

zend und fein genetzt; spärlich, abstehend, lang behaart. Schildchen dreieckig und glänzend.

Flügeldecken etwas breiter und 1,8 mal so lang als der Halsschild, Schulterecken kurz gerundet, Seiten bis über die Mitte parallel, hinten breit gerundet (das meist etwas vorstehende Pygidium lässt den Apex eng gerundet erscheinen), Absturz in der Mitte beginnend, einfach mässig steil gewölbt; Scheibe in Reihen punktiert, die Punkte ziemlich grob, die Abstände voneinander wesentlich kleiner als der Durchmesser der Punkte, die Zwischenräume knapp doppelt so breit als der Durchmesser der Reihpunkte, jeder Zwischenraum mit einer Reihe viel feinerer Pünktchen besetzt, welche lange, abstehende Haare tragen; die Punktierung nahe der Basis und der Naht etwas unregelmässig; am Absturz werden die Punktreihen leicht streifenförmig, die Zwischenpunkte in winzige Körnchen übergehend.

In den 14 mir vorliegenden Stücken kann ich Geschlechtsunterschiede nicht feststellen.

Typen im Zoologischen Museum Amsterdam und in meiner Sammlung.

Fundort: in Sawarie-Kerne (*Caryocar nuciferum* L.), aus Paramaribo, Surinam, Niederl. Guyana, angetroffen in Amsterdam (Kolon. Inst.) X. 1937.

Dieselbe Sammlung enthält noch 1 lädiertes Stück der Gattung *Neodryocoetes*, welches ich aber, weil es nur eine Flügeldecke und gar keine Vorderschiene mehr hat, nicht beschreiben werde.

Zoologisches Institut KARL E. SCHEDL.
Hann. Münden (Deutsches Reich).

Insecten in Sawarie-noten.

In twee partijen sawarie-kernen (gepelde sawarie-noten), *Caryocar nuciferum* L., door de Afdeeling Handelsmuseum van het Koloniaal Instituut ontvangen van het Landbouwproefstation te Paramaribo, Suriname¹⁾, is insectenvraat geconstateerd. Bij nader onderzoek bleek, dat sommige kernen door rupsen, keverlarven en kevers waren aangetast. Eenige rupsen en larven waren nog levend.

De eerste partij sawarie-noten (oogst 1936), in petroleum-blikken à 10 kg verpakt, is gedurende een jaar in Nederland opgeslagen geweest. Daar hierbij eenige blikken geopend bewaard werden, was het niet zeker, of de infectie alleen in het land van herkomst had plaats gevonden, dan wel of de insecten ook in het Nederlandsche pakhuis in de voorraden waren gedrongen.

¹⁾ Verg. Bericht v. d. Afdeeling Handelsmuseum No. 109 (1937).

De aangetaste kernen werden uitgezocht en gewogen met het volgende resultaat :

- a. in een dicht gebleven (gesoldeerd) blik 0.90 kg of 9 % aangetast ;
- b. in een dicht gebleven (gesoldeerd) blik 0.45 kg of 4 % aangetast ;
- c. in een geopend bewaard blik 1.15 kg of 11 % aangetast.

Het verschil van aantasting in geopende en gesoldeerde blikken is gering, wat erop wijst, dat de infectie in het land van herkomst moet zijn geschied.

De zekerheid hieromtrent werd verkregen bij het openen van de blikken van de tweede partij (oogst 1937), die, goed gesloten, rechtstreeks uit Suriname in onze handen kwamen. Ook hier is een aantasting door rupsen, kevers en larven geconstateerd. In één blik is zelfs een nog levende mot aangetroffen, naast eenige levende rupsen en talrijke levende keverlarven.

De mate van aantasting was als volgt :

- a. in een blik van 10 kg door motrupsen aangetast 250 g
- " " " " 10 " " keverlarven " 350 g
- totaal 600 g of 6 %
- b. in een blik van 10 kg door motrupsen aangetast 400 g
- " " " " 10 " " keverlarven " 300 g
- totaal 700 g of 7 %

Wij hebben dus een bewijs voor ons, dat deze sawarie-kernen reeds in het land van oorsprong door insecten worden geïnfecteerd, evenals dat het geval is met zooveel andere tropische producten — hierbij denken wij in de eerste plaats aan cacao ²⁾ — zoodat de zinsnede van M u n r o en T h o m s o n ³⁾ : "Remedial and control measures to be effective must begin in the exporting country", ook hierop van toepassing is!

De volgende insecten zijn in de kernen aangetroffen :

K e v e r s : *Lophocateres pusillus* Klug., een cosmopoliet voorraad-insect (doode imagines ; determinatie Zoölogisch Museum, Amsterdam).

Tribolium ferrugineum F., zeer algemeene voorraden-vijand. Talrijke levende larven, die gezamenlijk groote holen in het endosperm van de kern geboord hadden, leverden na een kweek van 2 weken bij een temperatuur van 28° C de kevers. (Determinatie Zoölogisch Museum, Amsterdam).

Poecilips nuciferus Schedl, (zie voorgaand artikel in dit nummer). Dit klein, zwart schors-kevertje, dat nieuw voor de wetenschap bleek te zijn, maakt typische gekronkelde gangen in de dikke verhoude zaadhuid.

²⁾ Zie Bericht van de Afdeeling Handelsmuseum No. 112, p. 12, 14 (1937).

³⁾ Munro, J. W. & Thomson, W. S., Report on Insect Infestation of Stored Cacao, E. M. B. 24 (1929).

Het endosperm wordt nauwelijks aangetast. Mogelijk is dit een primaire aantasting uit de Surinaamsche bosschen.⁴⁾ (Determinatie en beschrijving van Dr. K. E. Schedl, Hann. Münden).

Neodryocoetes sp. een beschadigd exemplaar kon niet nader gedetermineerd worden. (Dr. Schedl.)

Motten: *Plodia interpunctella* Hb.; uit eenige levende larven konden in een broedstoof bij 28° C 3 exemplaren van dezen cosmopoliet gekweekt worden.

Ephestia cautella Hb.; een levende mot in de kernen aangetroffen, en één uit de rups gekweekt (determinaties van den schrijver).

Om verdere infectie te voorkomen, werden de kernen gedurende 5 dagen bij een temperatuur van — 14° C gekoeld, vervolgens in schoone blikken gestort en dicht gesoldeerd.

A. DIAKONOFF.

Afd. Handelsmuseum van het Koloniaal Instituut.

Amsterdam, November 1937.

Boekaankondiging.

Dr. W. Speyer: *Entomologie. Mit besonderer Berücksichtigung der Biologie, Oekologie und Gradationslehre der Insecten.* Wissenschaftliche Forschungsberichte, Naturw. Reihe. Bd. 43, 194 p. Geb. Rm. 14.50.

Doel van het boek is, evenals van deze geheele serie, een overzicht te geven van hetgeen sinds 1914 in het behandeld gebied is voortgebracht. De schrijver zegt zelf in de Inleiding, dat voor entomologie, waarover jaarlijks ca. 3500 publicaties in ca. 2000 tijdschriften in een vijftigtal verschillende talen verschijnen, het onmogelijk is alles door te zien, zoodat het boek op volledigheid geen aanspraak maken kan. Het is dan ook bedoeld als aanvulling van leer- en handboeken. Daarom zijn de deelen ook wat ongelijk behandeld. Opvallend kort is datgene, wat over morphologie, anatomie en physiologie handelt, vooral omdat het werk voornamelijk voor toegepaste entomologie bedoeld is. Naar verhouding uitvoeriger zijn reeds de hoofdstukken over levensloop, parasitisme en symbiose, en over het gedrag der insecten in bepaalde omstandigheden. Vooral het hoofdstuk over den invloed van biotische en abiotische factoren neemt in overeenstemming met de tendenz der tegenwoordige „toegepaste entomologie” in Duitschland een groote plaats in en bevat zeer veel wetenswaardigs. Dan

⁴⁾ Een foto van de aantasting zal verschijnen in „Inlichtingen en Onderzoekingen van de Afd. Handelsmuseum in 1937”.