

Suomen rahtukuoriaiset (Coleoptera: Clambidae)

Petri Martikainen & Ilpo Rutanen

Martikainen, P. & Rutanen, I. 2012. Suomen rahtukuoriaiset (Coleoptera: Clambidae) [The family Clambidae in Finland (Coleoptera)]. – Sahlbergia 18(1):15-22. Helsinki, Finland, ISSN 1237–3273.

Tarkastimme suomalaisten kovakuoriaisikokoelmien ja tutkimusaineistojen rahtukuoriaishavainnot, yhteensä 2603 yksilöä. Runsain laji oli *Clambus punctulum* (Beck, 1817) (948 yksilöä), seuraavina *Clambus pubescens* Redtenbacher, 1849 (722), *Clambus armadillo* (DeGeer, 1774) (207), *Clambus lohsei* Meybohm, 2004 (117), *Clambus nigrellus* Reitter, 1914 (69) ja *Clambus gibbulus* (LeConte, 1850) (27). Lisäksi löydettiin yksi Suomeen kulkeutunut *Calyptomerus dubius* (Marsham, 1802) -yksilö. Suomelle ja koko Pohjois-Euroopalle uusi laji *C. lohsei* on ollut aiemmin sekoitettuna lajeihin *C. pubescens* ja *C. armadillo*. *C. lohsei* lienee uusi tulokas alueellamme, sillä ensimmäinen löytö Suomesta on vasta vuodelta 1975. Nykyisin *lohsei* on metsien yleisin pitkäkarvainen *Clambus*-laji. Lajin *C. punctulum* yksilöiden joukosta löytyi puolestaan lukuisia *C. gibbulus* ja *C. nigrellus* -yksilöitä. *C. gibbulus* osoittautui metsäpaloja suosivaksi lajiksi. Määritysepäselvyyksien vuoksi jouduimme hylkäämään suuren määrän pois heitettyihin yksilöihin perustuvia havaintotietoja. Karjalalle uusia lajeja olivat *C. lohsei*, *C. nigrellus* ja *C. gibbulus*.

We examined available material of Clambidae in Finnish collections and research databases, 2603 individuals in total. The most abundant species was *Clambus punctulum* (Beck, 1817) (948 individuals), then *Clambus pubescens* Redtenbacher, 1849 (722), *Clambus armadillo* (DeGeer, 1774) (207), *Clambus lohsei* Meybohm, 2004 (117), *Clambus nigrellus* Reitter, 1914 (69) and *Clambus gibbulus* (LeConte, 1850) (27). In addition, one imported specimen of *Calyptomerus dubius* (Marsham, 1802) was found. *Clambus lohsei* is reported as new to Finland and Northern Europe. Previously it has been mixed with *C. pubescens* and *C. armadillo*. *C. lohsei* has apparently spread to Finland rather recently, as the first individual was collected in 1975. Currently *C. lohsei* is the most abundant *Clambus*-species with long pubescence in our forests. Several individuals of *C. gibbulus* and *C. nigrellus* were detected among *C. punctulum* -specimens. Most of the *Clambus gibbulus* -individuals had been collected in burned forests, indicating that *C. gibbulus* is a fire-favoured species. *C. lohsei*, *C. nigrellus* and *C. gibbulus* are new to Russian Karelia.

Petri Martikainen, Itä-Suomen yliopisto, metsätieteiden osasto, PL 111, FI-80101 Joensuu, Finland; petri.martikainen@uef.fi

Ilpo Rutanen, Vaiveronkatu 28 A 5, 05900 Hyvinkää, Finland; ilpo.rutanen@pp.inet.fi

Johdanto

Rahtukuoriaiset (suku *Clambus*, Clambidae) ovat pieniä, reilun millimetrin pituisia pallomaisia kovakuoriaisia. Vanhastaan Suomesta

tunnettiin neljä lajia (*Clambus minutus*, *C. pubescens*, *C. punctulum* ja *C. armadillo*) (Lindberg 1938), joista *C. minutus* osoittautui myö-

hemmin virhemääritykseksi (Biström 1978). Suomen lajimäärä palasi pian ennalleen kun Clayhills ja Biström (1978) ilmoittivat Suomelle uuden lajin *Clambus radula* Endrödy-Younga, 1960 (= *C. gibbulus*) Lemiltä 25.6.1972 löytyneen yksilön perusteella (T. Clayhills leg.). Rutanen ja Muona (1982) ilmoittivat saaneensa kaikkiaan neljä *Clambus*-lajia, eli kaikki silloiset Suomen lajit, käyttäen autohaavia vuosien 1972 ja 1981 välisenä aikana. Vuonna 1993 Suomesta löytyi jälleen uusi laji, kun purorah-tukuoriainen *Clambus nigrellus* löytyi Mouhijärven Myllyojalta (Mannerkoski & Helve 1994). Lajista tehtiin pian kolme uutta löytöä pienten virtaavien vesien ääreltä (Mannerkoski 2000).

Suomessa on kerätty satoja pitkäkarvaisia *Clambus*-suvun yksilöitä (vrt. määrityskaava alla) erilaisissa metsäkovakuoriaispyynneissä viimeisten 20 vuoden aikana. Niiden määrittäminen on aiheuttanut ongelmia tämän artikkelin tekijöille, mutta kaikesta päätellen myös muille. Sekaannus alkoi selvitä, kun kirjoittajat havaitsivat, että pitkäkarvaisten lajien joukossa on ”ylimääräinen” laji, joka osoittautui äskettäin Saksasta kuvatuksi lajiksi *Clambus lohsei* Meybohm, 2004 (Meybohm 2004). Pian selvisi, että *C. lohsei* on Suomessa laajalle levinnyt ja kaikkein tavallisin metsäpyynneissä vastaan tuleva *Clambus*-laji. Sitä on määritetty väärin satoja kertoja sekä nimellä *C. pubescens* että *C. armadillo*. Saadaksemme selville eri lajien todellisen levinneisyyden, historian ja elintavat Suomessa päätimme käydä läpi kaiken saatavilla olevan kotimaisen Clambidae-aineiston museo- ja yksityiskokoelmista. Työn edetessä osoittautui, että myös lyhytkarvaisten lajien määrittämisessä on ollut ongelmia, sillä löysimme tavallisen *C. punctulum*-lajin joukosta lukuisia *C. gibbulus*- ja *C. nigrellus*-yksilöitä.

Aineisto

Museoiden ja yliopistojen kokoelmista löy-

tyi *Clambus*-yksilöitä seuraavasti: luonnon-tieteellinen keskusmuseo 1292 yksilöä, Turun eläinmuseo 306 yksilöä, Oulun eläinmuseo 71 yksilöä, Kuopion luonnontieteellinen museo 45 yksilöä, Itä-Suomen yliopisto 12 yksilöä ja Åbo Akademi viisi yksilöä. Metsähallituksen inventointiaineistoista saatiin havaintotiedot noin 250 yksilöstä ja Itä-Suomen yliopiston tutkimusaineistoista noin 100 yksilöstä. Lisäksi yksityiskokoelmista tarkistettiin tai saatiin tietoja yhteensä yli 500 yksilöstä. Lähes kaikki kovakuoriaistyöryhmän havaintotietokannan 619 yksilöä (tilanne 12.3.2012) sisältyivät yllä lueteltuihin aineistoihin.

Kaikki saatavilla olleet yksilöt määritettiin uudelleen. Artikkelin kirjoittajat tarkistivat 2166 yksilön määrityksen, lisäksi muutamat harrastajat tarkistivat itse omat yksilönsä. Kaikki itse tarkistamamme, lajilleen määritetyt yksilöt varustettiin det-lapuilla.

Tulokset

Yhteensä tietoja saatiin 2603 yksilöstä, mukaan lukien 163 nykyisen Venäjän Karjalan alueelta kerättyä yksilöä. Lajilleen määritettyjä yksilöitä kertyi 2088. Aineistoomme jäi sp-tasoisia määrityksiä 512 kpl kahdesta syystä. Erilaisen tutkimusaineistojen (lähinnä Metsähallitus ja Itä-Suomen yliopisto) yksilöistä 317 ei enää ollut tarkistettavissa ja jäivät siten epävarmoiksi. Niistä 260 oli alun perin määritetty lajeiksi *C. pubescens* ja *C. armadillo* ja 57 lajiksi *C. punctulum*. Lajilleen määrittämättä jätettiin myös 195 huonosti preparoitua lyhytkarvaista yksilöä, joiden varma määrittäminen olisi vaatinut niiden irrottamista lapuilta. Ne olivat pääasiassa vanhoja museonäytteitä ja oletettavasti lähes sataprosenttisesti lajia *C. punctulum*.

Yksilöitä eri lajeista löytyi seuraavasti:

Clambus punctulum 948 yksilöä, *C. pubescens* 722 yks., *C. armadillo* 207 yks., *C. lohsei* 117 yks., *C. nigrellus* 69 yks. ja *C. gibbulus* 27

Taulukko 1. *Clambus*-lajien maakuntahavainnot. *Provincial distribution of Clambus-species in Finland.*

Species	A	V	U	EK	St	EH	ES	LK	EP	PH	PS	PK	KP	Kn	OP	PeP	Ks	KIL	SoL	EnL	InL	
	Al	Ab	N	Ka	St	Ta	Sa	Kl	Oa	Tb	Sb	Kb	Om	Ok	Oba	Obb	Ks	Lkoc	Lkor	Le	Li	
<i>Clambus armadillo</i>	-1959	A	V	U	-	-	EH	ES	-	-	-	-	KP	-	OP	-	-	-	-	-	-	
	1960-	-	V	U	EK	St	EH	-	LK	-	PH	PS	PK	-	OP	PeP	-	-	-	-	-	
<i>Clambus gibbulus</i>	-1959	-	-	-	-	-	ES	-	-	-	-	-	KP	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1960-	-	V	U	EK	-	EH	ES	-	-	PS	PK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Clambus lohsei</i>	-1959	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1960-	-	V	U	EK	-	EH	ES	-	PH	PS	PK	KP	Kn	OP	PeP	-	-	-	-	-	
<i>Clambus nigrellus</i>	-1959	-	V	U	-	St	EH	-	-	-	PS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1960-	-	V	U	-	St	EH	ES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Clambus pubescens</i>	-1959	A	V	U	-	St	EH	ES	LK	-	PH	PS	PK	KP	-	OP	PeP	-	KIL	-	-	InL
	1960-	-	V	U	EK	St	EH	ES	LK	EP	PH	PS	PK	KP	Kn	OP	PeP	-	KIL	-	-	-
<i>Clambus punctulum</i>	-1959	A	V	U	EK	St	EH	ES	-	EP	PH	PS	PK	KP	Kn	OP	PeP	Ks	KIL	-	-	-
	1960-	A	V	U	EK	St	EH	ES	LK	EP	PH	PS	PK	KP	Kn	OP	PeP	Ks	KIL	SoL	-	-

yks. Lisäksi löytyi yksi importiksi etiketoity *Calyptomerus dubius* -yksilö. Lajien maakuntahavainnot on koottu taulukkoon 1 ja levinneisyyskartat on esitetty kuvassa 1. Lajien *C. nigrellus* ja *C. gibbulus* kaikki havainnot sekä lajin *C. lohsei* ensimmäiset havainnot on lueltu liitteessä 1.

Clambus punctulum (Beck, 1817)

Heimon yleisin laji Suomessa, joka on levinnyt pohjoisinta Lappia lukuun ottamatta koko maahan. Sitä tavataan erityisesti erilaisista komposteista, heinäkasoista ja navettojen liepeiltä, mutta myös monenlaisista muista ympäristöistä kuten lahoppuista ja metsistä. Kokoelmien *C. punctulum*-yksilöiden joukosta löytyi yhteensä lähes 40 *C. gibbulus*- ja *C. nigrellus*-lajien yksilöä (mm. kaikki ennen 1970-lukua kerätyt yksilöt, liitetaulukko 1).

Clambus pubescens Redtenbacher, 1849

Myös yleinen laji, joka on levinnyt lähes koko Suomeen. Laji näyttää olevan jossain määrin sidoksissa vanhaan karjatalouteen, ja sitä on kerätty runsaasti mm. navetoista, muista karjasuojista ja laitumilta. Sitä saadaan myös homehtuvista heinäkasoista ja puutarhakomposteista. Onpa laji löytynyt myös kuikan raadosta ja mätänevästä hirven päästä seulomalla. Puhtaista metsäympäristöistä on melko vähän suorita löytöjä, mutta autohaavilla sitä on saatu myös

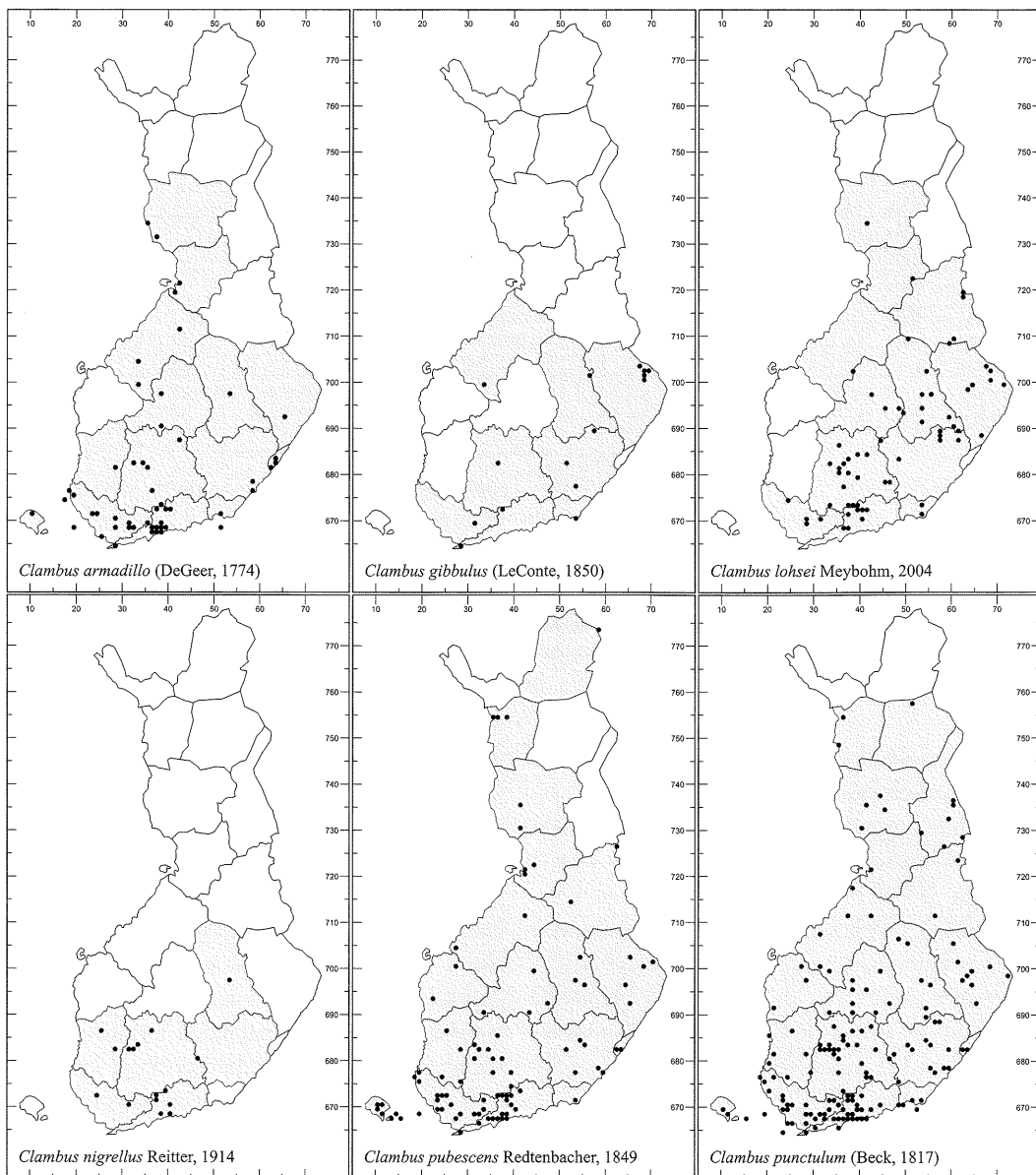
metsäalueilta. Lähes kaikki parin viime vuosikymmenen aikana erilaisilla ikkunapyydyksillä metsistä saadut, alun perin *C. pubescens*-lajiksi määritetyt yksilöt ovat osoittautuneet lajiksi *C. lohsei*.

Clambus armadillo (DeGeer, 1774)

Huomattavasti edellisiä harvinaisempi laji, jonka pohjoisin löytöpaikka on Ylitornio. *C. armadillo* näyttäisi viihtyvän kosteapohjaisilla paikoilla, kuten järvien ja jokien rannoilla, purolehdöissä, kosteilla niityillä ja rantalepikoissa. Lajia on saatu suhteellisesti enemmän kuoppapyydyksillä kuin suvun muita lajeja, toisaalta autohaavihavainnot näyttävät puuttuvan kokonaan. Sten Stockmann keräsi lajia Vantaanjoen varresta jäidenlähden aikaan monena vuonna. Samoin kuin edellisen lajin kohdalla, ovat lähes kaikki viime vuosikymmenien metsäpyyntien *C. armadillo*-nimellä määritetyt yksilöt olleet todellisuudessa lajia *C. lohsei*.

Clambus lohsei Meybohm, 2004

Uusi laji sekä Suomelle että Karjalalle. *C. lohsei* on ilmeisesti levittäytynyt alueellemme vasta melko äskettäin, sillä yli 35 vuotta sitten kerättyjen museoyksilöiden joukosta ei löytynyt ainuttakaan *C. lohsei*-yksilöä. Ensimmäinen havainto on vuodelta 1975 Hyvinkäältä, minkä jälkeen lajista tehtiin paljon havainnotoja laajalta alueelta Etelä-Suomesta nopeaan



Kuva 1. Lajien levinneisyys Suomessa. *Distribution of Clambus-species in Finland.*

tahtiin (liitetaulukko 1). Ensimmäiset havainnot tehtiin pääasiassa autohaavilla. Ikkunapyydysten käytön yleistyttyä metsäkovakuoriaisten pyynnissä 1980-luvulta alkaen on lajista tehty ikkunapyydysillä runsaasti havaintoja aina Tervolaan myöten. Lajin havainnot on tehty lähes poikkeuksetta metsäympäristöissä, missä se näyttäisi suosivan kuolleita haapoja ja koivuja.

Suorat elintapahavainnot kuitenkin puttuivat toistaiseksi. Joka tapauksessa *C. lohsei* on nykyään ylivoimaisesti yleisin metsissä tavattava pitkäkarvainen *Clambus*-laji Suomessa. On hyvin mahdollista, että tilanne on sama myös naapurimaissamme. Arvelemme että noin 250 metristä ikkunapyydysillä kerättyä, alun perin *C. pubescens*- ja *C. armadillo* -lajeiksi määritettyä

yksilöä joita emme enää pystyneet varmistamaan, kuului todellisuudessa lajiin *C. lohsei*.

Clambus nigrellus Reitter, 1914

Lajia oli todellisuudessa kerätty Suomesta 13 kertaa ennen kuin se ilmoitettiin maalle uutena vuonna 1994 (Mannerkoski & Helve 1994) (liitetaulukko 1). Yleensä laji oli sekoitettu lajiin *C. punctulum*. Kaikki yksilöt, joista on suoria elinpaikkatietoja olemassa, on kerätty virtaavien purojen tai jokien rannoilta, useimmiten veden rajassa olleista puunkappaleista. Lisäksi laji on saatu muutaman kerran autohaavilla. On mielenkiintoista, että kaksi E. K. Lahtisen 11.6.1941 Turun Maariasta joen rannan savi-penkereiltä keräämää yksilöä oli Turun museon kokoelmassa erillään muista *C. punctulum*-yksilöistä *Clambus minutus* -nimen alla. E. K. Lahtinen tallensi lajin myös nykyisestä Venäjän Karjalasta Uusikirkosta, josta hän keräsi yhteensä 8 yksilöä 7. ja 12.6.1939 ”lehtikuusimetsän kohdalta joen hiekkarannalta ja siinä olleista roskista” sekä ”joenrantakarikkeesta lehtikuusimetsässä, lannasta, ruohikosta tieltä”. Lajia ei ole aiemmin ilmoitettu Karjalasta. Laji lienee todellisuudessa melko tavallinen Etelä- ja Keski-Suomen virtaavien vesien äärellä.

Clambus gibbulus (LeConte, 1850)

Myös tämä laji oli kerätty Suomesta muutamia kertoja ennen kuin se ilmoitettiin maalle uutena vuonna 1972 kerätyn yksilön perusteella (Clayhills & Biström 1978) (liitetaulukko 1). Lisäksi Karvonen oli kerännyt lajin Äänislinnasta (Petroskoi) nykyisen Venäjän Karjalan alueelta. Laji on Karjalalle uusi. Kahta yksilöä lukuun ottamatta kaikista 27 yksilöstä on olemassa tarkempia keruutietoja. Niistä 17 on saatu palaneista tai poltetuista metsäkohteista. Yksi yksilö on kerätty palaneen männyn kuoren alta. Karvosen Äänislinnasta 25.5.1943 keräämän yksilön kladitiedot puuttuvat, mutta hän keräsi samana päivänä mm. tylppäkilpukaisen

(*Clypastraea pusilla* (Gyllenhal, 1810)), joka on myös palolaji. Vaikuttaakin vahvasti siltä, että *C. gibbulus* on palaneita metsiä suosiva laji.

Calyptomerus dubius (Marshall, 1802)

Yksi tämän lajin yksilö löytyi Luonnontieteellisen keskusmuseon kokoelmasta importti-merkinnällä varustettuna. Sen keräystiedot ovat N: Helsingfors, Drumsö, 4.10.1939, B. Petterson leg.

Pohdintaa

Työmme osoitti, että suomalaiset rahtukuoriaiset olivat revision tarpeessa. Virhemäärityksiä paljastui yllättävänkin runsaasti ja erityisesti harvinaisista lajeista saatiin paljon uusia löytöpaikka- ja elintapatietoja.

Rahtukuoriaiset ovat haasteellisia määritettäviä. Määrittämistä ovat kautta aikojen sekoittaneet sellaisien lajien yksilöt, joiden ei ole ennestään tiedetty esiintyvän täällä. Lähialueillamme esiintyy edelleen joitakin uusia potentiaalisia lajeja (Silfverberg 2011), kuten Australiasta peräisin oleva, Euroopassa leviävä laji *C. simsoni* Blackburn, 1902 (Johnson 1997), joita emme kuitenkaan nyt onnistuneet löytämään määrittämästämme aineistosta. Rahtukuoriaisten huolellinen preparointi on tärkeää, sillä silloin yksilöt ovat helpommin määritettävissä. Tärkeää on, että pää on ohimoita myöten hyvin näkyvisä eikä yksilö, etenkin pään etuosa (clypeus), ui liimassa. Alapuolen tuntomerkit ovat tärkeitä erityisesti lajien *C. punctulum* ja *C. gibbulus* erottamisessa. Niiden kohdalla voi harkita yksilön liimaamista kyljelleen tai alaspäin. Ongelmatapauksissa voidaan käyttää apuna myös koirasgenitaaleja. Huonosti preparoitujen koelmayksilöiden irrotteleminen lapulta ja etenkin genitaalien preparoiminen esiin suuria yksilömääriä läpikäydessä käy äkkiä työlääk-

Clambus-lajien tunnistaminen (määrittyskaava)

Suomalaisten *Clambus*-lajien tunnistamiseen suosittelemme Internetistä osoitteesta <http://www.coleo-net.de/coleo/texte/clambus.htm> löytyvää määrittyskaavaa, jossa on esitetty myös kaikkien meikäläisten lajien genitaalikulvat. Oikein määritetyt vertailuyksilöt ovat erittäin hyödyllisiä suhteellisten tuntomerkkien tulkinnassa. Lyhyt määrittyskaava suomalaisille *Clambus*-lajeille:

1. pitkäkarvainen2
- lyhytkarvainen/karvaton4
2. harvakarvainen, etenkin etuselkä voimakkaasti chagrinoitu*armadillo*
- tiheäkarvainen3
3. pää ja etuselkä chagrinoitunut (100x suurennus), peitinsiipien takaosa hienopisteinen, pään sivukulmassa 2 erillistä kulmaa*pubescens*
- pää ja etuselkä sileät ja kiiltävät (100x suurennus), peitinsiipien takaosa selväpisteinen, pään sivukulmassa 1 kulma*lohsei*
4. clypeuksen, takarinnan ja lonkkalevyjen karvoitus silmiinpistävä pitkä, clypeuksen karvoitus hyvin harvaa, silmät suuret, täyttävät pään sivukulman, viimeisessä vatsajaokkeessa karvatihentyminen, ”pujoparta”*nigrellus*
- clypeuksen, takarinnan ja lonkkalevyjen karvoitus lyhyttä, clypeuksen karvoitus tiheää, viimeisessä vatsajaokkeessa ei karvatihentyminen5
5. silmät pienet, selvästi pään sivukulmien etupuoella, clypeuksen karvoitus lyhyempää eikä kovin tiheää, takarinnan ja lonkkalevyjen karvoitus harvaa, karvojen tyvillä ei selviä kuoppia*punctulum*
- silmät suuremmat, yltävät pään sivukulmien tasalle tai vähän niiden välisen linjan taakse, clypeuksen karvoitus hiukan pidempää ja tiheämpää, takarinnan ja lonkkalevyjen karvoitus tiheää, karvojen tyvillä pienet kuopat*gibbulus*

si. Niinpä jätimmekin suosiolla suuren määrän todennäköisiä *C. punctulum* -yksilöitä lajilleen määrittämättä.

C. lohsei -lajin paljastuminen entisten lajien seasta osoitti jälleen kouriintuntuvasti talteen preparoitujen – tai edes viinaan säilöttyjen – näytekäsilöiden sekä museokokoelmien suuren merkityksen. Samoin kävi myös *C. gibbulus* -lajin kohdalla. Esimerkiksi Itä-Suomen yliopiston FIRE-metsänpolttokokeen suuren havaintoaineiston kaikki talteen preparoidut lajit ”*C. punctulum*” yksilöt osoittautuivat lajiksi

C. gibbulus. Jouduimmekin hylkäämään noin puolet kaikista kovakuoriaistyöryhmän tietokantaan tallennetuista *Clambus*-havainnoista koska yksilöt oli heitetty pois. Tutkimus- ja harrastusaineistoja määrittäessä tulisikin aina pyrkiä tallentamaan edes jonkinlainen näyte kaikista lajeista, vaikka se lisää työmäärää jonkin verran.

C. lohsei -laji osoittautui Suomessa melko tuoreeksi tulokkaaksi. Vaikka lajin ilmestyminen ja runsastuminen osuvatkin ajallisesti yhteen autohaavin ja ikkunapyydysten käytön alkami-

sen kanssa, on varsin epätodennäköistä että laji olisi esiintynyt täällä kovin pitkään. Noin kaksi kolmasosaa kaikista *Clambus*-havainnoista on tehty ennen vuotta 1975, jolloin ensimmäinen *C. lohsei* kerättiin Suomesta. On luultavaa, että ainakin yksittäisiä hajayksilöitä olisi löytynyt jo aiemmilta vuosikymmeniltä, jos laji olisi esiintynyt täällä vanhastaan. Esimerkiksi paljon harvinaisemmista lajeista *C. gibbulus* ja *C. nigrellus* löytyi kummastakin vanhoja museonäytteitä. Mistä suunnasta *C. lohsei* on tänne tullut, jää toistaiseksi arvoitukseksi. Myöskään saksalaiset, autohaavilla 1984–2001 saadut tyyppisarjan yksilöt eivät tuo lisävalaistusta asiaan – laji esiintyi jo silloin täällä. Ehkä naapurimaidemme havaintojen tarkistaminen auttaa lajin leviämissuunnan ja -aikataulun selvittämisessä.

Mielenkiintoinen havainto oli myös *C. gibbulus* -lajin yhteys palaneisiin metsiin. Lajia ei ole tiettävästi aiemmin yhdistetty metsäpaloihin, mutta havaintojemme perusteella se on selvästi metsäpaloista hyötyvä laji. Siihen viittaa myös tuore havainto Virossa: laji löydettiin Virolle uutena palaneissa metsissä tehdyissä pyynnissä vuonna 2007 (Süda & Voolma 2007).

Kiitokset

Tom Clayhills, Anne Hekkala, Eero Helve, Esko Hyvärinen, Risto Iivarinen, Seppo Karjalainen, Jari Kouki, Ilpo Mannerkoski, Jaakko Mattila, Veli-Matti Mukkala, Mikko Pentinsaari, Pertti Rassi, Juha Salokannel, Pekka Turunen ja Pekka Valtonen antoivat *Clambus*-havaintonsa käyttöömmme. Museokokoelmien yksilöitä ja niiden kladitietoja toimittivat lisäksi Jukka Kettunen, Jyrki Muona, Mikko Pentinsaari ja Veikko Rinne. Veikko Rinne teki levinneisyyskartat. Kiitokset kaikille heille.

English summary

For our study we examined available specimens of

the family Clambidae in Finnish museum and private collections, and evaluated records in several research databases. Altogether 2088 specimens were identified to species-level. Records of 317 individuals from various research materials were rejected because the specimens had not been preserved. Furthermore, 195 poorly mounted specimens were not identified to species.

According to the latest catalogue (Silfverberg 2011), five species of *Clambus* are known from Finland: *Clambus pubescens* Redtenbacher 1849, *Clambus punctulum* (Beck, 1817), *Clambus gibbulus* (LeConte, 1850), *Clambus armadillo* (DeGeer, 1774) and *Clambus nigrellus* Reitter, 1914. Recently a new species *Clambus lohsei* was described from Germany (Meybohm 2004). We found that this species has been present in Finland since 1975, but had so far been mixed with *C. pubescens* and *C. armadillo*. Nowadays *C. lohsei* is the most common of the species with long pubescence in our forests. In the old material we found three species new to Russian Karelia: *C. lohsei*, *C. nigrellus* and *C. gibbulus*.

Clambus punctulum (Beck, 1817)

This is the most common species of the family in Finland and is distributed over the whole country except the northernmost Lapland. Most often it is found in different kind of composts, decaying hay, and even in rotten wood, both in cultivated and forest habitats. In all 948 specimens of *C. punctulum* were determined.

Clambus pubescens Redtenbacher, 1849

This is also a common species having the same distribution as the previous species, but it is clearly dependent on the old agriculture and farming. It is collected abundantly e.g. in cow-sheds, pastures and garden composts, sometimes even in animal carcasses. By car-netting it is found also in forest areas, but in beetle surveys made in forests it is found only rarely. Most specimens collected in forests and determined as *C. pubescens* proved to belong to *C. lohsei*. We determined 722 specimens of *C. pubescens*.

Clambus armadillo (DeGeer, 1774)

A fairly rare species, which is distributed over the whole South and Central Finland, the northernmost found is made in southern Lapland. Many finds of this species have been made with pitfall-traps,

but observations with car-net, which is an effective catching method for other *Clambus*-species, are totally missing. This species is mostly found in moist environments: on the shores of lakes, rivers and brooks or nearby forests, and on moist meadows. Almost all the specimens collected in forest beetle inventories and determined as *C. armadillo* showed to belong to *C. lohsei*. Altogether 207 specimens of this species were determined.

Clambus lohsei Meybohm, 2004

This is a new species to Finland and Russian Karelia and the whole Northern Europe. It is a new incomer, because the first observation was made using car-net in Hyvinkää, Southern Finland, in 1975. It is absent in the old materials, but after 1975 numerous observations have been made in South and Central-Finland. Most of the early records are from car-netting on forest ways, but since the 1980's *C. lohsei* has been found abundantly in different kinds of window traps in forest beetle studies. The finds of this species have been made almost exclusively in forest environments, particularly in connection with dead deciduous trees. Today, *C. lohsei* is clearly the most common one among the long-haired *Clambus*-species in our forests. It is likely that the situation is the same in our neighboring countries. In total, 117 specimens were determined, but more than 200 probable *C. lohsei*-specimens collected from forests have been thrown away.

Clambus nigrellus Reitter, 1914

This species was reported from Finland for the first time in 1994 (Mannerkoski & Helve 1994). However, we found that the species had been collected before that already 13 times, but it was mixed with *C. punctulum*. *C. nigrellus* is probably relatively common on the shores of different running waters in South- and Central-Finland. It is often found e.g. on wood-pieces near water edges and sometimes it has also been caught by car-netting. It was also found in Russian Karelia (Uusikirkko) in 1939. We determined 69 specimens of *C. nigrellus*.

Clambus gibbulus (LeConte, 1850)

This species was reported as new to Finland based on a specimen collected in 1972 (Clayhills & Biström 1978). It was also collected in Russian Karelia (Petrozavodsk) in 1943. Majority of the records are from window-traps in burned forests, once it was

collected under the bark of burned pine. Therefore we suggest that *C. gibbulus* is a new example of species preferring burned wood and forest fires. In total, 27 specimens were determined.

Calyptomerus dubius (Marshall, 1802)

One specimen, labeled as imported (Finland, N: Helsingfors, Drumsö [Lauttasaari], 4.10.1939, B. Petterson leg.), was found in the collection of Zoological Museum, Helsinki.

References

- Biström, O. 1978: Notes on some West Palaearctic Clambidae (Coleoptera). Notulae Entomologicae 58: 19–20.
- Clayhills, T. & Biström, O. 1978: *Clambus radula* Endr.-Younga (Clambidae) påträffad i Finland. Notulae Entomologicae 58: 175.
- Johnson, C. 1977: *Clambus simsoni* Blackburn new to Britain, with notes on its wider distribution. Ent. Mon. Mag. 133: 161–164.
- Lindberg, H. 1938: *Clambus-arternas* utbredning i Finland. Notulae Entomologicae 18: 68–69.
- Mannerkoski, I. 2000: *Clambus nigrellus* Reitter (Coleoptera: Clambidae), an overlooked beetle species in Finland. Entomologica Fennica 11: 229–230.
- Mannerkoski, I. & Helve, E. 1994: *Clambus nigrellus* Reitter (Coleoptera, Clambidae) new to Finland. Entomologica Fennica 5: 1–2.
- Meybohm, H. 2004: *Clambus lohsei* n. sp. aus der Umgebung von Hamburg (Coleoptera, Clambidae). Entomologische Blätter 100: 13–18.
- Rutanen, I. & Muona, J. 1982: Coleoptera collected with a car net in Finland. Notulae Entomologicae 62: 69–72.
- Silfverberg, H. 2011: Enumeratio renovata Coleopterorum Fennoscandiae, Daniae et Baltiae. Sahlbergia 16: 1–144.
- Süda, I. & Voolma, K. 2007: Mardikate (Coleoptera) liigirikkus ja arvukus Kirde-Eesti põlendikel: esimene aasta pärast metsapõlengut. Metsanduslikud Uurimused 47: 117–130.

Liitetaulukko 1. Lajien *C. nigrellus* ja *C. gibbulus* kaikki havainnot sekä lajin *C. lohsei* havainnot ennen vuotta 1990 Suomesta ja Venäjän Karjalan ensilöyty. All records of *C. nigrellus* and *C. gibbulus*, and Finnish records prior to 1990, and first record from Russian Karelia, of *C. lohsei*.

Clambus gibbulus

individuals	locality	coordinates	date	collector	habitat	method
1	RUSSIA: Petrozavodsk		25.5.1943	Karvonen		
1	Sa: Ristiina	682:51		Linnaniemi		
1	Om: Alajärvi	699:33	2.8.1937	E. K. Lahtinen		
1	Sa: Lemi	677:53	25.6.1972	T. Clayhills	vicinity of cow-shed	netted from flight
1	Ab: Suomensjärvi	6696:319	1972	R. Iivarinen	garden of summer cottage	
1	N: Hyvinkää, Kytäjä Järvimäki	6725:370	7.8.1973	I. Rutanen	forest road	car net
1	Sb: Niisää	701:56	17.6.1988	R. Iivarinen		car net
3	Kb: Lieksa, Patvinsuo, Lahnasuo	7007:682	29.6.-6.9.1989	I. Rutanen	burned forest island in pine swamp	window trap
1	Kb: Lieksa, Patvinsuo, Lahnasuo	7007:682	20.6.-23.7.1990	I. Rutanen	burned forest island in pine swamp	window trap
1	N: Hanko, Falkpottarna	6643:286	18.10.1990	P. Rassi	dead pine in burned forest	hand-picking
1	Kb: Lieksa, Lummelampi	7024:693	16.7.-9.8.2001	J. Kouki et al.	burned clearcut	window trap
1	Kb: Lieksa, Kontiovaara	7010:684	6.8.-7.9.2001	J. Kouki et al.	old forest	window trap
1	Kb: Lieksa, Neitjoki	7033:679	6.8.-7.9.2001	J. Kouki et al.	burned clearcut	window trap
1	Kb: Lieksa, Joutenkangas	7030:675	13.5.-13.6.2002	E. Hyvärinen et al.	burned clearcut	window trap
1	Kb: Lieksa, Maitopuro	7029:684	13.5.-13.6.2002	E. Hyvärinen et al.	burned clearcut	window trap
1	Kb: Lieksa, Kalliolampi	7007:680	10.6.-11.7.2002	J. Kouki et al.	burned forest	window trap
4	Ta: Sahalahti	6820:365	11.-16.6.2002	P. Valtonen	burned clearcut	window trap
2	Ka: Virolahti, Suuri-Pisi	6704:534	19.5.-3.7.2007	S. Karjalainen	dead pine in burned forest	trunk-window trap
1	Ka: Virolahti, Suuri-Pisi	6704:534	26.7.-16.8.2007	S. Karjalainen	burned forest	window trap
1	Sa: Rantasalmi, Linnansaari	6890:577	24.6.-25.7.2008	J. Mattila	hollow aspen in forest	trunk-window trap
1	N: Hyvinkää, Kytäjä	6724:374	20.5.2012	I. Rutanen	near burned building and trees	sweep-net

Clambus nigrellus

individuals	locality	coordinates	date	collector	habitat	method
6	RUSSIA: Uusikirkko		7.6.1939	E. K. Lahtinen	debris on river shore	
2	RUSSIA: Uusikirkko		12.6.1939	E. K. Lahtinen	debris on river shore	
1	Sb: Kuopio	697:53		Levander		
1	N: Helsinge, Vanda å	668:38	16.4.1932	S. Stockmann	spring flood refuse	sieved
1	Ta: P.-Pirkkala	682:31	5.7.1934	E. Kangas		
1	N: Helsinge, Vanda å	668:38	25.4.1937	S. Stockmann	spring flood refuse	sieved
1	Ta: Aitolahti	683:33		A. Saarinen		
1	St: Kankaanpää	686:25		M. Pohjola		
2	V: Turku, Maaria	672:24	11.6.1941	E. K. Lahtinen	clayey river shore	
2	N: Hyvinkää, Kytäjä Järvimäki	6725:370	22.5.1973	I. Rutanen	forest road	car net
1	N: Hyvinkää, Kytäjä Suolijärven tie	672:37	28.5.1973	I. Rutanen	forest road	car net
1	N: Sipoo, Degermossa	668:40	7.7.1982	I. Rutanen	small village road	car net
1	Ta: Hausjärvi, Hautalan metsäautotie	673:39	5.7.1986	I. Rutanen	forest road	car net
1	Ab: Kiikala, Varesjoki	670:31	21.6.1987	I. Rutanen	forest road	car net
1	Ta: Juupajoki, Sahakoski	6862:368	30.5.1990	I. Mannerkoski	meadow near rapid brook	sweep-net
8	St: Mouhijärvi, Myllyoja	6829:285	29.5.1993	E. Helve & I. Mannerkoski	stones and wood in a brook	hand-picking
1	St: Mouhijärvi	682:28	1.7.1993	R. Iivarinen		car net
1	N: Nurmijärvi, Hirmunjoja	6712:379	21.6.1995	I. Mannerkoski	piece of wood in a brook	hand-picking
1	Sa: Pertunmaa, Seppälänjoki	6807:461	17.5.1997	T. Clayhills	birch snag near a brook	trunk-window trap
17	N: Sipoo, Furunäsbacken	6708:402	23.5.-15.6.1998	I. Mannerkoski & E. Helve	birch fallen over a brook	hand-picking
1	St: Mouhijärvi, Myllyoja	6829:285	9.7.1999	P. Rassi	pieces of wood in a brook	hand-picking
4	N: Vantaa, Pitkälampi	6686:384	9.7.2004	I. Mannerkoski	grasses in a river shore	sweep-net
11	Sa: Pertunmaa, Seppälänjoki	6807:461	7.7.2009	P. Martikainen	deciduous tree in a brook	hand-picking
1	Ta: Tampere, Pärrinkoski	6820:326	17.5.2010	J. Salokannel	piece of wood in a brook	hand-picking
1	Sa: Pertunmaa, Seppälänjoki	6807:461	27.5.2011	P. Martikainen	deciduous tree in a brook	hand-picking

Clambus lohsei

individuals	locality	coordinates	date	collector	habitat	method
1	N: Hyvinkää, Kurkisuon tie	671:37	9.6.1975	I. Rutanen	forest road	car net
1	Ta: Hausjärvi, Tynnyrilammen tie	673:39	10.6.1977	I. Rutanen	forest road	car net
1	Ka: Virolahti, Ravijoki	671:53	12.6.1977	T. Clayhills	pine forest	light trap
2	Ta: Hausjärvi, Hautalan metsäautotie	673:39	15.6.1977	I. Rutanen	forest road	car net
1	Sa: Kerimäki	687:61	27.7.1977	I. Rutanen	forest road	car net
1	Ta: Luopioinen	680:337	13.6.1979	E. Kangas		
1	Ta: Tammela	673:33	15.6.1980	I. Rutanen	forest road	car net
1	N: Hyvinkää	671:37	16.7.1980	I. Rutanen	forest road	car net
1	Ta: Hausjärvi	673:38	23.7.1980	I. Rutanen	forest road	car net
1	Tb: Konnevesi	694:45	27.6.1982	I. Rutanen	small road	car net
1	N: Mäntsälä, Mustametsä	6725:399	3.-16.7.1985	I. Rutanen	aspen trunk, old spruce forest	window trap
2	Ta: Ruovesi, Siikakangas	686:35	8.7.1987	I. Rutanen	forest road	car net
1	N: Pukkila, Venunmetsä	6728:416	16.-25.5.1988	I. Rutanen	old spruce forest	window trap
1	Ab: Nousiainen, Pukkipalo	6745:246	11.-30.6.1988	I. Rutanen	fallen spruce at forest edge	window trap
1	Sb: Nilsiä, Ruokosmäki	702:54	16.6.1988	P. Rassi	road through village and forest	car net
1	Kb: Kontiolahti, Rantakylä, Suvikontie	6982:637	20.6.1988	P. Rassi	forest road	car net
1	Sb: Vieremä, Talaskangas	709:50	4.6.1989	P. Rassi	forest road	car net
1	Sa: Leivonmäki, Sysyniemi	6870:448	16.6.1989	I. Rutanen	forest road	car net
1	Ta: Längelmäki, Sinivuoren lp	6832:379	17.6.1989	P. Rassi	road in protected forest area	car net
1	Ta: Lammi, Evo	6791:396	19.-27.6.1989	I. Rutanen	burned clearcut	window trap
1	Ta: Lempäälä, Peräkulo	6810:356	23.6.-7.7.1989	P. Valtonen	old forest	window trap
1	RUSSIA: Korpiselkä-Tolvajärvi,		1.-30.7.1993	P. Martikainen et al.	forest	window trap