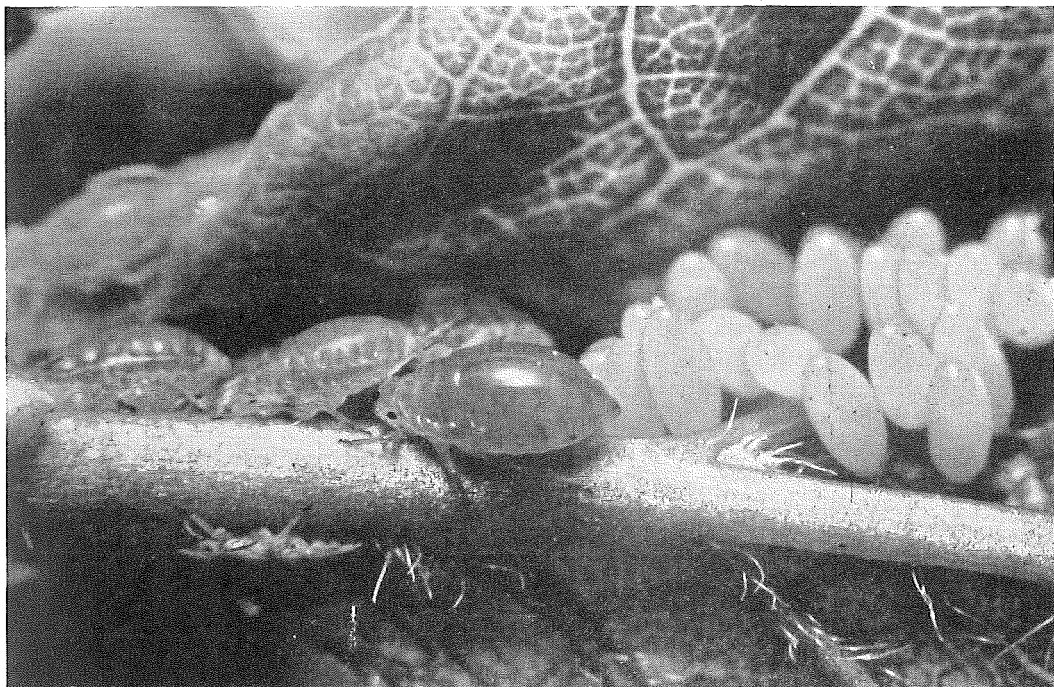


VÄXTSKYDDSS- NOTISER

UTGIVNA AV STATENS VÄXTSKYDDSANSTALT



ÅRGÅNG 25
NUMMER 4
1961

Innehållsförteckning

- A. Stenmark: Ett urval nyare bekämpningsmedel
mot skadedjur 63
- S. Persson: Betning av höstrapsfrö 72
- I. Granhall: Internationella analysmetoder för gift-
rester av växtskyddsmedel 74

STATENS VÄXTSKYDDSANSTALT

HUVUDANSTALTEN

Postadr. Solna 7, frakt- och ilgodsadr. Solna, tel. Stockholm 85 01 20.
Anstaltens chef: I. Granhall, prof., fil. dr, agr., tj., tf. D. Lihnell, se nedan.
Förste byråsekreterare: A. Beckman, jur. kand.

Upplysningsavdelningen:

I. Granhall, prof.: Förest., tjl.
B. Tunblad, fil. mag.: Överass., tf. förest.
E. Ingelström: Förste ass.
Brita Persson, fil. mag.: ass., tf. överass.
G. Gränsbo, agr.: tf. ass.

Botaniska avdelningen:

D. Lihnell, fil. dr: Förest., se ovan.
N.-O. Johansson, fil. lic.: Överass.
F. André, fil. mag.: Förste ass.
Karin Olsson, fil. mag.: Förste ass.
B. Olofsson, agr.: Ass.
Kerstin Rydén, agr.: Ass.
K. Qvarnström: Fältass.

Zoologiska avdelningen:

E. Sylvén, fil. dr: Förest.
E. Johansson, fil. kand.: Överass.
R. Mathlein, agr., fil. kand.: Förste ass.
A. Stenmark, fil. mag.: Förste ass.
D. Johansson, agr.: Ass.
K. Sömermaa, agr.: Ass.
B. Thon: Fältass.

Kemiska avdelningen:

Siv Renvall, fil. lic.: Förste kemist.

Inspektionsavdelningen:

Ch. Holmberg, agr.: Förste insp.
C. Follin, hortonom: Förste ass.

Växtinspektionen:

STOCKHOLM: Postadr. Solna 7, tel. 85 01 20.
S. Rolff, hortonom: Växtinsp.
B. Johansson: Inspektörsass. tjl.
A. Hartman: t. f. Inspektörsass.

GÖTEBORG: Tel. 031-51 00 55.

S. Tegelström: Växtinsp., Lundbyhamnen 122, uppg. 4, Göteborg H.
H. Jonzon: Inspektörsass.

MALMÖ: Tel. 040-10 500.

S. Westerberg, hortonom: Växtinsp.
Utställningsgatan 12, Malmö.
Ingegerd Johnsson: Inspektörsass.

HÄLSINGBORG: Tel. 32 640.

G. Nilsson, hortonom, fil. kand.: Växtinspektör, tjl.
W. Södergren, hortonom: Växtinspektör, Erik Dahlbergsgatan 14, Hälsingborg.
S. Nilsson: Tf. inspektörsass.

FILIALERNA

ÅKARP: Tel. 040-46 42 66.

J. Mühlow, fil. kand.: Förest.
L. Nilsson, fil. kand.: Överass.
H. von Rosen, agr. dr: Förste ass.
P. Jönsson: Fältass.

LINKÖPING: Tel. 013-269 48.

B. Wahlin, fil. lic.: Förest.

SVALÖV: Anstaltens provisoriska resistensbiologiska laboratorium: Tel. 0418-622 55. B. Leijerstam, agr. lic.: Förste ass.

KALMAR: Tel. 0480-17 885.

U. Haegermark, agr. lic.: Förest.
SKARA: Tel. 0511-10 991.
Å. Borg, fil. lic.: Förest.

RÖBÄCKSDALEN: Postadr. Teg. Tel. Umeå 152 43.

H. Hellqvist, agr. lic.: Förest.
A. Hillerstig, agr.: Ass.

Ett urval nyare bekämpningsmedel mot skadedjur

Varje år introduceras i Sverige ett flertal nya bekämpningsmedel mot skadedjur. I anslutning till några vid Växtskyddsanstalten utförda försök kommer i det följande sex insekticider att presenteras. Några av dessa är så nya att de registrerats vid anstalten under det senaste halvåret.

De nya medlen

I tabell 1 lämnas en översikt över dessa kemikalier. Under »Verksam substans» anges den fullständiga kemiska beteckningen för samtliga ifrågakommande substanser. Dessa beteckningar är liksom för flertalet moderna insektici-

der mycket långa. Man eftersträvar därför att ersätta dem med kortare sådana, vilka på engelska brukar kallas »common names». Vid »Nämndens för kemiska växtskyddsmedel» sammanträde hösten 1960 enades man om att på svenska ersätta den engelska benämningen med ordet »standardnamn». Ett streck i kolumnen för standardnamn anger att inget sådant ännu fastställts för ifrågakommande kemikalie. Under »Handelsnamn» omnämnes i tabellen det namn under vilket preparatet är inregistrerat. De olika substansernas giftighet vid absorption via matsmältningsapparaten eller genom huden har angi-

Tabell 1. Översikt över några nya bekämpningsmedel mot skadedjur.

Verksam substans	Standardnamn	LD ₅₀ (mg/kg) Maggiftighet	Handelsnamn	Reg. nr	Namn på försökspreparat	Formulering ²	Senaste tidpunkt före skörd, dagar	Bifarligt
diklordifenyl-diklorethan	DDD	2500	Rothane WP-50	925	Rothane WP	sp	30	
dietyldifenyl-diklorethan	—	8170	Perthane WP Perthane EC	919 918	Perthane WP	sp ej prövad em	—	
1-naftyl-N-metylkarbammat	metylnaftylkarbammat	500—700	Fixan	1006	Sevin 50 % WP (Gullviks)	sp	7	+
0,0-dimetyl-0-[3-metyl-4-metyltiofenyl-(1)] tiofosfat	—	230—250	Lebaysid	1009	Bayer 4895	em	10	+
2-klor-2-dietylcarnamoyl-1-metylvinyldimetylfosfat	fosfamidon	17—50	Ortho Dimecron 50 (Ewos) Ortho Dimecron 50 (Nordisk Alkali)	960 ¹ 966	Ara Phosphamidon Dimecron 50	em em	45	+

¹ ej längre registrerat, ² em = emulsion; sp = sprutpulver.

vits med LD₅₀-värden,* vilka i regel avser råttor. I de fall när preparaten är giftiga för bin och humlor har detta markerats med ett + i sista kolumnen. På grund av sin beständighet får flertalet av dessa kemikalier på växtdelar, som skall förtäras, ej begagnas hur nära skörden som helst. Den kortaste tid, som enligt de av Statens institut för folkhälsan i samband med registreringen fastställda varningsföreskrifterna, måste förflyta mellan sista behandlingen och skörden anges under »Senaste tidpunkt före skörd».

Bigiftighet

Några av de nya kemikalierna tillhör gruppen organiska fosforföreningar och faller därför automatiskt under biskyddskungörelsens bestämmelser, varför de ej får begagnas på blommande växter, som besöks av bin. Detta gäller handelspreparaten Lebaycid och Ortho Dimecron 50. Ifråga om fosfamidon hör

Några kommentarer till de enskilda preparattyperna

Dietylidifenyldikloretan

Av de resultat, som finns redovisade i litteraturen framgår att användningsområdet för dietylidifenyldikloretan är relativt begränsat. I några fall (HARDING, 1959) har man med framgång bekämpat trips med Perthane, varför det synes berättigat att även i Sverige pröva detsamma för detta ändamål. I försök mot vissa amerikanska körsbärsflugor (*Rhagoletis cingulata* och *R. fausta*) lyckades RAINE och ANDISON (1958) mycket bra. Bland djurarter mot vilka effekten varit otillräcklig kan nämnas äppelvecklare, jordgubbskvalster och morotfluga.

Fosfamidon

Fosfamidon är enligt tillverkaren liksom Meta-Systox en systemisk insekticid d. v. s. den upptages av och tran-

* LD₅₀ = den mängd av ett gift (uttryckt i mg/kilo kroppsvikt), som dödar 50 % av försöksdjuren.

särskilt observeras att detta vid besprutning omedelbart före blomningen kan förgifta nektarn. MAURIZIO och SCHENKER (1957) har sålunda konstaterat att nektarn är starkt giftig för bina flera dagar efter behandlingen av blomknoppar. I litteraturen (ANONYM 1959) uppges att metyl-naftylkarbamat, som ingår i Fixan, är mycket giftigt för bin. Denna preparattyp har därför nyligen upptagits ibland de kemikalier, som enligt Lantbruksstyrelsens bestämmande skall betraktas som bigiftiga, Rothane- och Perthane-preparaten har enligt samma källa måttlig giftighet för bin och kan enligt denna spridas i närheten av bismåhällen, om behandlingen utföres vid lämplig tidpunkt och så att bina ej direkt träffas av preparatet.

I tabell I lämnas några uppgifter om här ifrågavarande handelspreparat, som varit föremål för prövning. Halten verksam substans är i samtliga fall 50 %.

sporteras inom växten. Ur hygienisk synpunkt utgör den dock icke något framsteg i förhållande till Meta-Systox. För bekämpning av bladlöss på krysanthemum kan den dock bli av särskilt intresse med hänsyn till att Meta-Systox förorsakat svåra brännskador på vissa krysanthemumsorter. Fosfamidon bör dock ej komma till användning på krysanthemum innan man genom besprutning av ett antal plantor övertygat sig om att behandlingen kan ske utan risk.

Metylnaftylkarbamat

Den intressantaste av de här behandlade kemikalierna är utan tvekan metyl-naftylkarbamatet, därför att detta är ett steg i riktning mot mindre giftiga preparattyper. Detta karbamat är visserligen liksom paration en kolinesterashämmare men en mycket svagare sådan. LD₅₀ för råttor (vid förtäring) uppgår till 500—700 mg/kg. Som jämförelse kan nämnas att motsvarande siffra för DDT är 115—250 mg/kg. Vid upptagning ge-

nom huden har i litteraturen olika siffror lämnats. Vid försök på kaniner skall enligt en uppgift (HARRY och BACK, 1958) LD₅₀ vid absorption genom huden vara större än 5 000 mg/kg, d. v. s. en mycket ringa giftighet.

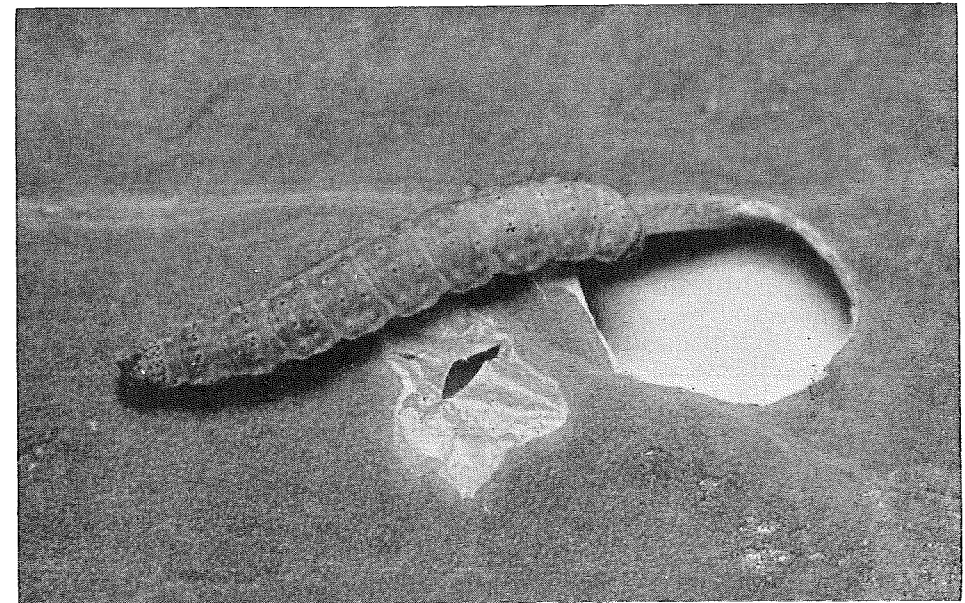
I det nedan relaterade försöket gav metyl-naftylkarbamatet utomordentlig effekt mot plommonbladlus. MADSEN och BAILEY (1958) fick dock inget resultat mot den gröna och den röda äppelbladlusen. En annan författare (WENE, 1957) noterade däremot lovande resultat mot kålbladlus och HARDING (1959 b) redovisar mycket gott resultat mot bladlöss. De olika resultaten kan tänkas bero på att försöken utförts vid skilda temperaturer. Särskilda undersökningar (Union Carbide Corporation 1959 c) har nämligen visat att metyl-naftylkarbamatets verkan på skadedjuren är beroende av temperaturen och att effekten avtar med sjunkande temperatur. HAINES (1958) har påvisat bättre effekt mot äppelvecklare än med DDT. Som spinnmedel är denna förening däremot icke lämpad. (CUTRIGHT, 1956).

Försök med DDD

DDD-preparatet Rothane WP-50 har av Växtskyddsanstalten hittills endast prövats i två försök, nämligen ett mindre fältförsök med kålmal och ett laboratorieförsök med lövskogsnumna. Den senare användes regelbundet som försöksdjur och dessa försök tjänar som en orientering om preparatets effekt mot fjärilslarver.

Försöket mot kålmal redovisas i tabell 2. I detta är Rothane ej jämfäst med DDT, vilket rekommenderas mot detta skadedjur. I laboratorieförsöket med lövskogsnumna (0,25 %, 100 liter vätska per ha, temp. 21°, rel. fukt. 75 %) avlästes resultatet efter 5 dygn och därvid var effekten av DDT-preparatet (Rotoxol 50, 0,25 %, 1 000 liter vätska per ha) som tjänstgjorde som jämförelsepreparat 100 % och av Rothane 90 %.

Detta försök kan ej läggas till grund för några allmänna slutsatser om DDD och i litteraturen finnes endast ett fåtal uppgifter om dess verkan mot skadedjur. Det är därför nu svårt att bedöma dess möjligheter och eventuella fördelar.



Kålmalens larv gnager i början endast på bladets ena sida: »fönsterfläckar» därefter ordentliga hål i bladen. Larven blir cirka 8—9 mm lång.

Tabell 2: Bekämpningsförsök mot kålmal.

Försökstyp: mindre fältförsök.

Växtslag: vitkål.

Behandlingen utfördes med handspruta.

Behandling den 19.7 1958. Temp. 16°. Rel. fukt. 62 %.

Vättningsmedel: Till samtliga preparat sattes som extra vättningsmedel Triton B 1956 i konc. 0,05 %.

Plantor/försöksled: 5

Handelspreparat	Utspädning %	Levande larver per försöksled		% minskning i angreppet
		19.7	24.7	
Rotoxol 50 (50 % DDT)	0,25	28	0	100
Toxidol Mite (50 % malation)	0,2	49	1	98
Rothane WP 50	0,25	58	2	97
Obehandlat	—	45	38	16

Tabell 3: Bekämpningsförsök mot kålbladstekel.

Lokal: Asknäs, Ekerö.

Växtslag: raps.

Behandlingen utfördes med Fontanspruta.

Vätskemängd: 100 liter/ha.

Parcellstorlek: 2 000 m².

Antal samparceller: 1

Behandling den 18.9 1958.

Temp. 19—23°. Rel. fukt. 33—35 %

Avräkningsmetodik: före och efter behandlingen bestäms antalet levande larver per sträckmeter genom avräkningar på 20 olika punkter inom varje parcell.

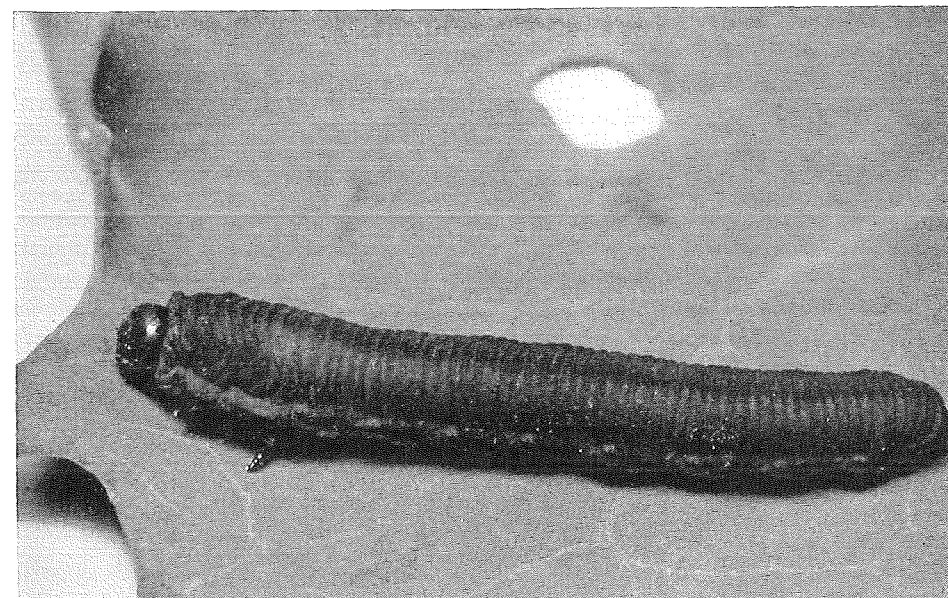
Handelspreparat	Prep. mängd per ha	Antal larver/sträckmeter	
		16.9	19.9
Fixan	2,2 kg	13,9	0,0
Perthane WP ...	1,7 kg	12,4	3,4
Egodan Parathion 35 (35 % parationemul.)	0,5 lit.	14,8	0,0
Obehandlat	—	19,0	13,4

Kålbladstekelförsök

Två av de nya medlen har prövats mot kålbladstekelns larver. De närmare uppgifterna om detta försök återfinnes i tabell 3.

Paration-preparaten är mycket effektiva mot kålbladstekelns larver och begagnas allmänt för bekämpning av dessa, när de under hösten uppträder på t. ex. höstraps. LD₅₀-värdet för paration (råtta, vid förtäring) brukar anges till 3—13 mg/kg och metylkarbamaten är därför i jämförelse med paration en relativt ofarlig preparattyp. Det är därför glädjande att detta i föreliggande försök givit lika gott resultat som paration, d. v. s. nedbringt angreppet till noll.

I detta fall spreds 2,2 kg Fixan per ha, men för att om möjligt nedbringe preparatkostnaderna bör, när tillfällen gives, Fixan prövas även i mindre doseringar. Det förtjänar att nämnas att enligt tillverkarens rekommendationer preparatet skall spridas med 300—400 liter vatten per ha. I föreliggande försök uppgick vätskemängden endast till 100 liter per ha och trots detta har en utomordentlig effekt uppnåtts.



Kålbladstekelns larv. Fullvuxen är den cirka 15 mm lång.

Enligt gällande bestämmelser får paration på växtdelar, som skall förtäras, ej användas senare än 30 dagar före skörden. Angripes därför t. ex. vitkål av kålbladstekelns larver nära skörden, kan dessa icke oskadliggöras med paration utan då bör istället en behandling med Fixan prövas, eftersom karenstiden mellan behandlingen och skörden för detta är så kort som 7 dagar. Ännu bättre i detta avseende ställer sig Perthane för vilket inga tidsgränser fastställts. I det här behandlade försöket har Perthanebesprutningen förorsakat en kraftig minskning i antalet kålbladstekellarver per sträckmeter. Resultatet är dock sämre än för de två andra kemikalierna. Det bör emellertid i detta sammanhang påpekas att tillverkaren rekommenderar en preparatmängd av 2 kg/ha, men i försöket uppgick doseringen till endast 1,7/kg/ha. Leverantören understryker också att vid besprutning av kålväxter större vätskemängder är nödvändiga, men i försöket gjordes av försökstekniska skäl en koncentratbesprutning.

Bladlusförsök

Med flertalet av de här behandlade insekticiderna har också utförts några försök med bönbladlus och plommonbladlus. Bekämpningen av den senare erbjuder ur hygienisk synpunkt speciella problem, eftersom träden ofta blir kraftigt angripna strax före skörden och man då ej får begagna ett preparat, som är så beständigt att rester finns kvar på frukten vid skörden.

Bönbladlus

Försöken med bönbladlus har sammanställts i tabell 4. Meta-Systox, Ekatin och paration har som väntat i de använda doseringarna givit 100 % effekt. Detsamma gäller den nya preparattypen fosfamidon. Malation har minskat angreppet avsevärt, men resultatet får anses otillfredsställande. Lebaycidens effekt når ej upp till de förstnämnda kemikalietypernas, men måste betraktas som lovande.

Tabell 4: Bekämpningsförsök med bönlöslus.

Försökstyp: mindre fältförsök.

Växtslag: bondböna.

Behandlingen utfördes med Fontanspruta.

Behandling den 6.7 1959. Temp. 28°. Rel. fukt. 45 %.

Vätskemängd: 1 000 liter/ha.

Avräkningsmetodik: Före och efter behandlingen kontrolleras för varje försöksled 100 toppar. Med hänsyn till bladlusförekomsten fördelades topparna på följande grupper: 0 = inga, I = 1—10, II = 11—50, III = mer än 50 levande löss per topp. Tabellen anger den procentuella fördelningen av angreppsgrupperna.

Preparat	Prep.- mängd i liter per ha	Avräkning den	0	I	II	III
Meta-Systox	0,5	3.7 10.7	100	7	5	88
Ekatin	1,0	3.7 10.7	100	5	10	85
Ortho-Dimecron 50 (Ewos)	1,0	3.7 10.7	100	9	7	84
Toxidol mite (50 % malation) ...	2,0	3.7 10.7	64	11	8	81
Lebaycid	1,0	3.7 10.7	88	8	4	88
Egodan paration (35 % para- tion)	0,5	3.7 10.7	100	8	5	87
Obehandlat	—	3.7 10.7		6	10	84 100

Plommonbladlus

Mot plommonbladlus har två försök utlagts, det ena på Sänga-Säby, Svartsjölandet, och det andra vid Växtskyddsanstalten i Solna. Resultaten av dessa redovisas i tabell 5 resp. 6.

Vid tiden för fruktmognaden angripes plommonträden ofta av stora mängder bladlöss, som med sina exkrementer förorenar frukterna. Skall man vid denna tidpunkt göra en behandling begränsas dock urvalet av kemikalier genom de redan tidigare nämnda bestämmelserna om hur nära skörden växtskyddsmedlen får begagnas. Med hänsyn till TEPP:ens höga giftighet (LD₅₀ för råttor = 1,2—2,0 mg/kg vid förtäring) kan användning av denna mot plommonbladlus överhuvud taget ej försvaras. Den nedbrytes visserligen snabbt efter

utspridningen, men plommonbladlus kan bekämpas effektivt med betydligt ofarligare medel. Som framgår av tabell 5 är Fixan exempel på en sådan kemikalie. Med hänsyn till Fixanets goda effekt mot plommonbladlus, som hör till de svårbekämpade bladlusarterna, är det av stort intresse att detsamma prövas även mot andra svårbemästrade bladlöss t. ex. kålbladlusen.

Tabell 6 visar att alla de prövade kemikalierna utom Perthane haft en utomordentligt god effekt mot plommonbladlus. En jämförelse av värdena i tabellen över LD₅₀-värden visar att ur hygienisk synpunkt Lebaycid är att föredra. Under hösten är denna preparattyp den enda av de i detta försök deltagande, som kan ifrågakomma (karenstid = 10 dagar). Perthane WP har varit odugligt

för bekämpning av bladlöss. Detta be- styrkes även av ett laboratorieförsök med persikbladlus (12.2 1958, konc. 0,2 %, temp. 17°, rel.fukt. 51 %, på bond-

böna) i vilket behandlingen icke hade någon som helst effekt. Detta har också framkommit i flera utländska undersökningar.

Tabell 5: Bekämpningsförsök med plommonbladlus

Försökstyp: fältförsök.

Växtslag: plommon.

Behandlingen utfördes med motorspruta.

Behandling den 26.9 1958. Temp. 11°. Rel. fukt. 89 %.

Träd per försöksled: 3

Avräkningsmetodik: Före och efter behandlingen kontrollerades på varje träd ett större antal blad. Med hänsyn till bladlusförekomsten fördelades bladen på följande grupper: 0 = inga, I = 1—5, II = 6—20, III = mer än 20 levande löss per blad. Tabellen anger den procentuella fördelningen av dessa grupper.

Preparat	Utspädning %	Avräkning den	0	I	II	III
TEPP + Triton ¹	0,05+0,04	24.9 30.9	1 100	18	35	46
Fixan (Sevin 10 % WP)	0,24	24.9 30.9	4 100	17	34	45
Obehandlat		24.9 30.9	12 41	27 16	41 36	20 6

¹ Vättningsmedel.

Tabell 6: Bekämpningsförsök med plommonbladlus.

Försökstyp: fältförsök.

Växtslag: plommon.

Behandlingen utfördes med motorspruta.

Behandling den 28.5 1959. Temp. 14°. Rel. fukt. 40 %.

Träd/försöksled: 3—5.

Trädens utvecklingsstadium: blomning — när kronbladen fallit.

Avräkningsmetodik: se tabell 5.

Preparat	Utspädning %	Avräkning den	0	I	II	III
Ortho-Dimecron 50 (Nordisk Al- kali)	0,04	25.5 1.6	2 100	8	13	77
Ortho-Dimecron 50 (Ewos)	0,1	25.5 1.6	16 100	6	13	65
Perthane WP	0,2	25.5 1.6	7 52	10 5	17 9	66 34
Meta-Systox	0,1	25.5 1.6	7 100	8	1	84
Lebaycid	0,1	25.5 1.6	25 99	10 1	13	52
Obehandlat	—	25.5 1.6	7 1	13 2	14 5	66 92

Tabell 7: Kostnadsjämförelse mellan olika insekticider

Djurart	Handelspreparat eller verksam substans	I försöken använd konc. el. prep. mängd	Kostnad
kålmal	Rothane WP 50 50 % DDT-preparat 50 % malation- prep.	0,25 %	33,13 kr./1000 l.
		0,25 %	19,63 —»—
		0,2 %	30,00 —»—
lövskogsnunna	Rothane WP-50 50 % DDT-preparat	2,5 kg/ha 2,5 kg/ha	33,13 kr/ha 19,63 —»—
kålbladstekel	Fixan Perthane EC 35 % paration prep.	2,2 kg/ha	40,92 —»—
		1,7 kg/ha	17,85 —»—
		0,5 lit/ha	7,38 —»—
bönbladlus	Meta-Systox forte Ekatin 25 Ortho Dimecron 50 (Nordisk Alkali) Lebaycid 35 % paration prep.	0,5 lit/ha	20,00 —»—
		1,0 lit/ha	20,00 —»—
		1,0 lit/ha	40,00 —»—
		1,0 lit/ha	43,00 —»—
		0,5 lit/ha	7,38 —»—
plommonbladlus	Fixan Ortho Dimecron 50 (Nordisk Alkali) Meta-Systox forte Lebaycid	0,24 %	44,64 kr/1000 l.
		0,04 %	16,00 —»—
		0,1 %	40,00 —»—
		0,1 %	43,00 —»—

Ekonomiska synpunkter

I tabell 7 har kostnaderna för en del av de i försöken prövade preparaten uträknats. Som grund för beräkningarna ligger de riktpriiser, som företagen anger för köp av större mängder. Meta-Systox och Ekatin säljes numera som Metasystox forte resp. Ekatin 25 och priserna i tabellerna hänförs sig därför till dessa handelspreparat. Ändringarna av dessa innebär för Meta-Systox att detta endast innehåller metyl-demeton-0 och ej som tidigare en blandning av två isomerer. I Ekatin har halten verksam substans höjts från 20 till 25 %. Prisuppgifterna för Perthane har måst hänföras till Perthane EC eftersom det i försöken använda Perthane WP icke kommer att finnas tillgängligt på marknaden.

Tabellen visar att de nya preparat-

typerna i de försöken använda doseringarna och koncentrationerna som regel är dyrare än äldre preparattyper, vilka medtagits som jämförelse t. ex. DDT och paration. Detta beror delvis på det förhållandet att man vid prövning av nya kemikalier i de första försöken tar den högre doseringen för att få en uppfattning om preparatet överhuvudtaget har någon effekt mot ifrågakvarande skadedjur. Det är angeläget att de nyare kemikalier, som givit lovande resultat blir föremål för prövning i mindre doseringar än som ovan angivits. Detta gäller särskilt dem, som är mindre giftiga för varmblodiga varelser än äldre typer t. ex. metyl-naftylkarbammat. Med hänsyn till de fördelar, som de ofarligare medlen erbjuder bör dock för dessa ett något högre pris kunna godtagas.



Bönbladlus på bondböna.

Litteratur

ANONYM, 1959:

The toxic effects of pesticides on bees. Agr. Chem. 14 (7), p. 59.

CUTRIGHT, C. R., 1956.

A three-year field study of a mite population resistant to parathion. Res. Circ. Ohio.agric.Exp.Sta.No.37, p. 1—12.

HAINES, R. G., 1958.

Results of field experiments with new insecticides and acaricides on Michigan fruit. Quart. Bull.Mich.agric. Exp.Sta.40, p. 628—636.

HARDING, J. A., 1959 a.

Tests comparing insecticides for the control of thrips on spinach. J.econ. Ent. 52, p. 540—541.

HARDING, J. A., 1959 b.

Potato aphid control on tomatoes. J. econ.Ent. 52, p. 355—356.

HARRY, J. B. och BACK, R. C., 1958.

Technical information on Sevin for research workers. (stencilerad)

MADSEN, H. F. och BAILEY, J. B., 1959.

Control of the apple aphid and the rosy apple aphid with new spray chemicals. J.econ.Ent.52, p. 493—496.

MAURIZIO, A. och SCHENKER, P., 1957.

Untersuchungen über die Ausscheidung bienengiftiger Pflanzenschutzmittel im Blütennektar. Mitt.Schweiz. Ent.Ges.30,p. 140—149.

RAINE, J. och ANDISON, H., 1958.

Life histories and control of cherry fruit flies on Vancouver Island, British Columbia. J.econ.Ent. 51, p. 592—595.

UNION CARBIDE CORPORATION, 1959.

Effects of temperature on the insecticidal activity of Sevin insecticide. Agricultural Chemicals Digest, Vol. 1, Nr 2, p. 3.

WENE, G. P., 1957.

Cabbage aphid control. J.econ.Ent. 50, p. 576—577.

A. Stenmark

Betning av höstrapsfrö

Inom de delar av Skåne och Halland där oljeväxtodlingen bedrivs intensivt, har en ökning av rapsjordloppfrekvensen noterats under åren 1959 och 1960. Skadegörelsen har dock inte varit allvarlig, i varje fall har den inte haft samma omfattning som under vissa år i slutet av 1940-talet. Vid undersökning av höstrapsfält våren 1960 kunde dock konstateras att de på många håll ganska stora utvintringsskadorna till en del kunde tillskrivas angrepp av rapsjordloppans larver. Bekämpning på hösten av den fullbildade rapsjordloppan utfördes, men inte i den omfattning, som anses befogat. Till denna restriktiva inställning bidrager säkerligen rapsjordloppans levnadssätt.

Hösten 1960 prövades vid Växtskyddsanstaltens filial i Åkarp den nya bekämpningsmetoden att beta fröet med specialbetningsmedel, innehållande både fungicid och insekticid. Helt ny är väl denna princip knappast. Ibland har således metoden att blanda ex. hexapuder med rapsfrö i sålådor använts av rapsodlare med enligt uppgift goda resultat. Men betningsmetoden har genom tillkomsten av nya, för ändamålet tillverkade preparat, kunnat göras effektivare.

I försöken, som samtliga utlades i höstraps, prövades Gammasetc (Lindan + TMTD) samt Rotox 64 (Aldrin + TMTD) med en dosering av 50 gram preparat per kg frö. Betningen utfördes i en vanlig handdriven betningstrumma. För att öka vidhäftningen behandlades fröet först med fotogen, c:a 10 ml per kg frö. Samtliga specialbetade fröpartier hade dessutom betats med kvicksilvermedel vid leveransen från fröfirmorna. Då behandlat frö rinner något sämre i såmaskinen, fordrades i regel en justering av utmatningen för att få önskad utsädesmängd per ha.

Försöken utlades på fyra gårdar, samtliga belägna i trakten av Malmö

och Lund. På försöksfälten var frekvensen rapsjordloppor under hösten hög, vilket undersökning med s. k. limskivor tydligt visade. Försöken utlades med respektive gårds såmaskin i samband med gårdens ordinarie höstrapsådd, varvid de bägge specialbetade utsädespartierna utsåddes i två intill varandra liggande remsor, 15—25 meter breda. Då gårdarna under hösten utförde konventionell bekämpning av rapsjordloppan avgränsades på vardera försöket två rektangelformade ytor (c:a 100×30 m) med långsidorna vinkelräta mot raderna. Dessa ytor lämnades obehandlade vid höstens sprutning eller pudring. Varje yta avgränsade fyra parceller nämligen två med specialbetat frö samt två obehandlade s. k. O-parceller. På försöket på Svenstorp avgränsades endast en yta. I dessa avgränsade rutor uttogs under hösten vid tre olika tillfällen 20 rapsplantor per parcell, vilka undersöktes med avseende på rapsjordloppans larver. Vid bestämningen gjordes uppdelning av larverna i dess tre utvecklingsstadier (I, II och III). Petersborgsförsöket avräknades endast två gånger.

Som framgår av tabellen, har specialbetning av höstrapsfrö gett ett gott skydd av höstrapsplantorna mot angrepp av rapsjordloppans larver under hösten 1960. Härvid har effekten av Gammasetc varit bättre än Rotox 64.

Vid dessa försök gjordes även en jämförelse mellan specialbetning och gårdens egna behandlingar under hösten medelst sprutning eller pudring.

Denna undersökning visade att betning hävdade sig väl mot den konventionella bekämpningen i varje fall då betningen var utförd med Gammasetc.

Det är dock sannolikt att betningsförfarandet vid mycket riklig förekomst av rapsjordloppor måste kompletteras med den vanliga behandlingen efter rapsens uppkomst.

Tabell 1. Antal larver i utvecklingsstadium I, II och III samt totala antalet larver per 20 plantor. M = antalet larver i genomsnitt per planta.

	4 okt.					19 okt.					5 okt.				
	I	II	III	S:a	M per pl.	I	II	III	S:a	M per pl.	I	II	III	S:a	M per pl.
<i>Svenstorp.</i>															
Obeh.	3	0	0	3	0,15	5	6	0	11	0,55	18	2	0	20	1,0
Rotox 64	1	0	0	1	0,05	2	0	0	2	0,1	19	1	0	20	1,0
Gammasetc	2	0	0	2	0,1	5	0	0	5	0,25	0	0	0	0	0
Obeh.	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0,15	11	0	3	14	0,7
<i>Södergård.</i>															
Obeh.	19	0	0	19	0,95	69	7	0	76	3,8	150	114	2	266	13,3
Rotox 64	22	0	0	22	1,1	31	0	0	31	1,55	72	34	2	108	5,4
Gammasetc	5	0	0	5	0,25	10	0	0	10	0,5	54	16	0	70	3,5
Obeh.	33	0	0	33	1,65	48	2	0	50	2,5	101	65	0	166	8,3
Obeh.	31	0	0	31	1,55	85	20	0	105	5,25	78	77	1	156	7,8
Rotox 64	16	0	0	16	0,8	60	6	0	66	3,3	42	18	0	60	3,0
Gammasetc	3	0	0	3	0,15	15	0	0	15	0,75	7	9	0	16	0,8
Obeh.	71	0	0	71	3,55	76	22	0	98	4,9	40	60	0	100	5,0
<i>N. Knästorp.</i>															
5 okt. 17 okt. 16 dec.															
I II III S:a M per pl. I II III S:a M per pl. I II III S:a M per pl.															
Obeh.	0	0	0	0	0	6	1	0	7	0,35	24	14	1	39	1,95
Rotox 64	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0,1	47	4	0	51	2,55
Gammasetc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	0,20
Obeh.	19	0	0	19	0,95	15	6	0	21	1,05	38	19	4	61	3,05
Obeh.	4	0	0	4	0,2	2	0	0	2	0,1	37	2	0	39	1,95
Rotox 64	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0,15	25	0	0	25	1,25
Gammasetc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,05
Obeh.	3	0	0	3	0,15	25	6	0	31	1,55	33	16	2	51	2,55
<i>Petersborg.</i>															
Obeh.						3	0	0	3	0,15	50	1	0	51	2,55
Rotox 64						1	0	0	1	0,05	32	1	0	33	1,65
Gammasetc						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obeh.						3	0	0	3	0,15	46	6	0	52	2,60
Obeh.						0	0	0	0	0	42	0	0	42	2,10
Rotox 64						0	0	0	0	0	25	0	0	25	1,25
Gammasetc						0	0	0	0	0	2	0	0	2	0,1
Obeh.						1	0	0	1	0,05	25	0	0	25	1,25

Sigurd Persson

En kompletterande artikel av Ulf Haegermark om betning av utsäde mot rapsjordloppa följer i ett kommande nummer av notisererna.

Internationella analysmetoder för giftrester av växtskyddsmedel

Meddelande från EPPO

Med de kemiska växtskyddsmedlens allt vidare användning har som bekant följt mycken diskussion om giftresternas roll. Odisputabla förgiftningsfall hos människor, husdjur och vilda djur har inträffat, men alltför ofta har av en fjäder blivit tio feta höns. Frågan är allvarlig ur flera sunpunkter: i strävandena att upprätthålla en jordbruksproduktion tillräcklig att mätta jordens snabbt ökande befolkning är växtskyddsmedlen oundgängliga men deras utnyttjande måste kunna genomföras utan risker för människors och nyttodjurs hälsa. Den lagstiftning som omgärdar deras tillverkning, distribution och användning måste grundas på säkra vetenskapliga rön, försök och undersökningsmetoder.

Av Förenta Nationernas världsomfattande organ har såväl WHO (världshälsoorganisationen) som FAO tagit itu med dessa problem och i höst anordnar de båda tillsammans en expertkonferens där principer och riktlinjer skall ventileras.

För de ansvariga växtskyddsmyndigheterna finns emellertid utöver sådana allmänna synpunkter även behov att få många detaljfrågor klarlagda, så att man omedelbart kan göra det bästa möjliga av situationen, och detta är ett område där EPPO (europiska växtskyddsorganisationen) har en uppgift att fylla. En särskild arbetsgrupp, som sammanträdde i Wien hösten 1959 för att diskutera vad närmast borde göras, fäste uppmärksamheten på det förhållandet att det kemiska påvisandet av giftrester i födoämnen och den kvantitativa bestämningen av de ytterst små mängder det oftast rör sig om, kommer att förbli ett osäkert och diskutabelt moment så länge internationellt utprovade och erkända analysmetoder

saknas. Att i lagstiftningen åberopa de toleransgränser, som medicinsk sakkunskap fastställt för olika växtskyddsmedel, måste anses meningslöst så länge restanalyserna av grönsaker, frukt och andra livsmedel är otillförlitliga eller i praktiken alltför svår genomförda.

EPPO:s arbetsgrupp för giftrestanalyser sammanträdde i Paris 29—30 september 1960 och i dagarna har gruppens slutrapport kunnat utsändas. Elva experter inom kemi och praktiskt växtskydd från nio länder (bl. a. dr D. Lihnell från Sverige) deltog i arbetet, och rapporten innehåller, förutom en kritisk granskning av de olika krav, som bör uppställas på en fullgod analysmetod, en redogörelse för den procedur, som skall följas vid utväljandet och bekantgörandet av standardmetoderna.

Denna procedur är i korthet följande. Innan metoden ifråga anmäles till EPPO för internationell prövning bör den ha undergått förberedande prövning vid minst tre kvalificerade analyslaboratorier i hemlandet eller i samarbete mellan flera länder. Anmälan föreslås ske genom en auktoritativ kommitté, som omfattar representanter för olika intresseområdens analyslaboratorier (jordbruk, folkhälsa, bekämpningsmedelsindustri) inom det förslagsställande landet. Den sålunda anmälda metoden utsändes från EPPO till jordbruksministerierna i medlemsländerna (30 till antalet) med begäran om prövning samt om delgivande av frågor, invändningar och modifikationsförslag till en särskilt utsedd kontaktman i det förslagsställande landet. På detta land ankommer det sedan att efter den erforderliga internationella prövotiden meddela EPPO de överenskommelser och slutliga formuleringar, som framkommit för metoden. Det slutliga rekommenderandet som

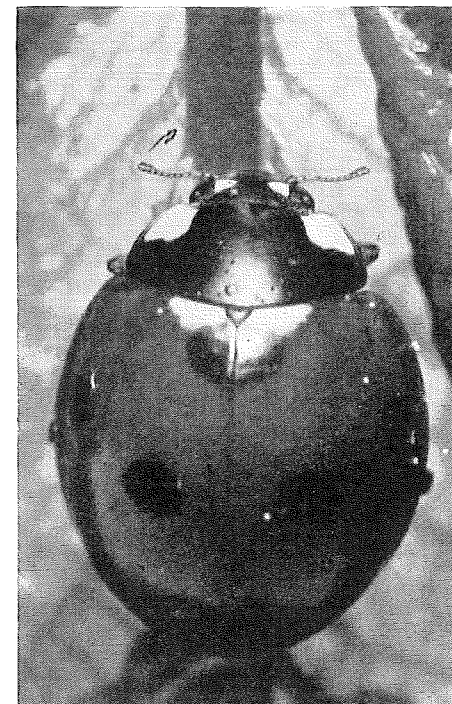
standardmetod sker genom EPPO:s expertkommitté.

Proceduren har börjat fungera omedelbart genom att en metod för bestämning av DDT-rester föreslagits till prövning av en engelsk samarbetskommitté och intagits i rapporten. Samtidigt med rapporten utsändes även för prövning en metod för malationrester, även den

engelsk. Närmast i tur torde sedan enligt förhandsmeddelanden komma engelska metoder för kvicksilver, hexaklor och Meta-Systox samt västtyska för fosdrin, tiodan, tiram, Dipterex, zineb och ziram.

Paris i maj 1961

Ingvar Granhall



Det är gott om nyckelpigor i år, men så är det också gott om deras »livrätt» — bladlössen. Det är de allmänna 7, 5 och 2-prickiga nyckelpigorna och deras larver som är specialiserade just på bladlöss; medan andra arter lever på t. ex. sköldlöss. Men det finns även vegetarianer t. ex. den 24-prickiga, håriga nyckelpigan, som lever på diverse växter bl. a. nejlikor.

Samtliga foton A. Nordqvist



Den nykläckta nyckelpiglarven ger sig på bladlössen genast.

OMSLAGSBILDEN: Nyckelpigans gula ägg är strategiskt placerade d. v. s. i närheten av en bladluskoloni, som skall bli »kraftfoder» för nyckelpiglarverna, när de kläcks.

Statens växtskyddsanstalt lämnar kostnadsfritt upplysningar och råd beträffande de odlade växternas sjukdomar och parasiter inom växt- och djurvärlden samt rörande bekämpningsmedel och andra åtgärder. Den utger tre publikationer: Meddelanden, Flygblad och Växtskyddsnotiser. Samtliga utdelas gratis till institutioner, bibliotek m. fl. Enskilda personer erhålla flygbladen i enstaka exemplar gratis; till anstaltens självkostnadspris erhålla de flygblad i större antal samt, oberoende av antal, övriga publikationer. Växtskyddsnotiser utkommer som tidskrift med f. n. 6 häften om året, och priset per årgång är 4:— kr.; enstaka häften utlämnas ej; av vissa uppsatser finnas dock särtryck som utlämnas som flygbladen.

Redaktör och ansvarig utgivare: Bror Tunblad.