

Aphelinus en met sommige lievenheersbeestjes), is eene *duurzame* beteugeling of zelfs eene uitroeiing van het bedoelde schadelijke insekt mogelijk. Er zijn in Californië ook soorten van lievenheersbeestjes ingevoerd, die daar in 't geheel geene beteekenis tegenover de schildluisplaag erlangden. Prof. John Smith importeerde verschillende soorten van lievenheersbeestjes uit Californië in New Jersey; maar zij vermeerderden zich daar niet, en waren er het volgende jaar zelfs niet terug te vinden.

(*Vervolg en slot in een volgend nummer*).

J. RITZEMA BOS.

EEN PRACTISCHE EN EENVOUDIGE INSECTENBAND VOOR OOFTHOUMEN.

Onder dezen titel hebben wij, in den 4^{en} jaargang (2^o aflev., bldz. 35) van dit tijdschrift, een omzendbrief vertaald en opgenomen van OTTO HINSBERG (1), tot aanbeveling van den nieuwen, door hem uitgevonden insectenband „Einfach „ voor vruchthooumen.

Dit jaar heeft dezelfde schrijver een nieuwen omzendbrief rondgestuurd, waarin hij op de gunstige werking van zijn insectenband terugkomt en waaruit wij, tot vollediging van ons eerste opstel, een en ander zullen aanhalen :

De insectenband „Einfach „ werd vooral uitgevonden om sommige, voor den appelboom schadelijke dieren te bestrijden, zooals de kleine wintervlinder (*Cheimatobia* of *Acidalia brumata*), de appelbloesemkever (*Anthonomus pomorum*) en de rups der wormstekige appels en peren

(1) Wij herinneren hierbij dat de heer OTTO HINSBERG (adres : Obstgut Insel Langenau, Post Nackenheim, Rheinhessen) op verlangen ook stalen van zijn insectenband kosteloos zendt.

(*Carpocapsa pomonana*). Bij de aanwending van den insectenband bleek, dat nog een aantal andere kleine schadelijke diertjes een schuilplaats onder die vangbanden zoeken, o.a. de ooftboomsplintkever (*Scolytus pruni*), de twijgafbreker (*Rhynchites conicus*) (1), enz. Nu worden nog opgesomd : de paarsroode appelsteker (*Rhynchites Bacchus*) en de hazelnootsnuitkever (*Balaninus nucum*), waarvan de larven binnen in de hazelnoten leven en er den inhoud van opvreten; “ ook oorwormen (*Forficula*), aardvlooien, rupsen van uilen (vlinders van de familie der *Noctuida*), in een woord een heele verzameling van schadelijke dieren wordt in die schuilplaatsen aangetroffen.

Een andere, gansch onverwachte werking van den insectenband werd echter in den loop van dezen zomer waargenomen: jonge en oude rupsen van den wilgenhoutvlinder (*Cossus ligniperda*) hadden zich tusschen vangbanden schors gevestigd, zoodat zij gemakkelijk konden vernietigd worden. Daaronder bevonden zich vingerlange exemplaren van deze buitengewoon schadelijken houtboorder, waarvan het duidelijk was, dat zij uit den stam waren te voorschijn gekomen om zich op de genoemde plaats uit gekauwde schors een bed te bereiden. “ De insectenband had dus op den reeds lang bewoonde boom

(1) Het geslacht *Rhynchites* is rijk aan schadelijke soorten waarvan hier alleen twee zijn aangehaald :

Rhynchites conicus, de twijgafbreker, is een kleine, 3-4 millimeter lange, donkerblauwe snuitkever, waarvan het wijfje in het voorjaar de knoppen der vruchtboomen doorboort en in elken knop een ei legt. De eruit voorkomende jonge scheut is nagenoeg voor de drie vierden doorgebeten, zoodat zij weldra aan 't verwelken gaat, vroeger of later afbreekt en op den grond valt, waar zij verder tot voedsel der larve strekt.

Rhynchites Tacchus, de appelsteker, is koperroodpaars, en iets grooter dan voorgaande soort; zijn lichaam is met korte haren bedekt. Het wijfje legt omstreeks de maand Juni eieren in de jonge peren en appelen, die door de weldra geboren larve van binnen worden uitgevreten; de aangetaste vruchten blijven in haar groei ten achter en vallen wat later veel te vroegtijdig af.

als een trekpleister gewerkt (1). Ik wilde de kolonie photographeerden; toen ik echter na eenige dagen terug kwam, hadden de spechten die vette beetjes er uit gehaald en opgegeten. In dit opzicht levert de insectenband „Einfach“, een groot voordeel op daar zijn inhoud (insecten en rupsen) voor vogels zooals koolmeezen, blauwmeezen, staartmeezen, spechtmeezen, groote en kleine bonte spechten en groene spechten bereikbaar is. Zij hakken eenvoudig dwars door het papier van den band heen en vinden een rijkelijk voorziene tafel. In dank daarvan zoeken zij daarenboven den ganschen boom af tot in den hoogsten topen volbrengen aldus een arbeid, dien de vlijtigste menschenhanden niet in staat zijn te verrichten. „

Het is niet alleen de uitvinder, die goed zegt van zijn vangbanden. GOETHE (2) heeft proeven genomen, die eveneens zeer gunstig zijn uitgevallen :

Vier appelboomen van een hooggelegen boomkweekerij, welke met dergelijke vangbanden voorzien waren, gaven bij het onderzoek de volgende uitslagen.

	<i>Anthonomus pomorum</i>	Spinnen	Oorwormen	<i>Rhynchites conicus</i>	<i>bacchus</i>
8 Juni	—	20	420	—	—
16 „	—	33	ontelbare	—	—
26 „	—	25	„	—	—
5 Juli	—	22	„	—	—
15 „	—	12	„	—	—
24 „	—	7	„	—	—
4 Aug	—	12	112	—	—
12 „	—	3	71	—	—
22 „	—	12	43	2	1
30 „	2	7	27	—	—
8 October	5	35	—	7	12
22 November	3	27	—	2	5
12 December	739	12	—	19	21

(Voor sommige insecten werden de cijfers door ons weggelaten).

(1) Deze vergelijking laten wij voor rekening van den heer Otto Hinsberg.

(2) *Weitere Beobachtungen über den Apfelblütenstecher, Anthonomus pomorum* L. Berichte der Königl. Lebraustalt f. Obst-, Wein- und Gartenbau in Geisenheim a. Rym. 1897/98, bldz. 24 en 25.

Wij twijfelen er niet aan of ook ten onzent zal men weldra meer dan tot nog toe het geval is, het nut van de insectenbanden leeren inzien. Zelfs indien zij in een boomgaard of in een kweekerij niet tegen een bepaald talrijk voorkomend insect worden aangewend, zal men toch meestal verbaasd staan over het groot aantal dieren, die onder een insectenband (van welken aard hij ook zij) voor korteren of langeren tijd een schuilplaats zoeken.

G. STAES.

OVER BORDEAUXSCHE PAP.

Kleefkracht van verschillende mengsels. — Werking op gezonde aardappelen.

Sinds de Bordeauxsche pap in 1885 door Prof. Millardet werd uitgevonden, is de verbetering van de eerstvoorgeschreven formule het onderwerp geweest van talrijke onderzoekingen en proefnemingen. In den beginne werd 8 kilogr. zwavelzuur koper en 15 kilogr. kalk op 130 liter water aanbevolen. Later is men gaan inzien dat ook kleinere hoeveelheden zwavelzuur koper en kalk dezelfde gunstige uitslagen geven, en thans wordt algemeen aangenomen, dat 1 à 2 kilogr. zwavelzuur koper en een gelijke hoeveelheid verse, ongebluschte kalk voldoende zijn om 100 liter werkzame Bordeauxsche pap te bereiden.

Men heeft ook getracht de kleefkracht van de Bordeauxsche pap te verhoogen; te dien einde werd in de oorspronkelijke formule de kalk vervangen door ammoniak, koolzure soda, suiker, stroop, enz.

Het aantal der tot nog toe gedane, vergelijkende proefnemingen met verschillende der boven opgesomde mengsels is niet zeer groot, zoodat ieder nieuwe ernstige bijdrage over dat onderwerp nog steeds welkom is.