

LIBRARY
JUL 2 1984
HARVARD
UNIVERSITY

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

· MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSE ENTOMOLOGISCHE VERENIGING

ISSN 0013-8827. Officiële afkorting (World List): Ent. Ber., Amst.

Deel 44

1 mei 1984

No. 5

Adres van de Redactie:

B. J. LEMPKE, Plantage Middenlaan 64, 1018 DH Amsterdam — Nederland

G. G. M. SCHULTEN & F. A. ROORDA, Voorraadinsekten in ingevoerde produkten voornamelijk van tropische oorsprong: 65; M. SCHILTHUIZEN, Aantekeningen over Nederlandse Cholevidae (Coleoptera): 70; JAN TIMMER, Two new horse flies from Turkey (Diptera: Tabanidae): 74; JEAN BELLE: *Orthetrum trinacria* (Selys) new to the fauna of Spain, with records of three other Afrotropical Odonata Anisoptera: 79; PERSONALIA: 73.

Vorraadinsekten in ingevoerde produkten voornamelijk van tropische oorsprong

door

G. G. M. SCHULTEN & F. A. ROORDA

Koninklijk Instituut voor de Tropen, Amsterdam

ABSTRACT. — Storage pests of mainly tropical origin found in products which were imported into the Netherlands in the period 1969-1982, and identified by the Royal Tropical Institute, are listed. The area of origin and the kind of product on which they were collected is given. Some insect species which are uncommon or new to the Netherlands are mentioned. The data refer to 2320 requests for identification.

Inleiding

Sinds zijn oprichting in 1910 geeft het Koninklijk Instituut voor de Tropen inlichtingen over het voorkomen van voorraadinsekten in ingevoerde tropische produkten. Dit wordt meestal gedaan door middel van „expertises”.

De werkwijze is als volgt:

Wanneer ingevoerde produkten besmet zijn met insekten kan de importeur meestal schade verhalen bij zijn verzekering. Deze schade betreft doorgaans niet het gewichts- of kwaliteitsverlies maar vooral de kosten die gemaakt moeten worden om het produkt te ontsmetten. Deze zijn niet alleen de kosten van het gassen maar ook de kosten veroorzaakt door vertraging in het lossen of doorvoer van produkten, het overladen, tijdelijke opslag en al de kosten verbonden aan de afwikkeling van de schadeclaim. Het totaal van deze kosten kan enige duizenden tot honderdduizenden guldens bedragen. Het komt geregeld voor dat schadeclaims jarenlang in behandeling blijven, vooral wanneer de oorzaak van de schade in het begin niet goed is vastgesteld.

Bij een schadeclaim gaat het om twee vragen, nl. het vaststellen van al de kosten die door de besmetting veroorzaakt zijn en de herkomst van de besmetting. Een rapport hierover wordt opgesteld door een schade-expert. Vaak wordt door een entomoloog een afzonderlijk rapport gemaakt over het soort insekt, zijn levenscyclus en het tijdstip waarop de besmetting kan zijn

Tabel 1. De meest voorkomende insektesoorten in 2320 expertises (1969-1982).

Aangetroffen insectesoorten	Aantal expertises (%) ¹⁾	Herkomst van insecten in % van aantal expertises				
		Afrika	Azië	Noord- en Zuid-Amerika	Australië Polynesië	Europa
<u>Lepidoptera</u>						
<i>Ephestia cautella</i> (Walker) (Phycitinae)	725 (31)	37	29	24	2	5
<i>Corcyra cephalonica</i> (Stainton) (Gallerinae)	314 (16)	86	5	6	< 1	1
<i>Plodia interpunctella</i> (Hübner) (Phycitinae)	110 (5)	15	42	17	5	21
<u>Coleoptera</u>						
<i>Tribolium castaneum</i> (Herbst) (Tenebrionidae)	798 (34)	40	53	5	1	< 1
<i>Oryzaephilus mercator</i> (Fauvel) (Silvanidae)	196 (8)	15	80	2	2	2
<i>Ahasverus advena</i> (Waltlus) (Silvanidae)	187 (8)	24	15	60	< 1	< 1
<i>Dermestes</i> spp. ²⁾ (Dermestidae)	146 (6)	26	30	10	34	0
<i>Tenebrioides mauretanicus</i> (Linnaeus) (Trogositidae)	113 (5)	57	29	10	0	4
<i>Necrobia rufipes</i> (Fabricius) (Cleridae)	113 (5)	38	40	7	15	0
<i>Carpophilus</i> spp. ³⁾ (Nitidulidae)	107 (5)	54	11	28	2	5
<i>Lasioderma serricorne</i> (Fabricius) (Anobiidae)	106 (5)	21	60	15	2	2
<i>Araecerus fasciculatus</i> Degeer (Anthribidae)	85 (4)	34	59	7	0	0
<i>Sitophilus</i> spp. ⁴⁾ (Curculionidae)	70 (3)	15	24	49	0	11
<i>Cryptolestes</i> spp. ⁵⁾ (Cucujidae)	64 (3)	30	20	48	0	2
<i>Trogoderma granarium</i> Everts (Dermestidae)	45 (2)	91	4	2	0	2
Diversen. Dictyoptera; Psocoptera; Hemiptera; Lepidoptera; Coleoptera; Hymenoptera	609 (26)	34	30	25	2	10

opgetreden. Dit rapport, „expertise” genaamd, speelt een rol bij een eventuele toekenning van de schadeclaim.

Besmetting door insecten kan plaatsvinden in het produktieland. Dit is regelmatig het geval ondanks de voorzorgs- en bestrijdingsmaatregelen die in het produktieland genomen worden. Herbesmetting van begaste produkten treedt vaak binnen enkele dagen op omdat in tropische havenplaatsen voorraadinsekten veelvuldig voorkomen.

Insekten kunnen tijdens het transport van produkten „overlopen” naar produkten waar zij zich niet op ontwikkeld hebben. Dit is meestal moeilijk aan te tonen. Wanneer echter insecten in grote aantallen aangetroffen worden op produkten waar zij zich niet op kunnen ontwikkelen, b.v. koprakevers op en in kisten thee, dan is er vaak sprake van transportschade. Besmetting in Nederland behoort ook tot de reële mogelijkheden. Dit gebeurt doorgaans pas enige tijd na het lossen.

In Engeland werden tot voor enige jaren alle geïmporteerde plantaardige en dierlijke produkten op insecten gecontroleerd door speciaal opgeleide ambtenaren. Er zijn gedetailleerde gegevens bekend over de aangetroffen insekte- en mijtesoorten, de produkten waarmee zij ingevoerd werden, hun herkomst en het aantal malen dat bepaalde soorten gevonden zijn (Aitken, 1975). In Nederland en de meeste overige Europese landen wordt het aan de importeur overgelaten om schade te claimen via een schade-expert. Deze is vrij om onafhankelijke instanties tot deskundige te benoemen. Slechts een beperkt aantal produkten moet volgens de wet op ziekten en plagen gecontroleerd worden.

Het leek ons nuttig een samenvatting te geven van onze gegevens als aanvulling op de overzichten die jaarlijks door de Plantenziektenkundige Dienst en de Dienst Bestrijding Ongedierete in Entomologische Berichten gegeven worden. Uit praktische overweging hebben zij betrekking op de periode 1969-1982. Daarnaast vermelden wij ook nog enige minder algemene insecten die sinds 1964 aangetroffen zijn.

De meest algemeen aangetroffen voorraadinsekten

In de periode 1969-1982 zijn er 2320 expertises uitgebracht. In Tabel I zijn die voorraadinsekten aangegeven die het meest werden aangetroffen. In Tabel II is het soort produkt weergegeven waarop deze voorraadinsekten gevonden zijn.

In het algemeen komen onze waarnemingen over het voorkomen van bepaalde voorraadinsekten op verschillende produkten en het relatieve belang van de soorten overeen met gepubliceerde Engelse gegevens. Opvallend is de sterke besmetting door *Corcyra cephalonica* (Stainton) van cacaobonen uit West-Afrika.

Conclusies over een eventuele verbetering of verslechtering van de opslagomstandigheden in de produktielanden kunnen niet uit onze gegevens getrokken worden. Dit komt in de eerste plaats doordat zij niet representatief zijn voor de conditie van ingevoerde tropische produkten met betrekking tot besmetting door insecten, aangezien niet van alle ingevoerde tropische produkten bekend is of er wel of geen insecten op voorkwamen. Bovendien kan de vraag naar expertises van bepaalde produkten in de loop der jaren sterk verschillen. Zo had in 1970 ongeveer 63% van de expertises betrekking op grondnoten; dit percentage verminderde daarna aanzienlijk en bedroeg in 1982 slechts 10%. Het percentage expertises in cacaobonen steeg sinds 1970 van 6% naar 55%. Deze grote verschillen kunnen enerzijds verklaard worden door-

1) Een monster kan meerdere soorten insecten bevatten; daarom is de som van de percentages meer dan 100%.

2) Voornamelijk *D. maculatus* Degeer, soms *D. ater* Degeer, *D. carnivorus* Fabricius en *D. frischii* Kugelann.

3) Voornamelijk *C. obsoletus* Erichson.

4) *S. zeamais* Motschulsky en *S. oryzae* (Linnaeus). Soms *S. granarius* (Linnaeus) maar dan heeft de besmetting in Nederland plaatsgevonden.

5) Voornamelijk *C. ferrugineus* (Stephens).

Tabel 2. Het aantal waarnemingen van de meest aangetroffen voorraadinsekten in procenten¹⁾ van het aantal expertises per produkt.

	graan graanprodukten	grondnoten	hazel/walnoten cashewnoten	oliezaden	koffie, thee tabak	nootmuskat foelie	cacaobonen	Arabische gom	huidenvellen beendermeel etc.	peulvruchten	diversen
<u>Lepidoptera</u>											
<i>E. cautella</i>	17	68	48	14	14	4	26	6	1	39	4
<i>C. cephalonica</i>	5	7	7	7	6	0	44	3	0	7	2
<i>P. interpunctella</i>	2	6	23	11	0	< 1	< 1	0	0	2	12
<u>Coleoptera</u>											
<i>T. castaneum</i>	59	41	23	32	27	85	9	93	1	36	24
<i>O. mercator</i>	6	4	5	3	2	63	2	13	0	1	3
<i>A. advena</i>	3	< 1	1	0	8	1	31	0	0	2	1
<i>Dermestes spp.</i>	1	2	3	18	2	0	5	0	99	5	5
<i>T. mauretanicus</i>	10	4	6	23	5	1	7	6	0	2	< 1
<i>N. rufipes</i>	< 1	< 1	13	2	4	4	8	0	5	5	8
<i>Carpophilus spp.</i>	< 1	< 1	1	0	2	2	16	0	0	2	2
<i>L. serricorne</i>	1	< 1	0	2	29	12	3	6	0	3	6
<i>A. fasciculatus</i>	0	0	2	14	12	20	5	0	0	0	< 1
<i>Sitophilus spp.</i>	29	< 1	0	0	2	< 1	0	0	0	7	< 1
<i>Cryptolestes spp.</i>	4	1	2	2	3	0	3	7	0	0	3
<i>T. granarium</i>	< 1	5	0	6	1	0	0	26	0	4	3
Diversen	30	10	24	29	40	4	38	39	9	31	43

¹⁾ Een monster kan meerdere insektesoorten bevatten; daarom kan de som van de percentages meer dan 100% zijn.

dat de „Handel” variërende hoeveelheden uit de verschillende produktiegebieden betreft, anderzijds lijken expertises aan een zekere mode onderhevig te zijn. Uiteraard heeft de honorering van bepaalde schadeclaims ook een invloed op de vraag naar bepaalde expertises.

De insekten worden hoofdzakelijk verzameld door medewerkers van expertisebureaus en naar ons doorgestuurd voor determinatie en verdere informatie. Het zijn dus insekten die zich het duidelijkst in de produkten manifesteren.

Enige minder algemene voorraadinsekten

Soorten die voor het eerst in Nederland gevonden zijn (vgl. Brakman, 1966; Kuchlein, Leffef & Kleinpaste, 1980), zijn aangegeven met een sterretje.

Ephestia calidella Guenée (Pyralidae). Larven, poppen en volwassenen werden tezamen met *Ephestia cautella* Walker aangetroffen op Johannesbroodboompeulen (*Ceratonia siliqua* L.) die in 1966/67 uit Cyprus ingevoerd werden. Dit is het normale plagenassortiment dat op deze peulen wordt aangetroffen (Ashman, 1967).

Ephestia figulilella Gregson werd in geringe aantallen met bovengenoemde peulen aangevoerd en een paar maal met gepelde walnoten uit Turkije.

Paralipsa gularis (Zeller) (Pyralidae). Zoals reeds eerder vermeld is, wordt deze met soms met gepelde hazelnoten uit Turkije ingevoerd (Schulten & Roorda, 1978).

* *Paramyelois transitella* (Walker) (Pyralidae). Containers met in plastic verpakte walnoten uit Californië waren in 1972 zwaar besmet met dit insect dat een typische plaag is van opgeslagen walnoten (Wade, 1961). Ook in 1982 werden weer walnoten ingevoerd die met dit insect besmet waren.

* *Anchista binotata* (Dejean) (Carabidae). Aangetroffen in 1981 op illipenoten (*Shorea* spp. zaden) uit Sarawak, Maleisië. Ook in Engeland wordt deze loopkever vaak op illipenoten aangetroffen (Aitken, 1975).

Attagenus cyphonoides Reitter (= *A. alfierii* Pic) (Dermestidae). Regelmatig gevonden op Arabische gom uit Soedan in 1966/74 (zie ook Aitken, 1975).

Attagenus fasciatus Thunberg (= *A. gloriosae* (Fabricius)). Regelmatig op Arabische gom uit Soedan en gedroogde *Hibiscus*-bloemen uit Egypte (zie ook Aitken, 1975).

* *Trogoderma variabile* Ballion (= *T. parabile* Beal) (Dermestidae). Deze ongewone khapra kever werd in 1982 in grote aantallen met saffloerzaad uit Shanghai ingevoerd.

Minthea rugicollis Walker (Lycidae). Op hout uit Kameroen in 1969. In Engeland wordt deze kever ook vaak met hout ingevoerd maar ook met produkten zoals bonen, grondnoten, etc. (Aitken, 1975).

Lophocateres pusillus (Klug) (Trogositidae). Op koffie uit Kameroen in 1981.

* *Bostrychopsis paralella* (Lesne) en *Xylopertha nitipennis* Murray (Bostrichidae). Op en in multiplex uit Kameroen in 1969.

* *Sinoxylon anale* Lesne (Bostrichidae). Op hout uit India in 1981 (zie ook Aitken, 1975).

Heterobostrychus aequalis (Waterhouse) (Bostrichidae). In meranti hout uit Singapore in 1980.

Zabrotes subfasciatus Boheman (= *Spermophagus subfasciatus* (Boheman) (Bruchidae). Op bonen uit Malawi in 1972.

Carydon serratus (Olivier) (= *Caryedon gonagra* (Fabricius) (Bruchidae). Regelmatig in ongepelde grondnoten uit West Afrika.

* *Pachymerus cardo* (Fahraeus) (Bruchidae). Regelmatig in palmpitten uit West-Afrika in 1964/68.

* *Conotelus mexicanus* Murray (Nitidulidae). Op ijsbergsla ingevoerd uit Texas (USA) in 1977 tezamen met de wants *Nysius raphanus* Howard (Hemiptera; Lygaeidae). De gehele partij werd als ongeschikt voor de consumptie beschouwd.

Coccitrypes spec. (Scolytidae). In zaden van de palm *Kentia fosteriana* Becc. uit Zuid-Amerika in 1982.

LITERATUUR

- Aitken, A. D., 1975. Insect Travellers. Vol. I Coleoptera. — *Tech. Bull. Minist. Agric. Fish. Fd* 31: 1-191.
- Ashman, F., 1967. The control of infestation in carobs (*Ceratonia siliqua* L.) with special reference to Cyprus. — *Stored Product Conference Lisbon. EPPO Publications Series* [A] 46E: 117-120.
- Brakman, P. J., 1966. Lijst van Coleoptera uit Nederland en het omliggend gebied. — *Mon. ned. ent. Ver.* 2: 1-219.
- Kuchlein, J. H., F. Leffef & R. H. Kleinpaste, 1980. *Tabellen en Verspreidingsatlas van de Nederlandse Micro-lepidoptera Pyralidae*: 1-77, PUDOC, Wageningen.
- Schulten, G. G. M. & F. A. Roorda, 1978. *Paralipsa* (Aphomia) gularis (Zeller) (Lep.: Pyralidae). — *Ent. Ber., Amst.* 38: 144.
- Wade, W. H., 1961. Biology of the navel orange worm *Paramyelois transitella* (Walker) on almonds and walnuts in Northern California. — *Hilgardia* 31: 129-171.