonder fouten is gebeurd.

Gewoonlijk is er augustus-september ook een top. Deze is echter niet opgetreden.

De tijdvangbakken geven een beeld van de gedragingen per dag (bijlage IV en V). In grafiek IV zijn de vangsten uit de tijdvangbakken genoteerd. Doordat niet iedere bak 2 uur openstaat, zijn de vangsten omgerekend op 2 uur van elke bak, zodat een vergelijking in het grafiek kan worden gemaakt. Een ander (duidelijker) beeld geeft bijlage V. De tijd waarin de vangbakken in werking waren is daarvoor verdeeld in 3 perioden van elk 4 weken. Van elk van deze perioden is het gemiddelde genomen en omgerond per uur. Dit gaf 3 lijnen, die elk een "vliegpatroon" geven over een dag gemiddeld uit die periode.

Naarmate de zon eerder ondergaat, valt ook de top van het "vliegpatroon" vroeger.

Datum	Top	Zon onder
10 aug-6 sept	± 17.00 u	20.16-19.17 u
7 sept-4 okt	± 16.00 u	19.17-18.11 u
5 okt -1 nov	± 15.00 u	18.11-17.12 u

De totalen van de vangsten uit de tijdvangbakken komen ongeveer overeen met die van de buitenbak (bijlage II).

Samenvatting

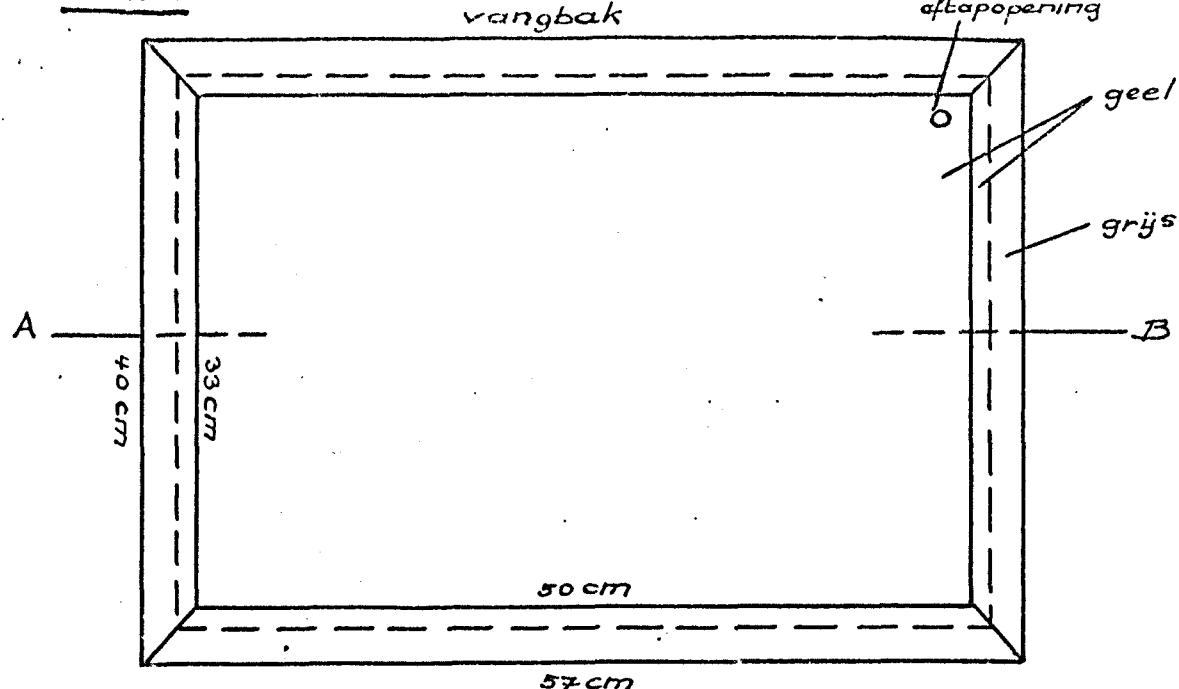
Met vangbakken werd getracht een beeld te krijgen van de gedragingen (aantal en enkele soorten) van bladluizen.

Cbleken is dat er in een warenhuis onder het luchtraam minder bladluizen worden gevangen dan normaal buiten. Een gaasafdekking met nylongaas (1 mm massewijdte) over de luchtramen heeft een goed resultaat. De top werd half juli genoteerd. Een herfsttop werd niet gevonden. De meeste luizen vliegen in de namiddag, 2 à 3 uur voor zonsondergang.

tek. 1

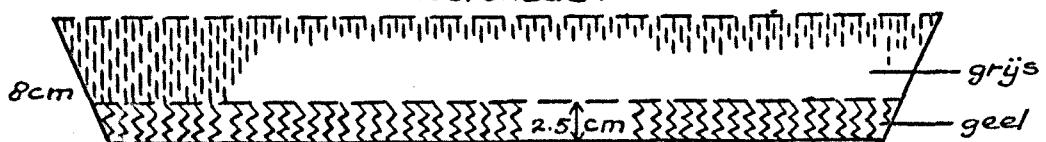
boven-aanzicht
vangbak

bijlage I



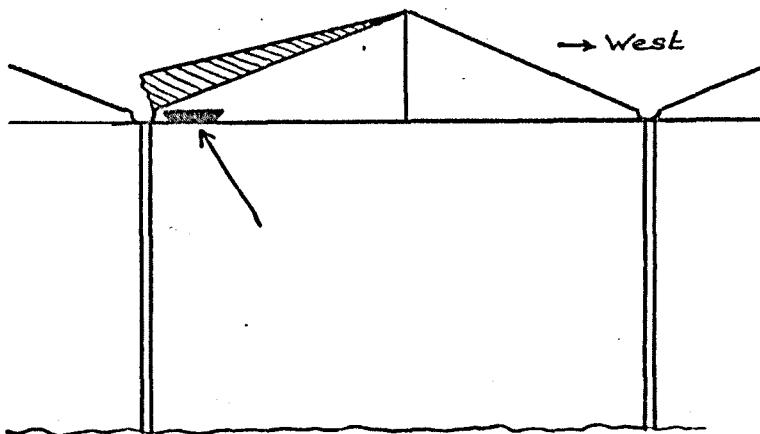
schaal 1:5

doorsnede A-B



tek. 2

plaats vangbak in kas



tek. 3

schaal 1:50
9-2-'65 T.M.

X plaats
gewone vang-
bakken



tijdvang-
bakken

C5

C4

C3

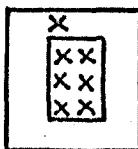
middenpad

+

60 m

x 10m x

↔ 6m ↔



bijlage II
Totaal vangstgegevens van:

— buitenbak

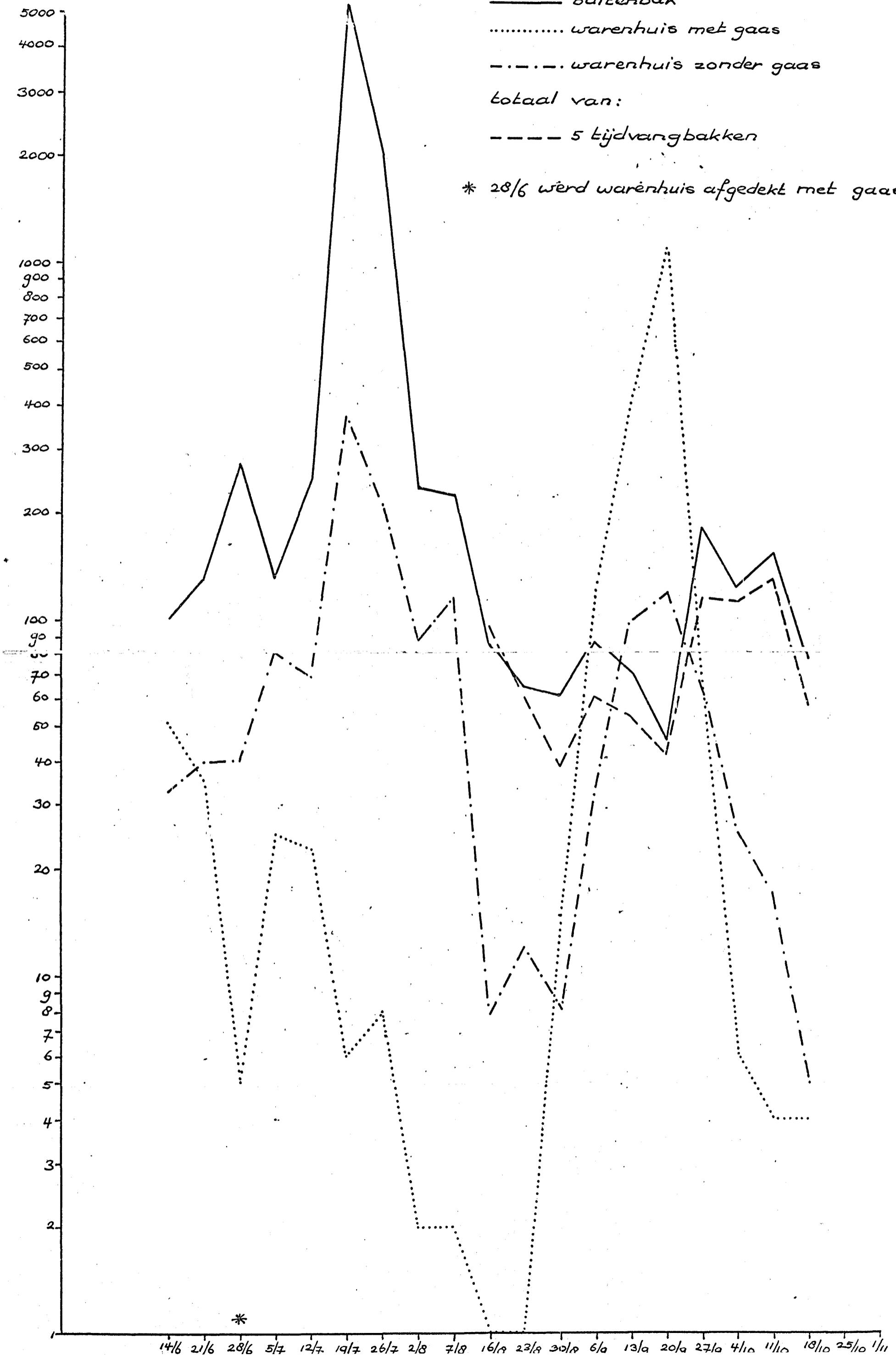
..... warenhuis met gaas

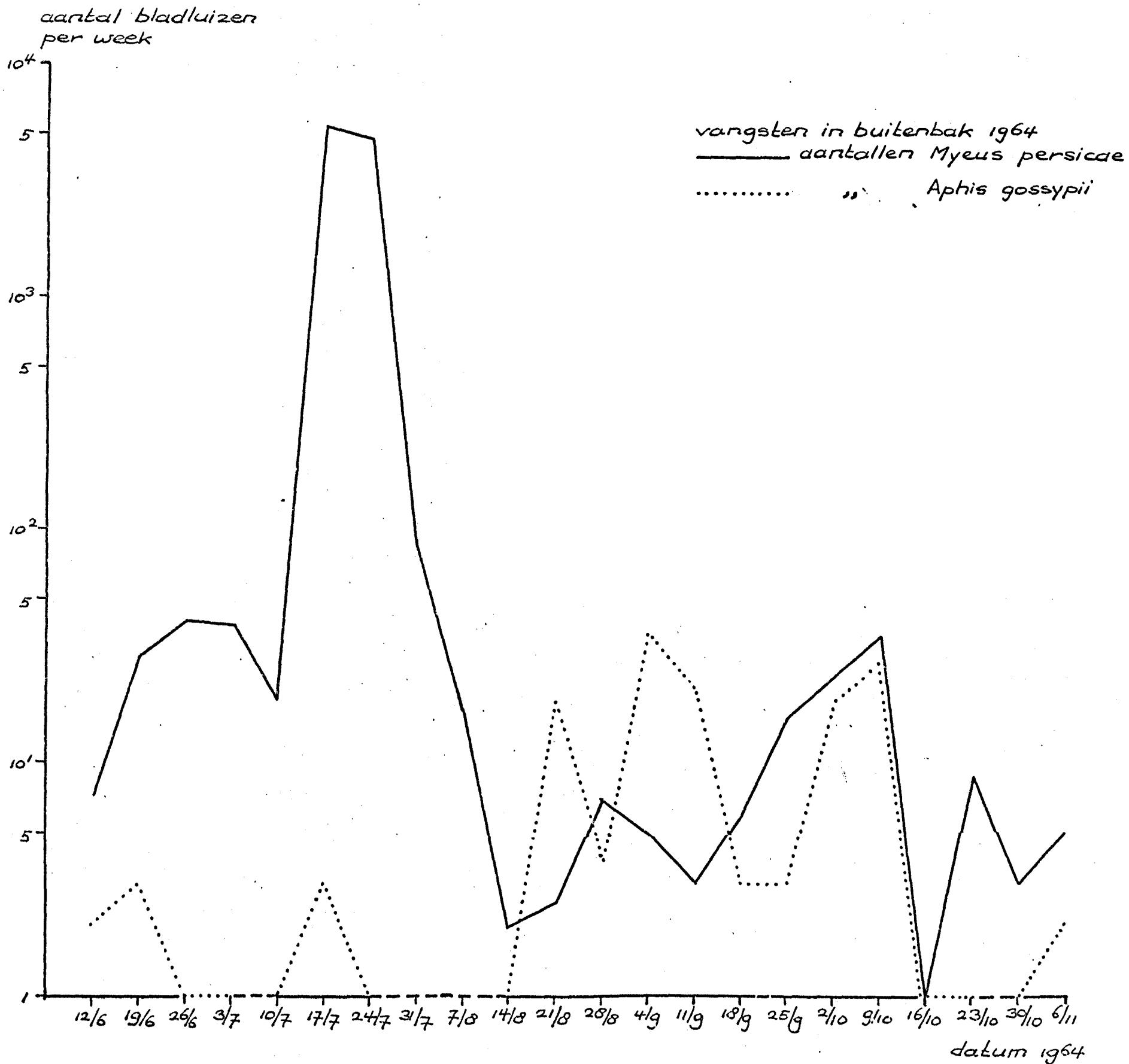
- - - warenhuis zonder gaas

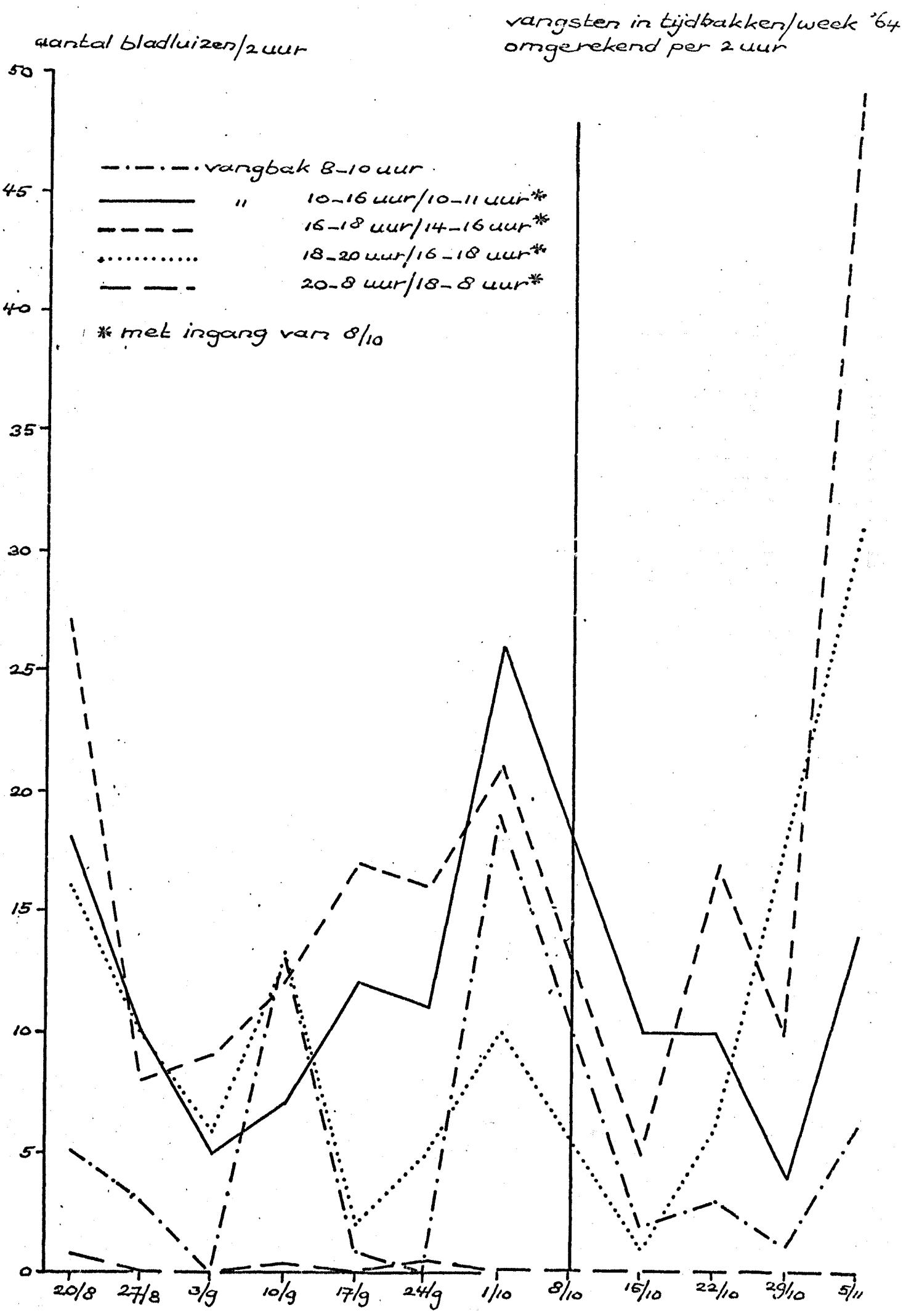
Totaal van:

- - - - 5 tijdvangbakken

* 28/6 werd warenhuis afgedekt met gaas







aantal luizen
uungemiddelde van
totaal 28 dagen
per vangbak gemeten

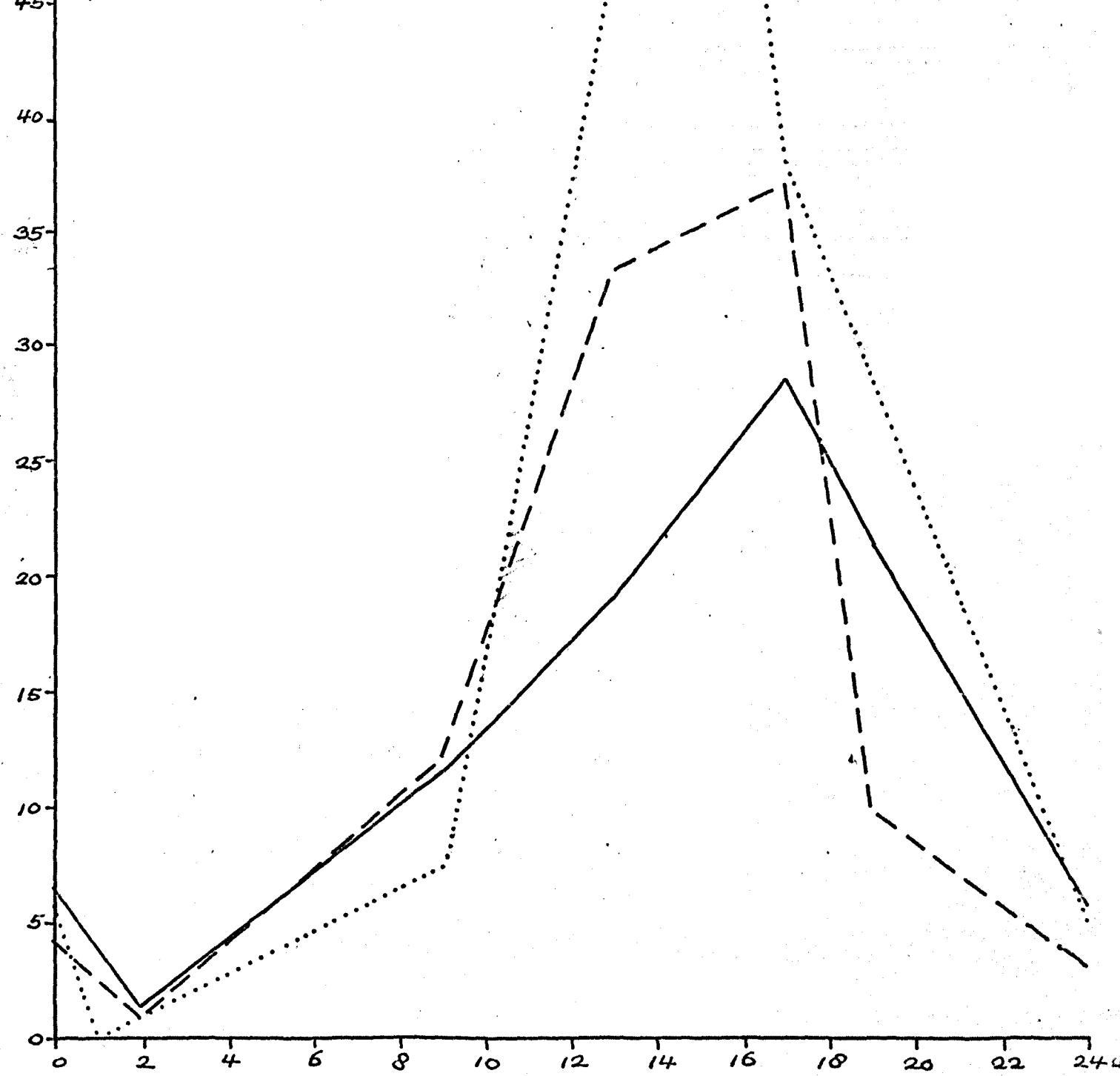
1^e periode 10 aug.- 6 sept '64
2^e " " 7 sept.- 4 okt.
3^e " " 5 okt.- 1 nov.

"vliegpatroon"
van een dag

zon onder:

1^e periode 20.16 - 19.17 uur
2^e " 19.17 - 18.11 uur
3^e " 18.11 - 17.12 uur

1^e periode —
2^e " ---
3^e "



1^e en 2^e periode: ← bak5 + bak1 +
3^e periode: ← bak5 + bak1 +

bak2 * bak3 + bak4 + bak5 →
bak2 + bak3 + bak4 + bak5 →

Bijlage VI

Vangstgegevens bladluizen 1964 (gewone vangbakken)

Buiten + Plaatsing aan oost- en westkant van kap in C4

Datum afgetapt	Totaal			Myzus persicae			Macrosiphum euphorbiae			Aulacorthum solani			Aphis gossypii			Rest				
	Buiten	C4 oost	C4 west	Buiten	C4 oost	C4 west	Buiten	C4 oost	C4 west	Buiten	C4 oost	C4 west	Buiten	C4 oost	C4 west	Buiten	C4 oost	C4 west		
Ma 8/6	11	4	15	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	9	3	13	Begonnen 5/6
Di 9/6	13	16	8	1	8	3	2	1	0	1	2	0	1	0	0	8	5	5	9 uur 's morgens	
Wo 10/6	13	11	11	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	9		
Do 11/6	13	11	6	2	0	1	2	0	1	0	0	0	1	0	0	8	11	4		
Vr 12/6	21	4	2	3	1	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	16	3	1		
Totaal	71	46	42	7	10	6	9	2	2	2	2	1	2	0	1	51	32	32		
Ma 15/6	43	9	6	7	2	1	7	0	0	2	0	1	1	0	0	26	7	4		
Di 16/6	34	8	8	5	2	1	11	0	0	2	0	0	0	1	0	16	5	7		
Wo 17/6	19	9	12	0	3	4	2	0	0	2	0	0	0	0	0	15	6	8		
Do 18/6	41	11	12	7	2	2	10	2	0	2	1	1	2	0	0	20	6	9		
Vr 19/6	31	6	5	9	3	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	17	3	4		
Totaal	168	43	43	28	12	9	35	2	0	8	1	2	3	1	0	94	27	32		
Ma 22/6	7	7	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	6	2		
Di 23/6	33	2	8	5	0	4	7	0	1	0	0	0	0	0	0	21	2	3		
Wo 24/6	26	1	0	9	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	13	1	0		
Do 25/6	61	0	0	24	0	0	8	0	0	4	0	0	0	0	0	25	0	0		
Vr 26/6	24*	1	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	1	0		
Totaal	151	11	11	(39)*	1	5	(19)*	0	1	(4)*	0	0	(1)*	0	0	(64)*	10	5		

Gewone vangbakken steeds om circa 9 uur afgetapt

* Vangst van 26/6 in buitenbak kon niet nader geïdentificeerd worden, zodat geen preciese cijfers bekend zijn.

Bijlage VI blz 2

Vangstgegevens bladluizen 1964; gewone vangbakken

Buiten + warenhuis zonder gaasafdekking en met gaasafdekking

Datum afgetapt	Totaal			Myzus persicae			Macrosiphum euphorbiae			Aulacorthum solani			Aphis gossypii			Rest		
	Buiten	C3 zonder gaas	C4 met gaas	Buiten	C3 zonder gaas	C4 met gaas	Buiten	C3 zonder gaas	C4 met gaas	Buiten	C3 zonder gaas	C4 met gaas	Buiten	C3 zonder gaas	C4 met gaas	Buiten	C3 zonder gaas	C4 met gaas
Ma 29/6	126	1	33	22	0	13	25	0	0	5	0	1	0	0	0	74	1	19
Di 30/6	niet afgetapt																	
Wo 1/7	17	13	10	4	4	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	11	8	7
Do 2/7	17	7	0	3	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	11	5	0
Vr 3/7	67	33	5	9	11	0	11	5	0	3	0	0	1	0	0	43	17	5
Totaal	227	54	48	38	17	16	41	6	0	8	0	1	1	0	0	139	31	31
Ma 6/7	32	28	10	6	6	4	3	0	0	1	0	1	0	0	0	22	22	5
Di 7/7	30	15	2	11	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	17	11	0
Wo 8/7	5	5	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	2
Do 9/7	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vr 10/7	11	13	5	1	3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	9	10	4
Totaal	79	62	20	18	14	6	6	1	0	1	0	2	0	0	0	54	47	12
Ma 13/7	206	35	13	10	8	0	66	0	0	0	0	0	3	0	0	127	27	13
Di 14/7	1096	151	0	265	66	0	76	5	0	1	0	0	0	0	0	754	80	0
Wo 15/7	2006	123	0	1001	87	0	85	0	0	0	0	0	0	0	0	920	36	0
Do 16/7	370	44	0	180	34	0	18	0	0	1	0	0	0	0	0	171	10	0
Vr 17/7	245	22	0	71	7	0	14	1	0	2	0	0	0	0	0	158	14	0
Totaal	3923	375	13	1527	202	0	259	6	0	4	0	0	3	0	0	2130	167	13
Ma 20/7	1564	34	6	669	18	4	78	1	1	3	0	0	0	0	0	814	15	1
Di 21/7	1027	114	0	517	97	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	509	16	0
Wo 22/7	767	48	3	277	16	1	12	1	0	0	0	0	0	0	0	478	31	2
Do 23/7	4	10	3	3	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Vr 24/7	16	12	2	3	8	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	12	3	0
Totaal	3378	218	14	1469	148	8	91	4	1	4	0	0	0	0	0	1814	66	5

Vangstgegevens bladluizen 1964; gewone vangbakken.

Datum afgetapt	Totaal			Myzus persicae			Macrosiphum euphorbiae			Aubcothum solani			Aphis gossypii			Rest		
	Buiten	C3 zonder gasas	C4 met gasas	Buiten	C3 zonder gasas	C4 met gasas	Buiten	C3 zonder gasas	C4 met gasas	Buiten	C3 zonder gasas	C4 met gasas	Buiten	C3 zonder gasas	C4 met gasas	Buiten	C3 zonder gasas	C4 met gasas
Ma 27/7	212	32	0	66	10	0	0	0	0	7	2	0	0	0	0	139	20	0
Di 28/7	86	37	0	6	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	79	30	0
Wo 29/7	44	18	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	18	1
Do 30/7	45	11	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	11	0
Vr 31/7	42	12	1	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	10	1
Totaal	429	110	2	82	19	0	1	0	0	7	2	0	0	0	0	339	89	2
Ma 3/8	19	11	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	18	8	0
Di 4/8	28	12	1	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	27	10	0
Wo 5/8	31	2	0	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	28	0	0
Do 6/8	42	21	0	7	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	34	20	0
Vr 7/8	87	42	2	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	79	42	2
Totaal	207	88	3	17	7	1	2	1	0	2	0	0	0	0	0	186	80	2
Ma 10/8	39	40	0	1	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	36	38	0
Di 11/8	12	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0
Wo 12/8	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0
Do 13/8	9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	8	0	0
Vr 14/8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Totaal	65	41	1	2	1	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	60	39	1
Ma 17/8	60	7	0	2	0	0	2	0	0	1	0	0	13	6	0	42	1	0
Di 18/8	17	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	0	11	2	0
Wo 19/8	8	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	8	3	1
Do 20/8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vr 21/8	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0
Totaal	90	18	1	3	0	0	2	0	0	1	0	0	18	11	0	66	7	1

Vangstgegevens bladluizen 1964; gewone vangbakken

Datum afgetapt	Totaal				Myzus persicae		Macrosiphum euphorbiae		Aulacorthum solani		Aphis gossypii		Rest		
	Buiten	C3 zonder gaas	C4 met gaas	Buiten	C3 zonder gaas	C4 met gaas	Buiten	C3 zonder gaas	C4 met gaas	Buiten	C3 zonder gaas	C4 met gaas	Buiten	C3 zonder gaas	C4 met gaas
Ma 24/8	35	1	0	4	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	26
Di 25/8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Wo 26/8	20	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	4
Do 27/8	20	1	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	17	1
Vr 28/8	12	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	10	1
Totaal	88	7	4	7	0	0	3	0	0	0	0	4	0	74	7
Ma 31/8	8	2	10	2	0	0	1	0	0	0	0	2	1	10	3
Di 1/9	4	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	4
Wo 2/9	3	1	13	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	13	1
Do 3/9	13	1	27	1	0	0	0	0	0	0	0	9	1	27	3
Vr 4/9	34	2	23	2	1	0	0	0	0	0	0	24	1	23	8
Totaal	62	7	82	5	1	0	1	0	0	0	0	37	5	82	19
Ma 7/9	33	29	51	2	0	0	4	1	0	0	0	18	26	51	9
Di 8/9	4	8	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	19	4
Wo 9/9	3	14	31	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14	31	2
Do 10/9	10	12	30	0	0	1	0	0	0	0	0	1	12	29	9
Vr 11/9	7	6	81	1	0	1	0	0	0	0	0	1	6	80	5
Totaal	57	69	213	3	0	2	4	1	0	0	0	21	63	210	29
Ma 14/9	47	63	257	1	0	0	1	0	0	0	0	2	62	257	43
Di 15/9	7	33	148	1	0	0	0	0	0	0	0	0	30	146	6
Wo 16/9	13	64	277	3	0	0	0	0	0	0	0	0	63	276	10
Do 17/9	2	6	460	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	460	2
Vr 18/9	11	8	98	1	0	0	0	0	0	0	0	1	5	98	9
Totaal	80	174	1240	6	0	0	1	0	0	0	0	3	165	1237	70
													9	9	3

Bijlage VI blz 5

Vangstgegevens bladluizen 1965; gewone vangbakken.

Datum afgetapt	Totaal			Myzus persicae			Macrosiphum euphorbiae		Aulacorthum solani		Aphis gossypii		Rest					
	Buiten	C3 zonder gasas	C4 met gasas	Buiten	C3 zonder gasas	C4 met gasas	Buiten	C3 zonder gasas	C4 met gasas	Buiten	C3 zonder gasas	C4 met gasas	Buiten	C3 zonder gasas	C4 met gasas			
Ma 21/9	13	9	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	98	11	3	4
Di 22/9	0	2	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	37	0	1	0
Wo 23/9	28	11	17	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	15	23	1	2
Do 24/9	13	12	4	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	4	10	6	0
Vr 25/9	28	8	2	8	0	0	3	1	0	0	0	0	1	0	0	16	7	2
Totaal	82	42	162	16	0	0	3	1	0	0	1	0	3	22	154	60	18	8
Ma 28/9	116	31	1	20	0	0	1	0	0	1	0	0	10	17	1	84	14	0
Di 29/9	31	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	26	0	0
Wo 30/9	23	3	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	4	2	0	16	1	0
Do 1/10	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4	0	0
Vr 2/10	8	2	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	6	0	0
Totaal	183	36	3	24	0	0	3	0	0	2	1	0	18	20	3	136	15	0
Ma 5/10	58	20	4	11	0	0	0	0	0	1	0	0	6	11	1	40	9	3
Di 6/10	130	8	0	23	0	0	1	0	0	0	0	0	21	4	0	85	4	0
Wo 7/10	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Do 8/10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Vr 9/10	12	5	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	9	4	3
Totaal	201	34	8	36	0	0	2	0	0	1	0	0	27	16	1	135	18	7
Ma 12/10	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0
Di 13/10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wo 14/10	40	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	39	2	2
Do 15/10	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vr 16/10	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	1
Totaal	46	6	4	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	45	5	4

Vangstgegevens bladluizen 1964; gewone vangbakken.

