

Description of *Cosmiotes cornutifera* sp. n. and a provisional check-list of Elachistidae fauna of Far-Eastern Russia (Lepidoptera, Elachistidae)

Virginijus Sruoga

Abstract. *Cosmiotes cornutifera* sp. n. is described from Far-Eastern Russia (Primorskiy Kray). The male external features, genitalia and wing venation are described and figured in detail. A provisional check-list of Elachistidae species of Far-Eastern Russia is provided. 15 species are recorded for the region for the first time.

Samenvatting. Beschrijving van *Cosmiotes cornutifera* sp. n. en een voorlopige check-list van de Elachistidae uit het verre oosten van Rusland (Lepidoptera: Elachistidae).

Cosmiotes cornutifera sp. n. uit het verre oosten van Rusland (Primorskiy Kray) wordt beschreven. De uiterlijke kenmerken van het mannetje, de genitalia en vleugeladering worden in detail beschreven en afgebeeld. Een voorlopige check-list van de Elachistidae uit het verre oosten van Rusland wordt gegeven. Hierin worden 15 soorten voor het eerst uit deze streek vermeld.

Résumé. Description de *Cosmiotes cornutifera* sp. n. et une liste provisoire des Elachistidae de la Russie orientale (Lepidoptera: Elachistidae).

L'auteur décrit *Cosmiotes cornutifera* sp. n. de la Russie orientale (Primorskiy Kray). Les caractères extérieurs du mâle, ainsi que les génitalia et la vénation sont décrits et figurés en détail. Une liste provisoire des Elachistidae de la Russie orientale est donnée. La liste contient entre autres 15 espèces qui sont mentionnées ici pour la première fois de cette région.

Key words. Lepidoptera - Elachistidae - Far-Eastern Russia - new species.

Sruoga V.: Pedagogical University, Studentu 39, Vilnius 2034, Lithuania.

Introduction

The fauna of the Elachistidae of Far-Eastern Russia is still very poorly investigated. Only in recent years some papers dealt with the Elachistidae of this region. Two new genera (*Perittooides* Sinev, 1992, *Atrinia* Sinev, 1992) (Sinev 1992b) and seven new species (*Perittia unicolorella* Sinev, 1992, *P. unifasciella* Sinev, 1992, *Perittooides ochrella* Sinev, 1992, *Stephensia ussuricella* Sinev, 1992, *Elachista megagnathos* Sruoga, 1990, *E. fuscofrontella* Sruoga, 1990, *Atrinia olgae* Sinev, 1992) (Sruoga 1990; Sinev 1992a, b) were described. Two species, described from Japan, were also discovered in Primorskiy Kray (Russia): *Perittia andoi* Kuroko, 1982 (Sinev 1992a) and *Elachista fasciola* Parenti, 1983 (Sruoga 1991). In this paper 15 species are recorded for the region for the first time. Examination of the material in the Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg (ZIAS) and in the Vilnius Pedagogical University (VPU) allows to enlarge our knowledge about the Elachistidae fauna of the region and to describe a new species. The terminology in this article is according to Traugott-Olsen & Nielsen (1977). The type material of the new species is deposited in the collection of VPU and ZIAS.

Description of *Cosmiotes cornutifera* sp. n.

Type material. - Holotype ♂: Primorskiy Kray. 10 km SW of Slavyanka, Ryazanovka, 5.VIII.1983. Puplesis leg. (VPU). Paratypes: 1♂, same locality as holotype, 6.VIII.1983. Puplesis leg. (VPU); 1♂, Primorskiy Kray, 20 km E of Ussuriysk, Gornotayezhnoye, 25.VII.1982; 5♂, Primorskiy Kray, Khasan distr., 3 km SE of Andreevka, 21, 22.VII.1985, Sinev leg. (ZIAS).

External characters (fig. 1).- Wingspan 7.2-7.5 mm. Frons white, neck tufts dark brown, mottled by lighter basal parts of scales. Antennae dark brown and grey ringed. Labial palpi with white upperside and dark brown underside. Thorax and tegulae dark brown. Ground colour of forewing dark brown, slightly mottled due to lighter basal parts of scales. Fascia before the middle of the forewing, white, but not distinct. Small blackish brown spots near the fold beyond the fascia. Distal part of forewing more mottled; white costal and tornal spots not distinct. Cilia dark brown, cilia line black-brown, distinct. Hindwings and their cilia brown. Venation (fig. 2). Sc rather short, about 1/3 of length of the forewing. Distance from R_1 to R_2 longer than from R_2 to R_3 . R_4 , R_5 and M_1 stalked and shortly confluent with R_3 basally, near the apex of cell. CuA_1 and CuA_2 distant. CuP very weak. Hindwing rather narrow, veins very weak, especially CuA_1 and CuA_2 .

Female unknown.

Male genitalia (fig. 3). Gnathos triangular-shaped. Inner sides of uncus lobes covered by short and wide setae apically; in basal part setae much longer and thin. Valva with almost parallel sides, distal spine of sacculus large, distinct and acute; costa reinforced, with slight hump in distal part. Digitate processes very long, slightly broadened distally and before the middle. Vinculum tapering into long and narrow saccus. Aedeagus broadened in basal part, strongly curved in basal and apical parts; cornutus long and slender, weakly sclerotized. Vesica with some minute spines.

Diagnosis. The new species is most similar to *C. exactella* (Herrich-Schäffer, 1855), *C. freyerella* (Hübner, [1825]) and *C. japonica* Parenti, 1983, but differs in presence of needle-like cornutus and slightly larger gnathos. Additionally from *C. freyerella* new species differs in shape of distal part of aedeagus: from *C. japonica* by shape of aedeagus, larger cornutus and larger distal spine of sacculus.

A provisional check-list of Elachistidae of Far-Eastern Russia

1. *Perittoides ochrella* Sinev, 1992

Primorskiy Kray: Ussuriysk, Khasan and Pozharsk distr. (Sinev 1992b: 155).

2. *Perittia andoi* Kuroko, 1982

Primorskiy Kray: Ussuriysk distr. (Sinev 1992a: 5).

3. *P. unifasciella* Sinev, 1992

Primorskiy Kray and Amurskaya obl. (Sinev 1992a: 5).

4. *P. unicolorella* Sinev, 1992

Primorskiy Kray: Khasan and Ussuriysk distr. (Sinev 1992a: 3).

5. *Stephensia ussuriella* Sinev, 1992

Primorskiy Kray: Ussuriysk and Pozharsk distr. (Sinev 1992a).

6. *Elachista lambeseella* Nielsen et Traugott-Olsen, 1987

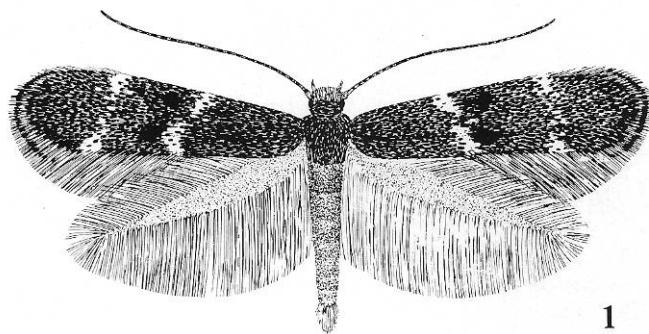
For the first time recorded from the region. Material: 1♂, Primorskiy Kray, 20 km E of Ussuriysk, Gornotayezhnoye, 19.VI.1982; 1♂, same locality, 27.VII.1983; 1♂, same locality, 05.VII.1985, Sinev leg.; 1♂, same locality, 10.VII.1983, Seksjaeva leg.

7. *E. megagnathos* Sruoga, 1990

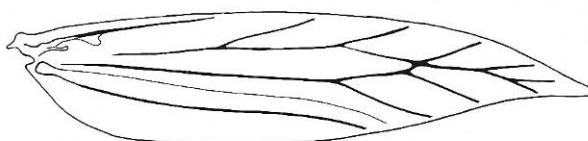
Primorskiy Kray, Ussuriysk distr. (Sruoga 1990: 79).

8. *E. gleichenella* (Fabricius, 1781)

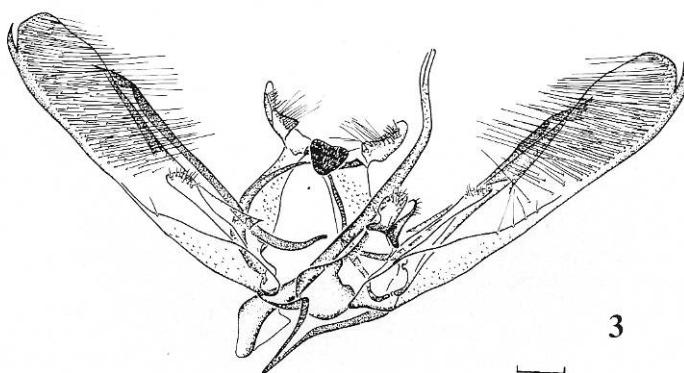
For the first time recorded from the region. Material: 1♂, Primorskiy Kray, 20 km E of Ussuriysk, Gornotayezhnoye, 11.VII.1978, Kuznetsov leg.; 1♂, same locality, 09.VII.1978; 1♂, same locality, 06.VII.1983, Seksjaeva leg.; 1♂, same locality,



1



2



3

Figs. 1-3: *Cosmiotes cornutifera* sp. n.: 1. Male, Paratype (scale 1 mm); 2. Wing venation, Paratype (scale 0.3 mm); 3. Male genitalia, Holotype (scale 0.1 mm).

22.VI.1982; 1♂, same locality, 06.VII.1983; 3♂, 1♀, same locality, 06-12.VII.1985, Sinev leg.; 1♂, env. Nikolaevsk na Amure, 07.VII.1964. Mastyutina leg.; 1♂, Primorskiy Kray, distr. Pogranichnyi. Barabash-Levada, 13.VII.1989. Sinev leg.

9. *E. luticomella* Zeller, 1839

For the first time recorded from the region. Material: 1♂, Primorskiy Kray, env. Brinerovka, 25 km SE of Dal'negorsk, 22.VII.1973. Kuznetsov leg.; 1♂, Primorskiy Kray, 20 km E of Ussuriysk, Gornotayezhnoye, 06.VII.1983; 2♂, same locality, 23, 28.VI.1982; 1♂, same locality, 28.VI.1983; 1♀, same locality, 21.VII.1983. Sinev leg.

10. *E. fuscocfrontella* Sruboja, 1990

Primorskiy Kray, Khasan distr. (Sruboja 1990: 76).

11. *E. orstadii* Palm, 1943

For the first time recorded from the region. Material: 1♂, Amurskaya obl., env. Klimoutsy, 31.V.1958; 2♂, same locality, 05. 07.VI.1958, Kuznetsov leg.; 2♂, same locality, 04, 09.VI.1958, Sukhareva leg.

12. *E. microdigitata* Parenti, 1983

For the first time recorded from the region. Material: 2♂, Primorskiy Kray, 20 km E of Ussuriysk, Gornotayezhnoye, 23.VI.1982; 1♀, same locality, 20.VI.1982; 3♂, same locality, 28.VI.1983; 1♂, same locality, 20.VI.1983; 1♂, same locality, 09.VI.1988. Sinev leg.; 1♂, Primorskiy Kray, Ugol'naya, r. Pestsvanka, 28.VI.1960 Anufriev leg.

13. *E. fasciola* Parenti, 1983

Primorskiy Kray, Ussuriysk distr. (Sruboja 1991: 447-449).

14. *E. adscitella* Stainton, 1851

For the first time recorded from the region. Material: 1♂, 1♀, Primorskiy Kray, reserve "Kedrovaya pad'", 07-11.VIII.1974. Ermolaev leg.; 1♀, Primorskiy Kray, 20 km E of Ussuriysk, Gornotayezhnoye, 17.VII.1978, Seksjaeva leg.; 1♀, same locality, 29.VII.1978; 1♀, same locality, 01.VIII.1980; 2♀, same locality, 21.VII.1982; 1♀, same locality, 31.VII.1982; 1♀, same locality, 01.VIII.1982; 1♀, same locality, 27.VII.1983, Sinev leg.; 1♀, Primorskiy Kray, 10 km SW of Slavyanka, Ryazanovka, 06.VIII.1983, Puplesis leg.; 1♀, Primorskiy Kray, Khasan distr., 7 km N of Zanadvorovka, 28.VII.1984; 1♀, same locality, 06.VIII.1984, Omel'ko leg.; 1♀, same locality, 07.VIII.1984; 1♂, Primorskiy Kray, Khasan distr., 3 km SE of Andreevka, 03.VIII.1984; 8♂, 17♀, same locality, 24.VI.-15.VIII.1985. Sinev leg.

15. *E. caliginosa* Parenti, 1983

For the first time recorded from the region. Material: 1♂, Primorskiy Kray, 10 km SW of Slavyanka, Ryazanovka, 06.VIII.1983, Puplesis leg.

16. *E. canis* Parenti, 1983

For the first time recorded from the region. Material: 1♂, Sakhalin obl., Kunashir, env. Sernovodsk, 16.VII.1967, Kuznetsov leg.

17. A further 18 new species of *Elachista* Treitschke from Far-Eastern Russia (Primorskiy Kray, Sakhalin, Kunashir, Shikotan (=Kurilskiye ostrova), Komandor (=Komandorskiye ostrova)) are in press (Sinev & Sruboja, *Entomologicheskoe obozrenie*, St. Petersburg).

18. *Atrinia olgae* Sinev, 1992

Primorskiy Kray: Ussuriysk, Pogranichnyi and Pozharsk distr. (Sinev 1992b: 157).

19. *Biselachista cinereopunctella* (Haworth, 1828)

For the first time recorded from the region. Material: 1♂, 2♀, Primorskiy Kray, 20 km E of Ussuriysk, Gornotayezhnoye, 02-07.VII.1978, Kuznetsov leg.; 1♂, 1♀, same locality, 06, 07.VII.1982; 1♂, same locality, 04.VII.1983; 2♂, 1♀, same locality, 05.VII.1985; 2♀, same locality, 08, 09.VII.1989; 1♂, 4♀, Primorskiy Kray, distr. Pogranichnyi, Barabash-Levada, 13-17.VII.1989, Sinev leg.

20. *B. freyi* (Staudinger, 1870)

For the first time recorded from the region. Material: 5♂, Primorskiy Kray, 20 km E of Ussuriysk, Gornotayezhnoye, 31.VII-05.VIII.1978, Seksjaeva leg.; 1♂, same locality, 20.VIII.1978, Kuznetsov leg.; 49♂, same locality, 05-10.VIII.1982, Puplesis leg.

21. *B. utonella* (Frey, 1856)

For the first time recorded from the region. Material: 5♂, Primorskiy Kray, Khasan distr., 3 km SE of Andreevka, 07.VII-03.VIII.1985; 1♂, Primorskiy Kray, env. Ussuriysk, 24.VI.1983; 1♂, same locality, 07.VII.1985, Sinev leg.; 1♂, Primorskiy Kray, Khasan distr., 7 km N of Zanadvorovka, 27.VII.1984, Omel'ko leg.; 2♂, Primorskiy Kray, 20 km E of Ussuriysk, Gornotayezhnoye, 05, 09.VII.1989; 1♂, same locality, 14.VII.1988; 2♂, Primorskiy Kray, distr. Pogranichnyi. Barabash-Levada, 29.VII.1989; 1♂, 1♀, same locality, 15.VII.1989, Sinev leg.

22. *B. abiskoella* (Bengtsson, 1977)

For the first time recorded from the region. Material: 1♂, Primorskiy Kray, reserve "Kedrovaya pad'", 06.VII.1974, Ermolaev leg.; 1♂, Primorskiy Kray, 20 km E of Ussuriysk, Gornotayezhnoye, 05.VIII.1982, Sinev leg.; 1♂, Primorskiy Kray, Khasan distr., 7 km N of Zanadvorovka, 27.VII.1984, Omel'ko leg.

23. A further three new species of *Biselachista* Traugott-Olsen et Nielsen from Primorskiy Kray are in press (Sinev & Srunga, *Entomologicheskoe obozrenie*, St. Petersburg).

24. *Cosmiotes freyerella* (Hübner, [1825])

For the first time recorded from the region. Material: 1♂, Primorskiy Kray, 20 km E of Ussuriysk, Gornotayezhnoye, 22.V.1983; 1♂, same locality, 03.VI.1983; 1♂, same locality, 06.IX.1983, Sinev leg.

25. *C. exactella* (Herrich-Schäffer, 1855)

For the first time recorded from the region. Material: 1♂, Primorskiy Kray, 10 km S of Slavyanka, Ryazanovka, 06.VIII.1983, Puplesis leg.; 2♂, Primorskiy Kray, 20 km E of Ussuriysk, Gornotayezhnoye, 03, 04.IX.1983; 1♂, same locality, 01.VIII.1982, Sinev leg.; 1♂, same locality, 27.V.1982, Omel'ko leg.; 1♂, same locality, 19.VII.1984, L'vovskiy leg.; 4♀, Primorskiy Kray, Khasan distr., 3 km SE of Andreevka, 21.VII-15.VIII.1985; 1♂, same locality, 17.VIII.1988; 1♂, primorskiy Kray, distr. Pogranichnyi, Barabash-Levada, 28.VII.1989, Sinev leg.

26. *C. stabilella* (Stainton, 1858)

For the first time recorded from the region. Material: 1♂, Primorskiy Kray, 20 km E of Ussuriysk, Gornotayezhnoye, 23.V.1983; 1♂, Sakhalin, env. Yuzhno-Sakhalinsk, 02.VII.1983 Sinev leg.

27. The description of a further two new species of *Cosmiotes* Clemens from Primorskiy Kray is in press (Sinev & Srunga, *Entomologicheskoe obozrenie*, St. Petersburg).

Acknowledgments

I wish to thank very much Dr R. Puplesis (VPU) for making available the material collected by him and Dr S. Yu. Sinev (ZIAS) for allowance to study the material of the Zoological Institute of Russian Academy of Sciences, St. Petersburg. I thank Mrs Birute Noreikienė (Vilnius) for preparing the drawing of the imago. The research leading to this publication was made possible in part by Grant N LAO000 & LHX100 from the International Science Foundation.

References

- Sinev, S. Yu., 1992a. Novye vidy rodov *Peritia* i *Stephensia* (Lepidoptera, Elachistidae) iz Sibiri i Dal'nego Vostoka (in Russian). - *Vestnik zoologii* 1: 3-9.
Sinev, S. Yu., 1992b. Dva novykh roda molei-elakhistid (Lepidoptera, Elachistidae) s Dal'nego Vostoka SSSR (in Russian). - *Zoologicheskiy zhurnal* 71: 153-157.

- Sruoga, V., 1990. Seven new species of Elachistidae (Lepidoptera) from the USSR. - *Tijdschrift voor Entomologie* 133: 75-84.
- Sruoga, V., 1991. K. faune zlakovych molei-minerov (Lepidoptera. Elachistidae) SSSR. - *Entomologicheskoe obozrenie* 70: 444-454.
- Traugott-Olsen, E. & E. S. Nielsen, 1977. The Elachistidae (Lepidoptera) of Fennoscandia and Denmark. - *Fauna entomologica scandinavica* 6: 1-299.

Boekbesprekingen

Wirth, V.: Die Flechten Baden-Württembergs. Teil 1 und 2

18 x 24,5 cm, 1006 p., 555 kleurenfoto's, 996 verspreidingskaarten. Verlag Eugen Ulmer, Postfach 70 05 61, D-70574 Stuttgart, gebonden met stofomslag. 1995. DM 148,- (ISBN 3-8001-3325-3 en 3-8001-3325-3).

Deze boeken zijn geheel in dezelfde stijl opgevat en uitgegeven als de vier reeds verschenen delen over Lepidoptera en de twee delen over Hymenoptera. In deze delen worden de ecologie, de verspreiding, het voorkomen en de bedreiging van meer dan 1500 soorten korstmossen in het land Baden-Württemberg besproken. Als determineerwerk voor deze plantengroep kunnen de boeken echter tot ver over deze grenzen gebruikt worden.

De genera worden alfabetisch behandeld, wat het opzoeken vereenvoudigt. Eerst wordt een gedetailleerde beschrijving van het genus gegeven, dan volgt een determiniertabel en tenslotte worden de afzonderlijke soorten besproken. Hierbij wordt de geografische verspreiding vermeld, het substraat waarop het kortmos groeit en enkele bijzonderheden. De verspreiding wordt op verspreidingskaartjes met verschillende symbolen weergegeven.

De talrijke kleurenfoto's zijn eens te meer van hoge kwaliteit. De boeken zijn erg verzorgd uitgegeven en maken het determineren van korstmossen ook voor niet-specialisten mogelijk. Zij zijn aan te bevelen aan alle natuurliefhebbers, botanici, conservatoren, ecologen, geografen enz.

W. De Prins

Jahn, R. & Schönfelder, P.: Exkursionsflora für Kreta

14 x 19,5 cm, 446 p., 101 kleurenfoto's, 7 tekstdelen. Verlag Eugen Ulmer, Postfach 70 05 61, D-70574 Stuttgart, gebonden, 1995. DM 68,- (ISBN 3-8001-3478-0).

Zoals de titel het zegt, is dit boek een determineerwerk voor de varens en bloeiende planten van Kreta (de eiland van de Karpathos-groep inbegrepen). Het inleidend deel geeft inlichtingen over de topografie, de bodem, het klimaat en de vegetatie van Kreta. Het grootste deel wordt uiteraard ingenomen door dichotomische tabellen die hoofdzakelijk met gemakkelijk waarnembare kenmerken werken, maar jammer genoeg zonder tekeningen. Dikwijls wordt verwezen naar nieuwe, gespecialiseerde literatuur. Van elke soort wordt kort meegedeeld op welke standplaatsen ze groeit, wanneer ze bloeit en waar ze op Kreta kan gevonden worden, tevens of ze voorkomt op Kasos, Karpathos of Saria. De kleurenfoto's stellen vooral endemische soorten voor. Dit praktische boek kan ook met succes voor de overige gebieden van het Middellandse Zeegebied gebruikt worden.

W. De Prins

Pott, R.: Farbatlas Nordseeküste und Nordseeinseln

13 x 19 cm, 288 p., 320 kleurenfoto's. Verlag Eugen Ulmer, Postfach 70 05 61, D-70574 Stuttgart, paperback, 1995, DM 38,- (ISBN 3-8001-3350-4).

De Waddenzee vormt samen met de waddeneilanden een unieke levensgemeenschap op aarde. In dit rijk geïllustreerde boekje wordt deze ontrafeld. In totaal wordt zo'n 450 km kuststrook tussen Den Helder en Denemarken besproken. Daarbij komen de landschapstypen en de vegetatiecomplexen aan bod, maar ook alle belangrijke eilanden worden individueel besproken. Er wordt aandacht besteed aan het ontstaan en de ontwikkeling van de verschillende biotopen sinds de laatste ijstijd en aan de menselijke invloed erop.

Wat meteen opvalt bij het openslaan van dit handige boekje is de rijke illustratie. Prachtige kleurenfoto's van biotopen, typische planten en dieren worden afgewisseld met luchtopnamen van hele eilanden en zeestromingen. Verder bevat de tekst tal van kaartjes waarop de evolutie van de kustlijnen van verschillende eilanden wordt weergegeven. Het boekje is erg leerzaam en biedt heel wat informatie, niet alleen voor vaklui, maar ook voor de geïnteresseerde bezoeker van dit merkwaardige gebied.

W. De Prins