Forestry Studies | Metsanduslikud Uurimused 50, 98–114, 2009
DOI: 10.2478/v10132-011-0071-0

Metsamardikate (Coleoptera) uued liigid Eestis

Ilmar Süda

Süda, I. 2009. New woodland beetle species (Coleoptera) in Estonian fauna. – Forestry Studies | Metsanduslikud Uurimused 50, 98–114. ISSN 1406–9954.

Abstract. The article presents faunistic data on 85 species of Coleoptera new to the Estonian fauna. Most of the material has been collected within the framework of various research and monitoring projects carried out in Estonian nature reserves (1998–2009). A new type of trunk window trap, designed by the author in 2004 mainly for monitoring purposes, has been successfully used. 17 of the 85 species are new for the fauna of whole Baltic region: *Pseudeuglenes pentatomus* (Ths.) (Aderidae), *Caenocara subglobosum* (Muls. & Rey), *Xyletinus tremulicola* Y.Kangas (Anobiidae), *Choragus sheppardi* Kirby (Anthribidae), *Cryptocephalus saliceti* Zebe (Chrysomelidae), *Dirrhagofarsus attenuatus* (Mäklin), *Hylis cariniceps* (Rtt.), *Microrhagus emyi* (Rouget) (Eucnemidae), *Gnathoncus communis* (Marseul) (Histeridae), *Notolaemus unifasciatus* (Latr.) (Laemophloeidae), *Agathidium discoideum* Er. (Leiodidae), *Anisoxya fuscula* (Ill.) (Melandryidae), *Mordellistena neuwaldeggiana* (Pz.) (Mordellidae), *Ripidius quadriceps* Abeille de Perrin (Rhipiphoridae), *Lissodema cursor* (Gyll.) (Salpingidae), *Aphodius quadrimaculatus* (L.) (Scarabaeidae) and *Eutheia schaumii* Kiesw. (Scydmaenidae). One of the species, *Caenocara subglobosum* (Muls. & Rey) (Anobiidae), is new for the whole Northern Europe. Specimens of this species were collected from eastern and southern Estonia: most were caught in window traps but some also emerged from the collected fruiting bodies of Common Puffball (*Lycoperdon perlatum*). For 21 new species, Estonia lies on the northern edge of their range. Three of these, *Triphyllus bicolor* (F.), *Mycetophagus ater* (Rtt.) and *Glischrochilus grandis* (Tournier) that were collected from 6–10 sites, have a wider distribution in Estonia. Two species, *Xyletinus tremulicola* Y.Kangas (Anobiidae) and *Stephanopachys linearis* (Kug.) (Bostrichidae), have been listed on Annex II of the EU Habitats Directive. Two new species (*Lymantor aceris* (Lindemann) and *Xyleborinus saxesenii* (Ratz.)) were also added to the list of Estonian bark beetles (Curculionidae: Scolytinae).

Key words: Coleoptera, silvicolous beetles, Estonia, faunistics, trunk window trap, nature reserve.

Author's address: Institute of Forestry and Rural Engineering, Estonian University of Life Sciences, Kreutzwaldi 5, 51014 Tartu, Estonia; e-mail: ilmar.syda@emu.ee

Sissejuhatus

Metsaentomoloogilistest uuringutest suurem osa, eriti viimasel ajal, on seotud mardikalistega (Coleoptera). Seda ka siis, kui jätta kõrvale metsa kahjurputukate temaatika. Nii on see Euroopas ja ka Eestis. Ühelt poolt seetõttu, et mardikate näol on tegemist putukatega, kes reageerivad metsaökosüsteemi muutustele kõige dünaamilisemalt. Ainuüksi juba seetõttu, et palju on (erinevate nõudlustega) dendrofiilseid, sealhulgas saproksüülseid liike. Teisalt on mardikalised olnud tänuväärsed objektid biomitmekesisuse, kusjuures taas väga sageli metsaliikide uuringutes. Nii ühel kui

teisel juhul, eriti aga biomitmekesisusega seotud uuringutes, on möödapääsmatult vajalikud faunistilised (baas)uuringud ja/või seired.

On igati positiivne ja samas ootuspärane, et eelnimetatud uuringutest võidab ka mistahes putukarühma liigiline uuritus, mis, näiteks mardikaliste osas, on meil sugukonniti vägagi ebaühtlane ja kindlasti ebapiisav. Siiski on edu selles vallas, eriti viimasel kümnendil, olnud märkimisväärne. Kõnelgu sellest näiteks autori avastatud sadakond Eestis uut mardikaliiki (valdavalt metsaliiki) või haruldaste liikide arvukad kordusleiud. Sagenenud entomofaunistiliste uuringute ja seirete kõrval on oluline roll selles olnud ka tõhusamas uurimismetoodikas – metsamardikate (eeskätt saproksüülsed ja ksülobiontsed liigid, kuid sugugi mitte ainult) näitel tüve-akenpüüniste kasutamine meil viimastel aastatel. Samas ei saa uute liikide avastamisest rääkides jätta märkimata ka kliimamuutuste mõju.

Mardikalisi on Eestist teada 3489 liiki (autori originaalandmed). Neist metsaliikide üle täpne arvestus küll puudub (metsaliike saab käsitleda mitmeti, teisalt pole kõiki liike üheselt kerge klassifitseerida), kuid hinnanguliselt eluneb meie metsades, olenevalt arvestusviisist, 40–60% kõigist mardikaliikidest. Artiklis tutvustatakse 85 Eestis uut mardikaliiki, nendest kümmekond sellist, keda metsaliikideks pidada ei saa, kuid vajavad uute liikidena publitseerimist.

Materjal ja metoodika

Metsanduslikes Uurimustes leidub varasemaid andmeid Eestis uute mardikaliikide kohta valdavalt ökoloogilise või looduskaitselise suunitlusega artiklites. Need 28 liiki (kõik metsaliigid), kellest osa on jäänud välja Fennoskandia, Taani ja Baltimaade mardikakataloogist (Silfverberg, 2004), on järgmised: *Hylurgus ligniperda* (F.), *Scolytus mali* (Bechstein & Scharfenberg) (Voolma & Õunap, 1994); *Trypophloeus discedens* Palm (Süda, 1996); *Trypodendron proximum* (Niijima) [*T. laeve Egg.*] (Voolma, 1996); *Hylesinus varius* (F.) (Õunap, 1996); *Boros schneideri* (Pz.), *Phryganophilus auritus* Motsch., *Pytho abieticola* J.Sahlberg (Süda, 1998); *Trypophloeus asperatus* (Gyll.) (Süda, 1999); *Agrilus populneus* Schaefer, *Phaenops formaneki* Jacobson, *Salpingus aeneus* (Ol.), *Ampedus cardinalis* (Schiödte), *Priobium carpini* (Hbst.), *Gnathoncus nidorum* Stockmann (Süda, 2001); *Scolytus triarmatus* Egg. (Süda, 2006); *Aulonothroscus brevicollis* Bonv. (Voolma & Õunap, 2006); *Dorcatoma janssoni* Büche & Lundberg, *Stagetus borealis* Israelson, *Hadreule elongatula* (Gyll.), *Ropalodontus perforatus* (Gyll.), *Clambus gibbulus* (LeC.), *Clypastraea pusilla* (Gyll.), *Hylis olexai* (Palm), *Acritus homoeopathicus* Woll., *Colon appendiculatum* (Sahlberg), *Arrhenopeplus tesserula* (Curtis), *Lordithon trimaculatus* (F.) (Süda & Voolma, 2007).

Siinne artikkel püüab meie metsades uute mardikaliikide avaldamise traditsiooni jätkata, võttes kokku valdavalt autori poolt kogutud seni publitseerimata uued liigid Eestis, kui need pole mahtunud teemaartiklitesse või on jäänud seni määramata või avaldamata muudel põhjustel. Täpsuse huvides olgu lisatud, et käsitlemist leidvate uute liikide näol ei ole alati tegemist esma- või ainuleidudega Eestist ehk siis mõnesid neist leidub ka teistes kollektsioonides.

Suur osa materjalist on laekunud tänu autori võimalusele osaleda erinevates, peamiselt looduskaitsealadega seotud uurimis- ja seireprojektides (sulgudes osalemise aeg): "Prioriteetsete metsaelupaigatüüpide kaitse Eestis" (2004–2005, 2008), "Põlendike kooslused: mardikad" (2007–2009), "Saaremaa looduskaitsealused pargid: mardikalised" (2007–2008), "Eesti metsakaitsealade võrgustiku arendamine" (1998–1999) jt. Väga olulist lisa uute liikide näol on toonud aastaid kestnud uuringud

Riimaru loodusmetsas ja Koiva puisniitudel. Samuti on artiklisse koondatud kõik ülejäänud Eestis uued mardikaliigid, kes on kogutud autori poolt (mõned erandid välja arvatud) alates aastast 1977 ja on olnud seni määramata või publitseerimata. Viit liiki (*Aphodius quadrimaculatus* (L.), *Hypulus bifasciatus* (F.), *Pediacus depressus* (Hbst.), *Triphyllus bicolor* (F.), *Xestobium rufovillosum* (DeG.)) on autori poolt varem käsitletud Eesti Punases Raamatus (Süda & Timm, 1998), kuid liikide leiuandmeid pole seal ega ka hiljem avaldatud.

Nagu öeldud, baseerub materjal valdavalt autori leidudel. Ühtlasi on kõik liigid autori poolt määratud ja asuvad (üks liik välja arvatud) tema erakogus. Kui see mõnel juhul nii ei ole, on viide kogujale või kollektsioonile esitatud.

Liikide süstemaatikas on lähtutud H. Silfverbergi Fennoskandia, Taani ja Baltimaade mardikakataloogist (Silfverberg, 2004) või, liigi puudumisel selles, Fauna Europaea (2007) veebiversioonist. Mardikasugukonnad ja liigid on esitatud tähestikulises järjekorras.

Leiukohtadele on lisatud UTM-ruudu tähised, kuid paljudel juhtudel samade leiukohtade tõttu ei ole neid näidatud mitte liikide käsitluses, vaid koondatult alljärgnevas loetelus:

Abruka saar EK84
Agusalu looduskaitseala (LKA) NF34
Amula NF18
Audla park FK18
Hosby FL44
Ivaski. MD58
Jõeküla NF24
Jõgeveste 2 km NO . ME42
Jõhvi NF28
Järve mõis NF18
Järvselja NE15
Kamarna NF35
Kambja 3 km NO . . ME85
Kohtla-Järve NF18
Koikküla MD59
Koikla park FK08
Kurtna maastikukaitseala (MKA) NF37
Kärla park EK76
Kääpa LKA MF90
Laanemetsa 4 km SW MD58
Laanemetsa MD59
Laaksaare sadam . . NE26
Laulaste LKA LE53
Leego NE16
Leigri LKA EL92
Levala MF80
Liiva park FK29
Loode tammik . . . EK85
Lopi FL41
Luke park ME75
Lääniste NE05
Lööne park FK07
Matsalu FL51
Meelva FL51
Meremõisa LF48
Metsa rdtp LF34
Mõisamõtsa LKA . . MD78
Mõntu park EK62
Mähuste jv 1 km NO MF28
Mändjala EK75
Naissaar LG60
Ontika NF18
Oru park NF38
Oti park FK28
Paate NF18
Padakõrve LKA . . ME99
Paju ME40
Parnika MD58
Pidula park EK67
Poruni NF46
Priipalu 2 km W . . ME42
Puhtu FK49
Puka ME53
Pädaste park FK39
Riimaru loodusmets LE96
Rohuküla-Heltermaa praam FL22
Rootsiküla NE19
Saabolda NE41
Saarjõe LKA MF00
Soontaga ME42
Soontaga 2 km NO . ME43
Soontaga 3 km N . . ME43
Sõmerpalu ME91
Tallinn, Süda tn . . LF78
Tartu (kõik leiukohad) ME87
Tumala park FK19
Urissaare 2 km SO . LE63
Vaitka MD59
Vapramäe ME65
Vasknarva NF44
Vasula jv ME87
Vihasoo MG30
Villike MD78
Vinni tammik MF67
Virtsu FK49

Tulemused ja arutelu

Vastavalt metoodikale on artiklisse hõlmatud 85 Eestis uut mardikaliiki. Viimaste leiuandmed koos valikuliste kommentaaridega nende leviku ja bioloogia kohta on esitatud lisas 1.

Käsitletud mardikaliikidest 17 on uued ühtlasi kogu Baltikumis: ebavälesklane *Pseudeuglenes pentatomus* (Ths.), tooneseplased *Caenocara subglobosum* (Muls. & Rey) ja *Xyletinus tremulicola* Y.Kangas, ebakärsaklane *Choragus sheppardi* Kirby, poilane *Cryptocephalus saliceti* Zebe, kääviklased *Dirrhagofarsus attenuatus* (Mäklin), *Hylis cariniceps* (Rtt.) ja *Microrhagus emyi* (Rouget), roisklane *Gnathoncus communis* (Marseul), pisilamesklane *Notolaemus unifasciatus* (Latr.), seenemardiklane *Agathidium discoideum* Er., redulane *Anisoxya fuscula* (Ill.), küürakmardiklane *Mordellistena neuwaldeggiana* (Pz.), vaablasmardiklane *Ripidius quadriceps* Abeille de Perrin, *Lissodema cursor* (Gyll.) (Salpingidae), põrniklane *Aphodius quadrimaculatus* (L.) ja kõdumardiklane *Eutheia schaumii* Kiesw.

Üks liik – murumunades elunev tooneseplane *Caenocara subglobosum* (Muls. & Rey) – on uus liik terves Põhja-Euroopas. Liiki leiti neljast leiukohast Lõuna- ja Ida-Eestis. Seitse isendit koguti akenpüünistega ja sama palju kasvatati välja hariliku murumuna (*Lycoperdon perlatum*) viljakehadest (vt ka lisa 1).

Suurem osa uutest mardikaliikidest (54 liiki) on kogutud akenpüüniseid kasutades (neist 35 liiki ainult akenpüünistega). Ehkki toodud arvud on mõjustatud mitmetest teguritest, on need siiski üsna kõnekad. Nimelt nii nagu Eestis, on lähiminevikus akenpüüniseid ka mujal Euroopas (Põhja-Euroopas enim Soomes ja Rootsis) intensiivselt kasutatud erinevates uurimisprojektides ning see meetod on osutunud vähemalt metsamardikate uurimisel kõikjal äärmiselt tõhusaks. Efektiivsus seisneb selles, et seda tüüpi püüniste abil saab koguda (tuvastada) ja hinnata arvukust liikidel, keda visuaalsel teel ja traditsiooniliste meetoditega on raske avastada. Nii kehtib see eeskätt arvukate (sageli väikeste) metsaliikide, eriti puidu-, kõdu- või seentoiduliste mardikaliikide kohta. Ja mis samuti väga oluline – ööpäevaringselt toimiv püünis kogub edukalt ka õhtuse ja öise aktiivsusega liike. Viimaseid leidub metsamardikate seas aga küllaltki palju.

Eestis on akenpüüniste hiljutine kasutuselevõtt aidanud tuvastada uusi, haruldasi või väga haruldasi mardikaliike uutest leiupaikadest ja on seetõttu mitmete, eriti saproksüülsete liikide osas tekitanud näilise pildi nende arvukuse tõusust. Ilmekaks näiteks on sugukond kääviklased (Eucnemidae), kelle 13 Eestis leitud liigist 10 esinesid akenpüünistes (sh siin artiklis käsitletud viis uut liiki!), neist paljud üsna sageli ja arvukalt. Eriti häid tulemusi on andnud nii meil kui mujal akenpüüniste asetamine vahetult surnud puude tüvedele. Näiteks võib tuua mardikate liigilise koosseisu ja ilmselt ka uurituse poolest ühe silmapaistvama metsa, Riimaru loodusmetsa Pärnumaal, kus enne (puu)tüve-akenpüüniste kasutamist on mardikate liigirikkust uuritud aastaid tavapüügiviise kasutades (Roosileht, 1994; lisaks hilisem mitmete koleopteroloogide poolt kogutu) ning lisaks aastail 1999–2000 samasse metsa maapinnale asetatud akenpüünistega (Voolma & Õunap, 2006). Tulemusi võrreldes peab nentima, et nii tavapüükides kui ka maapinna-akenpüüniseid kasutades jäid paljud iseloomulikud, haruldased või Eestis selleks hetkeks avastamata metsaliigid (viimaseid kokku 17!) leidmata, kes esinesid seal hiljem aga tüve-akenpüünistes. Mitu haruldast liiki (tooneseplane *Dorcatoma janssoni* Büche & Lundberg, kääviklane *Dirrhagofarsus attenuatus* (Mäklin) jt) seejuures arvukalt. Samasugust püünise tõhusust on kogetud ka Soomes, kus tüve-akenpüüniste meetod on osutunud

parimaks haruldaste ja ohustatud mardikaliikide avastamisel, sellal kui paljude teiste standardmeetodite kasutamine on näidanud selles osas suhteliselt kesiseid tulemusi (Martikainen & Kouki, 2003). Samas tuleb tüve-akenpüüniste efektiivsust hinnata vägagi heaks ka (lennuvõimeliste) mittesaproksüülsete metsamardikate tuvastamisel. Neid liike on üsna palju, kuid olgu siin heaks näiteks murumunades elunev tooneseplane *Caenocara subglobosum* (Muls. & Rey), Põhja-Euroopas uus liik, kes sattus tüve-akenpüünistesse koguni kolmes erinevas leiukohas.

Eeskätt metsaputukate uurimisega seotud seireprojektide vajadusi arvestades valmistas siinkirjutaja aastal 2004 tüve-akenpüünise uue mudeli (joonis 1; püünise kirjeldust vt Süda & Voolma, 2007). Viimaseid on aastast 2004 edukalt kasutatud vähemal või rohkemal määral erinevates uurimisprojektides iga-aastaselt. Samad püünised olid kasutusel nii selles artiklis tutvustatud 54 liigi, aga samuti aastal 2007 Kirde-Eesti põlendikelt registreeritud 11 uue mardikaliigi (Süda & Voolma, 2007) tabamisel. Seega on kuue aasta jooksul (2004–2009) nende akenpüüniste abil kindlaks tehtud 65 Eestis uut liiki metsamardikaid. See arv oleks kindlasti suurem, sest mitte kogu akenpüünistest laekunud mahukas materjal pole lõplikult määratud.

Nagu sissejuhatuses öeldud, ei ole kõik siinkäsitletud uued liigid metsaliigid. Kirjanduse, peamiselt Koch (1989–1992) järgi ei ole nendeks (nahanäklane *Reesa vespulae* (Milliron) välja arvatud, kes Eestis esines ka metsakeskkonnas) vähemalt järgmised 12 liiki: terapurelane *Rhyzopertha dominica* (F.), poilane *Acanthoscelides obtectus* (Say), nahanäklane *Attagenus smirnovi* Zhantiev, vesimardiklane *Cryptopleurum subtile* Sharp, hüpikpoilane *Phyllotreta ochripes* (Curtis), pehmekoorlane *Silis ruficollis* (F.), sukelkärsakas *Bagous binodulus* (Hbst.), naksurlane *Negastrius sabulicola* (Bohem.), voolutaklane *Macronychus quadrituberculatus* Müll, roisklane *Hypocaccus rugiceps* (Dft.), hiilakumerlane *Phalacrus diecmanni* Vogt ja põrniklane *Aphodius quadrimaculatus* (L.). Siiski võivad osa neist harva esineda ka metsa (mikro)biotoopides (nt *Ph. ochripes*). Enamiku nende liikide (*M. quadrituberculatus*, *H. rugiceps*, *Ph. ochripes*, *S. ruficollis*, *B. binodulus*, *N. sabulicola*, *Ph. diecmanni*) elupaigaks on erinevate veekogude (jõed, järved, meri) kaldavööndid.

Eestis uute mardikaliste seas on palju lõunapoolseid liike (21), kes esinevad meil oma areaali põhjapiiril ega leidu (Silfverberg, 2004 järgi) näiteks Soomes. Väiksemal või suuremal määral võib nende Eestisse jõudmist seostada kliimasoojenemi-



Joonis 1. I. Süda tüve-akenpüünis surnud tammel Koiva puisniidul (I. Süda foto).
Figure 2. Trunk window trap, designed by I. Süda, on dead oak at Koiva wooded meadow.

sega. Sellisteks liikideks on tooneseplased *Caenocara subglobosum* (Muls. & Rey) ja *Ptilinus pectinicornis* (L.), ebakärsaklane *Rhaphitropis marchicus* (Hbst.), salehundlane *Agrilus biguttatus* (F.), pehmekoorlane *Malthinus facialis* Ths., poilane *Prasocuris junci* (Brahm), ürasklased *Lymantor aceris* (Lindemann) ja *Xyleborinus saxesenii* (Ratz.), naksurlased *Calambus bipustulatus* (L.) ja *Negastrius sabulicola* (Bohem.), voolutaklane *Macronychus quadrituberculatus* Müll., kääviklane *Microrhagus emyi* (Rouget), pisilamesklane *Notolaemus unifasciatus* (Latr.), seenemardiklane *Catops kirbii* (Spence), redulane *Anisoxya fuscula* (Ill.), verevjätklane *Hypebaeus flavipes* (F.), küürakmardiklane *Mordellistena neuwaldeggiana* (Pz.), seeneõgilased *Mycetophagus ater* (Rtt.) ja *Triphyllus bicolor* (F.), hiilatriinu *Glischrochilus grandis* (Tournier) ning kõdumardiklane *Eutheia schaumii* Kiesw. Paljudel juhtudel on raske loetletud liikide Eestisse jõudmise tegelikku kulgu hinnata, eriti kui on teada vaid (juhuslik) üksikleid või kui liik on tavameetoditega raskesti avastatav (nt tooneseplane *Caenocara subglobosum* (Muls. & Rey) jpt). Küll aga eristuvad selgesti kaks liiki: seeneõgilane *Triphyllus bicolor* (F.) ja hiilatriinu *Glischrochilus grandis* (Tournier). Mõlemaid leiti Eestis esmakordselt suhteliselt hiljuti (vastavalt 1984 ja 1997) ja on meil nüüdseks üsna jõudsalt levinud (6–10 leiukohta üle Eesti), kuid pole veel leitud meist põhja pool. Samadele kriteeriumitele vastab teinegi seeneõgilane, *Mycetophagus ater* (Rtt.), kuid erinevalt eelmistest leiti teda paaril korral meilt juba varem.

Looduskaitselisest aspektist olulisim on kahe mardikaliigi, kes kuuluvad EÜ Loodusdirektiivi 2. lisasse, avastamine. Nendeks on tooneseplane *Xyletinus tremulicola* Y.Kangas ja purelane *Stephanopachys linearis* (Kug.). Euroopas on sellise staatusega mardikaliike, kelle kaitsmine nõuab loodushoiualade määramist, vaid 22. Eestis neist siiani kuus (liigid, kelle puhul on teada hiljutised leiukohad ja kes kõik omavad määratud kaitsekategooriat). Tüüpilised metsaliigid on neist kuuest neli, kellele lisanduvad nüüd ka avastatud *X. tremulicola* ja *S. linearis*. Tooneseplane *X. tremulicola* on uue liigina kirjeldatud suhteliselt hiljuti (1958) ja oli seni leitud vaid Kesk- ja Põhja-Rootsist ning Soomest. Mardika vastsed arenevad piiratult vanadel päikesele avatud jämedatel haavatüügastel tugevasti kuivanud sisekorbas (Mannerkoski, 2001; Ehnström, Axelsson, 2002). Teine liik, *S. linearis*, on levinud Euroopas laiemalt, kuid rohkem siiski Põhja-Euroopas. Mardikas on väga põlendikulembene, tema areng toimub eelistatult põlenud okaspuukoores, peamiselt mändidel, märksa harvem kuuskedel.

Püük akenpüünistega tuvastas Eestis ka kaks uut üraskiliiki: *Lymantor aceris* (Lindemann) ja *Xyleborinus saxesenii* (Ratz.). Mõlemad on üsna pisikesed (ca 2 mm) mardikad, kes on Eestisse jõudnud tõenäoliselt lõuna poolt üle Läti ja Leedu. Liiki *L. aceris* ei ole leitud Skandinaaviast ega Taanist, kuid esineb Lätis, Leedus ning lõuna pool. *X. saxesenii* näib olevat aga kiiresti leviv liik, keda on leitud tulnukliigina lähiminevikus ka mitmest naaber- ja lähiriigist. *L. aceris* asustab peamiselt vahtra surnud okste koort, *X. saxesenii* aga erinevate lehtpuude (sageli tamme) tüvepuitu. Harvem võib ta esineda ka okaspuudel. Ürasklasi kui metsamajanduslikult olulisimaid mardikaid on meil nüüdseks leitud 67 liiki.

Kokkuvõte

Metsanduslikes Uurimustes on varem avaldatud 28 Eestis uue mardikaliigi (kõik metsaliigid) leiuandmed. Selle töö jätkuna on siinses artiklis kokku võetud valdavalt autori poolt kogutud materjal ajavahemikust 1977–2009. Suur osa materjalist on kogutud erinevate looduskaitsealadega seotud uurimis- ja seireprojektide (1998–2009) raa-

mes. Eelkõige seirete vajadustest lähtudes valmistas autor aastal 2004 uut tüüpi tüveakenpüünise, mida on edukalt kasutatud pea kõigis nimetatud projektides.

Artiklis on käsitletud 85 Eestis uut mardikaliiki (neist 73 metsaliiki), esitades nende leiuandmed koos kommentaaridega. 17 mardikaliiki on uued Baltikumis: ebavälesklane *Pseudeuglenes pentatomus* (Ths.), tooneseplased *Caenocara subglobosum* (Muls. & Rey) ja *Xyletinus tremulicola* Y.Kangas, ebakärsaklane *Choragus sheppardi* Kirby, poilane *Cryptocephalus saliceti* Zebe, kääviklased *Dirrhagofarsus attenuatus* (Mäklin), *Hylis cariniceps* (Rtt.) ja *Microrhagus emyi* (Rouget), roisklane *Gnathoncus communis* (Marseul), pisilamesklane *Notolaemus unifasciatus* (Latr.), seenemardiklane *Agathidium discoideum* Er., redulane *Anisoxya fuscula* (Ill.), küürakmardiklane *Mordellistena neuwaldeggiana* (Pz.), vaablasmardiklane *Ripidius quadriceps* Abeille de Perrin, *Lissodema cursor* (Gyll.) (Salpingidae), põrniklane *Aphodius quadrimaculatus* (L.) ja kõdumardiklane *Eutheia schaumii* Kiesw.

Üks liik – tooneseplane *Caenocara subglobosum* (Muls. & Rey) – on uus kogu Põhja-Euroopas. Liiki koguti neljast leiukohast Ida- ja Lõuna-Eestis, enamasti akenpüünistega, kuid kasvatati välja ka hariliku murumuna (*Lycoperdon perlatum*) viljakehadest.

Suhteliselt palju liike (21) on selliseid, kes jäävad Eestis oma areaali põhjapiirile. Neist kolm, *Mycetophagus ater* (Rtt.), *Triphyllus bicolor* (F.) ja *Glischrochilus grandis* (Tournier), on levinud Eestis laiemalt ja kohatud 6–10 leiukohast.

Tooneseplane *Xyletinus tremulicola* Y.Kangas ja purelane *Stephanopachys linearis* (Kug.) on meil uued EÜ Loodusdirektiivi 2. lisa liigid. Kahe liigi võrra (*Lymantor aceris* (Lindemann) ja *Xyleborinus saxesenii* (Ratz.)) täienes ka Eesti ürasklaste (Curculionidae: Scolytinae) nimestik, mis sisaldab nüüd 67 liiki.

Kasutatud kirjandus

Alekseev, V.I., Nikitsky, N.B. 2008. Rare and new for the fauna of the Baltic States beetles (Coleoptera) from the Kaliningrad region. – Acta Zoologica Lituanica, 18, 4, 261–266.

Barsevskis, A. 2005. Catalogue of click-beetles (Coleoptera: Elateridae) of Latvia. – Proceedings on Taxonomy and Faunistics of Beetles (Coleoptera) dedicated to the 100th birthday of the Latvian entomologist Mihails Stiprais (1905–1990). Daugavpils, 7–28.

Ehnström, B., Axelsson, R. 2002. Insect galleries in bark and wood. (Insektsgnag i bark och ved). Uppsala, ArtDatabanken SLU. 512 pp. (In Swedish).

Fauna Europaea, version 1.3. 2007. [WWW document]. – URL http://www.faunaeur.org/. [Accessed 21 October 2009].

Ferenca, R., Ivinskis, P., Tamutis, V. 2006. New and rare for Lithuania species of beetles (Coleoptera). – Naujos ir retos Lietuvos vabzdžių rūšys, 17, 11–21.

Jaskuła, R., Buczyński, P., Przewoźny, M., Wanat, M. 2005. New localities evidence that *Macronychus quadrituberculatus* P. W. J. Muller, 1806. (Coleoptera: Elmidae) is not rare in Poland. – Lauterbornia, 55, 35–41.

Kalisiak, J., Jaskula, R., Tonczyk, G. 2003. Rare or undiscovered: Macronychus quadrimaculatus Müller, 1806 (Coleoptera, Elmidae) in Poland – comments on distribution in the Central and Eastern Europe. – Baltic Journal of Coleopterology, 3 (1), 29–34.

Koch, K. 1989. Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie, 2. Krefeld, Goecke & Evers Verlag. 382 pp.

Koch, K. 1989–1992. Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie, 1–3. Krefeld, Goecke & Evers Verlag.

Lundberg, S. 1995. Catalogus Coleopterorum Sueciae. – Stockholm, Naturhistoriska Riksmuseet.

Mannerkoski, I. 2001. Kovakuoriaiset. (Beetles). – Ilmonen, J., Ryttäri, T., Alanen, A. (eds.). Luontodirektiivin kasvit ja selkärangattomat eläimet – Suomen Natura 2000-ehdotuksen luonnontieteellinen arviointi. Suomen ympäristö, 510. Helsinki, Suomen ympäristökeskus. 122–149. (In Finnish).

Mannerkoski, I. 2003. Heimo Anobiidae, puunkaivajat. (Family Anobiidae, dead-watch beetles). [WWW document]. – URL http://joyx.joensuu.fi/~pmartik/pages/kuoriaiset_anobiidae.html. [Accessed 4 October 2009] (In Finnish).

Martikainen, P., Kouki, J. 2003. Sampling the rarest: threatened beetles in boreal forest biodiversity inventories. – Biodiversity and Conservation, 12, 1815–1831.

Merivee, E.; Remm, H. 1973. Mardikate määraja. (Keybook of beetles). Tallinn, Valgus. 307 pp. (In Estonian).
Remm, H. 1967. Putukate välimääraja, 2. Mardikalised. (Field keybook of insects, 2. Beetles). Tartu, Tartu Riiklik Ülikool. 205 pp. (In Estonian).
Roosileht, U. 1994. The primeval forest of Kanaküla (Estonia) is rich in rare beetles (Coleoptera). – Sahlbergia, 1, 15–20.
Seidlitz, G. 1875. Fauna Baltica. Die Käfer (Coleoptera) der Ostseeprovinzen Russlands. – Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands, 2(5). Dorpat, Dorpater Naturforscher-Gesellschaft. 560 pp.
Seidlitz, G. 1891. Fauna Baltica. Die Kaefer (Coleoptera) der Deutschen Ostseeprovinzen Russlands. 2. Aufl., Königsberg, Hartungsche Verlagsdruckerei. 819 pp.
Silfverberg, H. 2004. Enumeratio nova Coleopterorum Fennoscandiae, Daniae et Baltiae. – Sahlbergia 9(1), 1–111.
Süda, I. 1996. Haavaüraskitest (*Trypophloeus* Fairmaire) Eestis ja lähiriikides. (On *Trypophloeus* Fairmaire in Estonia and neighboring countries). – Forestry Studies / Metsanduslikud Uurimused, 27, 149–154. (In Estonian).
Süda, I. 1998. Ohustatud mardikalised (Coleoptera) Eesti metsades. (Endangered beetles (Coleoptera) of Estonian forests). – Forestry Studies / Metsanduslikud Uurimused, 29, 109–123. (In Estonian).
Süda, I. 1999. Harilik haavaürask (*Trypophloeus asperatus* (Gyll.)) Eestis. (*Trypophloeus asperatus* (Gyll.) in Estonia). – Forestry Studies / Metsanduslikud Uurimused, 31, 181–183. (In Estonian).
Süda, I. 2001. Ksülobiontsete mardikaliste (Coleoptera) väljakasvatamise tulemused aastail 1994–2000. (The results of the rearing of xylobiont beetles (Coleoptera) in 1994–2000). – Forestry Studies / Metsanduslikud Uurimused, 35, 179–188. (In Estonian).
Süda, I. 2005. Mida teame kopramardikast? (What do we know about Beaver Parasite Beetle?). – Eesti Jahimees, 5, 11. (In Estonian).
Süda, I. 2006. Jalaka-maltsaürask (*Scolytus triarmatus* (Eggers, 1912)) – uus üraskiliik Baltikumis. (*Scolytus triarmatus* (Eggers, 1912) – a new bark beetle in the Baltics). – Forestry Studies / Metsanduslikud Uurimused 44, 112–117. (In Estonian).
Süda, I., Timm, H. 1998. Mardikalised, Coleoptera. (Beetles, Coleoptera). – Lilleleht, V. (ed.). Eesti Punane Raamat. (Estonian Red Data Book). Tartu, Infotrükk OÜ, 90–96. (In Estonian).
Süda, I., Voolma, K. 2007. Mardikate (Coleoptera) liigirikkus ja arvukus Kirde-Eesti põlendikel: esimene aasta pärast metsapõlengut. (Diversity and abundance of Coleoptera in burnt forests of north-eastern Estonia: the first year after fire). – Forestry Studies / Metsanduslikud Uurimused 47, 117–130. (In Estonian).
Telnov, D. 2001. To the knowledge of Latvian Coleoptera, 1. – Latvijas Entomologs, 38, 61–69.
Telnov, D., Barsevskis, A., Savich, F., Kovalevsky, F., Berdnikov, S., Doronin, M., Cibulskis, R., Ratniece, O. 1997. The check-list of Latvian beetles. – Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins e.V., Suppl. 5, 1–140.
Telnov, D., Fägerström, Ch., Gailis, J., Kalninš, M., Napolov, A., Piterāns, U., Vilks, K., 2006. – Contributions to the knowledge of Latvian Coleoptera. 5. – Latvijas entomologs, 43, 78–125.
Voolma, K. 1996. Puitu kahjustavate ürasklaste (*Trypodendron*, *Xyleborus*) (Coleoptera: Scolytidae) esinemisest Eestis. (Distribution of xylomycetophagous scolytids (*Trypodendron* and *Xyleborus*) (Coleoptera: Scolytidae) in Estonia). – Forestry Studies / Metsanduslikud Uurimused, 27, 140–148. (In Estonian).
Voolma, K., Õunap, H. 1994. Täiendusi Eesti ürasklaste (Coleoptera, Scolytidae) nimestikule. (Addition to the list of bark beetles (Coleoptera, Scolytidae) in Estonia). – Forestry Studies / Metsanduslikud Uurimused, 26, 110–112. (In Estonian).
Voolma, K., Õunap, H. 2006. Putukate ja mõningate teiste lülijalgsete liigirikkus ja arvukus kaitsealuses ja majandatavas metsas. (Diversity and abundance of insects and some other arthropods in unmanaged and managed forests). – Forestry Studies / Metsanduslikud Uurimused, 44, 95–111. (In Estonian).
Õunap, H. 1980. О видовом составе хищных жесткокрылых (Coleoptera) в ходах короедов хвойных пород в Эстонии. (On the specific composition of the predatory Coleoptera established in the boreholes of bark beetles inhabiting conifers). – Forestry Studies / Metsanduslikud Uurimused, 16, 34–43. (In Russian).
Õunap, H. 1996. Saareüraskitest (*Hylesinus*) ja kääbusüraskitest (*Crypturgus*) (Coleoptera, Scolytidae) Eestis. (On *Hylesinus* Fabricius and *Crypturgus* Erichson (Coleoptera, Scolytidae) in Estonia). – Forestry Studies / Metsanduslikud Uurimused, 27, 133–139. (In Estonian).
Õunap, H. 2001. Insects predators and parasitoids of bark beetles (Coleoptera, Scolytidae) in Estonia. Dissertationes scientiarum naturalium Universitatis Agriculturae Estoniae, VIII. Tartu, 121 pp.

Lisa 1. Eestis uued mardikalised (Coleoptera): leiuandmed koos valikuliste kommentaaridega. Tingmärgid ja lühendid: * – uus Baltikumis, ** – uus Põhja-Euroopas, LKA – looduskaitseala, MKA – maastikukaitseala.

Appendix 1. *Species of Coleoptera new for Estonia: faunistic data along with comments. Symbols and abbreviations: * – new for the Baltic region, ** – new for the Northern Europe, LKA – nature reserve, MKA – landscape reserve.*

Aderidae (ebavälesklased)

**Pseudeuglenes pentatomus* (Ths.): Riimaru loodusmets, akenpüünis, 19.07–01.08.2004, 1 eks.; Laulaste LKA, akenpüünis, 28.06–13.07.2005, 1 eks.; Agusalu LKA, akenpüünis, 14.07–01.08.2009, 1 eks.

Anobiidae (tooneseplased)

***Caenocara subglobosum* (Muls. & Rey): Padakõrve LKA, akenpüünis, 14–30.07.2004, 1♂ (genitaalid uuritud); Vaitka, Koiva puisniit, akenpüünis, 17.06–01.08.2008, 3 eks.; Padakõrve LKA, akenpüünis, 14–31.07.2008, 1 eks.; samas, 31.07–15.08.2008, 1 eks.; Mõisamõtsa LKA, akenpüünis, 17.07–01.08.2008, 1 eks.; Rootsiküla, Peipsiäärne männik, hariliku murumuna (*Lycoperdon perlatum*) surnud viljakehadest välja kasvatatud, 19.04.2009, 7 eks.

Microbregma emarginata (Dft.): Vaitka, Koiva puisniit, akenpüünis, 17.06–04.07.2008, 1 eks.; Saaremaa, Lööne park, akenpüünis, 02.07–03.08.2008, 1 eks. Eluneb jämedate, kuid elusate kuuskede korbas. Sage parkides vanadel kuuskedel. Kuusekorbal iseloomulike tegutsemisjälgede põhjal olen teda varem avastanud ka Oru, Luke, Pädaste, Tumala ja Kärla parkides.

Ptilinus pectinicornis (L.): Hosby kirik, aknalaualt, 26.07.2003, 2 surnud eks.; Saaremaa, Lööne park, akenpüünis, 19.06–03.08.2008, 20 eks.; Saaremaa, Audla park, akenpüünis, 20.06–02.08.2008, 137 eks.; Saaremaa, Oti park, akenpüünis, 03.07–02.08.2008, 1 eks.; Saaremaa, Tumala park, akenpüünis, 03.07–02.08.2008, 3 eks.; Muhu, Liiva park, akenpüünis, 21.06–03.07.2008, 1 eks.; Matsalu, akenpüünis tammel, 17.06–11.07.2009, 5 eks.; Lopi, akenpüünis tammel, 17.06–14.08.2009, 4 eks.; Puhtu salumets, akenpüünis tammel, 18.06–13.08.2009, 6 eks. Lööne, Audla ja Tumala parkides kogusin mardika valmikuid liigi poolt tugevasti asustatud surnud vahtratüügastelt, mida näib eelistavat. Lääne-Eestis pole haruldane liik.

Ptinus villiger Rtt.: Kohtla-Järve, Järve mõis, toaseinalt, 12.04.1985, 1 eks.; Järve mõis, talvituvana puuriida alt, 25.01.1986, 1 eks. Enamasti sünantroop, kuid harva ka looduses.

Xestobium rufovillosum (DeG.): Abruka saar, jalaka mõlult, 02.06.1994, 2 eks.; samas, mäda tamme mõlult, 02.06.1994, 14 eks.; samas, tamme mõlult 16.07.1997, 1 eks.

Xyletinus hanseni Jans.: Saaremaa, Mändjala rand, kahapüük rohust, 14.06.1998, 2♂♂; Agusalu LKA, akenpüünis, 31.05–14.06.2008, 1♂. Liik eluneb tõuguna jänese-, harvem põdrapabulates ja muudes kuivanud ekskrementides. Valmikuid kohatakse sagedamini liivastel mereäärsetel aladel (Mannerkoski, 2003). Samale eluviisile viitavad ka Eesti leiud: Agusalu LKA akenpüünise ümbruses leidunud jänesepabulatest olid paljud mardika tegutsemisjälgedega, lisaks leitud Saaremaal mererannikult.

**Xyletinus tremulicola* Y.Kangas: Riimaru loodusmets, haavatüükalt, 01.07.2006, 8 eks.; samas, akenpüünis vanal haavatüükal, 01–31.07.2006, 5 eks. Lõunapoolseim leiukoht liigi areaalis. EÜ Loodusdirektiivi 2. lisa liik.

Anthribidae (ebakärsaklased)

**Choragus sheppardi* Kirby: Virtsu, kõdunevalt vahtrakännult, 30.07.1985, 1 eks.; Parnika, Koiva j kallas, kahapüük surnud pajuokstelt, 28.06.1989, 1 eks.; Saaremaa, Oti park, akenpüünis vanal hobukastanil, 20.06–03.07.2008, 1♀; Vaitka, Koiva puisniit, akenpüünis murdunud jämedal tammeoksal, 04–17.07.2008, 1♀; Matsalu, akenpüünis tammel, 11.07–14.08.2009, 1♀.

Rhaphitropis marchicus (Hbst.): Levala, kahapüük kuivanud kaseokstelt, 17.06.1989, 1 eks.; Villike, haavaokste virnas kuivanud haavaoksalt, 30.07.1996, 1 eks. Baltikumis leitud veel Lätist (Telnov, 1997; 2001). Mujal Põhja-Euroopas leidmata.

Attelabidae (keerukärsaklased)

Temnocerus longiceps (Ths.): Ontika, kahapüük naadi õisikuilt, 06.07.1984, 1 eks.; samas, kahapüük pajudelt, 20.06.1985, 1 eks.; Poruni, kahapüük paju-kase võsalt, 11.07.1984, 1 eks.

Bostrichidae (purelased)

Stephanopachys linearis (Kug.): Kurtna MKA, Liivjärve ääres, akenpüünis, 14.06–31.07.2008, 3 eks.; samas, 16.05–01.07.2009, 4 eks.; Kurtna MKA, Kulpjärve ääres, akenpüünis, 31.05–14.06.2008, 1 eks.; Agusalu MKA, akenpüünis, 29.06–14.07.2008, 1 eks.; samas, 16.05–01.06.2009, 1 eks.; Kollektsioonides tõenduseksemplarid seni puudusid. Tõenäoliselt G. Seidlitzi töödele (Seidlitz, 1875; 1891) viidates on liiki kirjanduses käsitletud kui Eestis esinevat (Remm, 1967; Merivee & Remm, 1973), mida tuleb lugeda siiski ekslikuks ehk mitte tõendatuks. Nimelt Seidlitz märgib kindlatele leiukohtadele viitamata, et liik on meil väga haruldane. "Meil" ("bei uns") tähendab aga Seidlitzi töödes Eesti-, Liivi- ja Kuramaad tervikuna, juhul kui leiukohti pole nimetatud täpsemalt (Seidlitzi suurteoseid on tõlgendanud kohati ebakorrektselt antud näitega sarnaselt teistegi mardikaliikide osas). Okasmetsapõlendikele iseloomulik liik. Metsapõlendikelt on pärit ka kõik Eesti leiud. EÜ Loodusdirektiivi 2. lisa liik.

Rhyzopertha dominica (F.) (terapurelane): Järve mõis, käärivast teraviljahunnikust, 17.08.1992, 8 eks.; samas, 29.08.1992, 3 eks.; samas, 09.09.1992, 1 eks.; Amula, teraviljajahu ja -jäätmete hunnikust, 26.09.1992, 1 eks. Sünantroopne sisseveetav liik. Kahjustab peamiselt teraviljaga.

Buprestidae (hundlased)

Agrilus biguttatus (F.): Vaitka, Koiva puisniit, akenpüünis murdunud jämedal tammeoksal, 04–17.07.2008, 1 eks. Tammede koores leidunud mardika väljalennuavade põhjal on liik esinenud või esineb ka Puhtu salumetsas (autori vaatlusandmed, 2009). Remm (1967) on märkinud liigi meil harvaesinevaks, kuid kollektsioonides seni tõenduseksemplarid puudusid.

Byrrhidae (jässaklased)

Byrrhus arietinus Steffahny: Agusalu LKA, pinnasepüünis, 01.05–01.08.2009, 9♀♀4♂♂; Kurtna MKA, Kulpjärve ääres, pinnasepüünis, 16.05–01.07.2009, 2♂♂.

Porcinolus murinus (F.): Leego, liivaaugust, 27.05.2000, 2 eks.

Cantharidae (pehmekoorlased)

Malthinus facialis Ths.: Hiiumaa, Leigri LKA, akenpüünis, 01.07–17.08.2008, 3 eks.

Malthodes crassicornis (Mäklin): Saarjõe LKA, akenpüünis, 03–18.06.2008, 1 eks.

Silis ruficollis (F.) – Leego jv kallas, kahapüük rohust, 27.05.2000, 1 eks.; Laaksaare sadam, kahapüük pilliroolt, 11.06.2000, 1 eks.

Cerambycidae (siklased)

Stenostola dubia (Laich.): Padakõrve LKA, akenpüünis, 05–19.06.2005, 1 eks. Liiki on tõenäoliselt meil varem sageli ekslikult määratud liigiks *Stenostola ferrea* (Schrank),

mistõttu viimase staatus Eestis vajab ülekontrollimist. *S. dubia* esinemist Eestis on korra märgitud Rootsi mardikakataloogis (Lundberg, 1995), kuid Eesti liikide hulka pole teda seni arvatud.

Chrysomelidae (poilased)

Acanthoscelides obtectus (Say): Tartu, toas, kuivatatud ubadest, 12.1997, 1 eks., *leg*. A. Marvet. Sünantroopne sisseveetav liik. Kahjustab kaunvilju.

Cryptocephalus querceti Suffr.: Saaremaa, Tumala park, akenpüünis rabe remmelgal (*Salix fragilis*), 20.06–03.07.2008, 2 eks.; Puhtu salumets, akenpüünis tammel, 18.06–10.07.2009, 1 eks.

**Cryptocephalus saliceti* Zebe: Hiiumaa, Leigri LKA, akenpüünis, 12.07–02.08.2005, 1 eks. Põhja-Euroopas leitud seni vaid Soomest.

Phyllotreta ochripes (Curtis): Tartu, Emajõe-äärne papliallee, sõelapüük papli korbast, 10.04.1994, 1♂.

Prasocuris junci (Brahm): Vasula jv lähedal, kahapüük kraavitaimestikult, 05.1995, 1 eks.

Smaragdina affinis (Ill.): Vapramäe, kahapüük pajudelt, 08.06.1995, 1 eks.; samas, 09.06.1995, 7 eks.; samas, 13.06.2000, 1 eks.

Ciidae (torikuõgilased)

Cis dentatus Mellié: Kääpa LKA, akenpüünis surnud männil, 29.06–14.07.2008, 1 eks.; Laulaste LKA, akenpüünis männitüükal, 04.07–02.08.2008, 2 eks.

Cis lineatocribratus Mellié: Riimaru loodusmets, akenpüünis surnud kasel, 19.07–01.08.2004, 1 eks.; Padakõrve LKA, akenpüünis, 15.06–14.07.2008, 3 eks.; Hiiumaa, Leigri LKA, akenpüünis, 01–15.07.2008, 1 eks.

Cis quadridens Mellié: Saarjõe LKA, akenpüünis mädal kuusetüükal, 01.07–04.08.2008, 23 eks.

Orthocis festivus (Pz.): Matsalu, akenpüünis surnud tammel, 29.05–17.06.2009, 2 eks.; Meelva, akenpüünis tamme kännutüükal, 29.05–17.06.2009, 1 eks.

Ropalodontus strandi Lohse: Matsalu, akenpüünis surnud tammel, 17.06–11.07.2009, 1 eks.; Lopi, akenpüünis surnud tammel, 17.06–11.07.2009, 2 eks.; Agusalu LKA, akenpüünis mädal kasetüükal, 16.05–01.08.2009, 2 eks.

Sulcacis fronticornis (Pz.): Vaitka, Koiva puisniit, akenpüünis tüvemädanikuga tammel, 05–20.07.2005, 1 eks.; samas, 17.06–01.08.2008, 6 eks.; Riimaru loodusmets, akenpüünis, 01–31.07.2006, 1 eks.; Agusalu LKA, akenpüünis mädal kasetüükal, 31.05–14.06.2008, 1 eks.; samas, 14–31.08.2008, 1 eks.; Mõisamõtsa LKA, akenpüünis, 17.06–04.07.2008, 1 eks.; Saaremaa, Lööne park, akenpüünis seenetanud vahtratüükal, 02.07–03.08.2008, 6 eks.; Saaremaa, Tumala park, akenpüünis, 03.07–02.08.2008, 1 eks.

Wagaicis wagai (Wank.): Riimaru loodusmets, akenpüünis, 02.06–01.07.2006, 2 eks.; Mõisamõtsa LKA, akenpüünis, 17.06–04.07.2008, 1 eks.

Clambidae (kerimardiklased)

Clambus nigrellus Rtt.: Laulaste LKA, akenpüünis, 04–18.06.2008, 1 eks.

Cucujidae (lamesklased)

Pediacus depressus (Hbst.): Kohtla-Järve, Järve mõis, kase küttepuudelt (toodud Kohtla-Nõmmelt), 11.07.2003, 1 eks.

Curculionidae (kärsaklased)

Bagous binodulus (Hbst.): Leego jv kallas, kahapüük rohust, 27.05.2000, 1 eks.; Lääniste, Ahja j kallas, kahapüük rohust, 01.06.2000, 2 eks.

Dorytomus ictor (Hbst.): Tartu, Emajõe-äärne papliallee, papli koore alt, 02.10.1994, 8 eks.

Lymantor aceris (Lindemann): Saaremaa, Tumala park, akenpüünis vahtral, 03.07–02.08.2008, 1 eks.

Xyleborinus saxesenii (Ratz.): Laulaste LKA, akenpüünis, 04–18.06.2008, 1 eks.; Matsalu, akenpüünis surnud tammel, 29.05–17.06.2009, 1 eks.

Dermestidae (nahanäklased)

Attagenus schaeferi (Hbst.): Vihasoo, kahapüük naadi õisikuilt, 24.06.1989, 1♀; Laanemetsa, naadi õisikult, 28.06.1989, 1♀; Saabolda, pihlenela õisikult, 05.07.1997, 2♂♂1♀.

Attagenus smirnovi Zhantiev: Kohtla-Järve 1. Keskkool, klassiruumist, 29.05.1981, 2♀♀; Jõhvi, toast, 10.02.1984, 1♀, *leg*. E. Süda; Kohtla-Järve, Metsapargi tn, toas jahust, 09.05.1989, 4♀♀1♂; Tartu, Rõõmu tee, toast, 22.05.1989, 1♂; samas, 25.05.1989, 1♂; samas, 05.04.1994, 1♀; samas, 05.05.1994, 1♀; Tallinn, Süda tn, toast, 29.06.1993, 1♀; Tartu Zooloogiamuuseum, koguderuumist, 01.03.1994, 1♂; samas, 20.04.1994, 1♀. Sünantroopne liik, sageli kahjustab putukakollektsioone.

Reesa vespulae (Milliron): Tartu, Vanemuise tn, koguderuumist, 03.1994, 1 eks.; samas, vastsetest kasvatatud, 12.04.1995, 2 eks.; Rohuküla-Heltermaa praam, aknalt, 27.06.2005, 1 eks.; Laulaste LKA, akenpüünis, 04–18.06.2008, 1 eks. Valdavalt sünantroopne liik, kes kahjustab sageli koos eelmisega putukakollektsioone. Leiud Eestist, eriti Laulaste LKA metsast, mis on kaugel inimasustusest, viitavad ilmselt ka muudele eluviisidele.

Trogoderma glabrum (Hbst.): Tartu, Rõõmu tee, toast, 24.10.1988, 1 eks.; Sõmerpalu, puitküüni seinalt, 23.07.1996, 1 eks.; Kääpa LKA, akenpüünis, 04–18.07.2005, 1 eks.; Rootsiküla, akenpüünis, 02–20.07.2006, 7 eks.; samas, kergplokkidest küüni seinalt, 07.2006, 6 eks.

Elateridae (naksurlased)

Calambus bipustulatus (L.): Saaremaa, Koikla park, kahapüük naadi õisikuilt, 19.06.2008, 4 eks.; samas, 02.07.2008, 1 eks. Lõunapoolne liik, kuid väga haruldane ka Lätis (Barsevskis, 2005).

Crepidophorus mutilatus (Rosenh.): Vaitka, Koiva puisniit, kahapüük rohust, 04.07.2004; 1 eks.

Negastrius sabulicola (Bohem.): Saaremaa, Mändjala rand, liivalt, 14.06.1998, 2 eks. Lähimad leiud Rootsi lõunaosast, Taanist ja Lätist.

Elmidae (voolutaklased)

Macronychus quadrituberculatus Müll.: Parnika 2 km NW, Koiva j kallas, püünispurk, 09.07.1995, 2 eks.; Parnika, Koiva j kallas, püünispurk, 28.07.1995, 1 eks.; samas, 29.07.1995, 2 eks.; samas, 01.08.1995, 1 eks. Euroopas veel üsna hiljuti väljasurevaks liigiks arvatud mardikat on nüüdseks taasavastatud paljudest riikidest ega ole kohati (Poolas) haruldane (Kalisiak *et al*., 2003; Jaskuła *et al*., 2005). Eluviisilt ksülofaag, keda siiski metsaliigiks pidada ei saa: mardikas areneb puhtaveelistes jõgedes vette kukkunud puude vettinud puidus. Huvitav on lisada, et tegemist on ühe pikaealisema (kuni viis aastat) liigiga mardikate seas (Kalisiak *et al*., 2003).

Eucnemidae (kääviklased)

**Dirrhagofarsus attenuatus* (Mäklin): Riimaru loodusmets, akenpüünis, 01–30.08.2004, 13 eks.; samas, 01–31.07.2006, 15 eks. Mardikas eluneb ürgilmelistes metsades haabade ja vahtrate puidus ning koore all (Koch, 1989). Riimarul näib elunevat haaval. Kõikjal haruldane liik.

Eucnemis capucina Ahrens: Luke park, jämedalt õõnes saaretüükalt, 06.2007, 1 eks.; Saaremaa, Pädaste park, akenpüünis vanal hobukastanil, 20.06–01.08.2007, 1 eks.; Saaremaa, Mõntu park, akenpüünis tüveõõnsusega vahtral, 21.06–02.08.2007, 20

eks.; Agusalu LKA, akenpüünis, 14–29.06.2008, 1 eks.; Saaremaa, Tumala park, akenpüünis tüvemädanikuga vahtral, 20.06–03.07.2008, 1 eks.; Saaremaa, Audla park, akenpüünis tüveõõnsusega vahtral, 02.07–02.08.2008, 2 eks.; Saaremaa, Koikla park, akenpüünis tüveõõnsusega vahtral, 02.07–03.08.2008, 3 eks.; Vaitka, Koiva puisniit, akenpüünis tüvemädanikuga tammel, 17.06–04.07.2008, 1 eks.; Matsalu, akenpüünis tammel, 17.06–14.08.2009, 5 eks.; Puhtu salumets, akenpüünis tammetüükal, 10.07–13.08.2009, 1 eks.

**Hylis cariniceps* (Rtt.): Saaremaa, Kärla park, akenpüünis tüvemädanikuga jämedal tormimurrukuusel, 22.06–03.08.2007, 1 eks.

Microrhagus lepidus Rosenh.: Riimaru loodusmets, akenpüünis, 02.06–01.07.2006, 1 eks.; Vaitka, Koiva puisniit, akenpüünis tüvemädanikuga tammel, 17.06–17.07.2008, 5 eks.; Saarjõe LKA, akenpüünis, 18.06–04.08.2008, 2 eks.; Matsalu, akenpüünis tammel, 17.06–14.08.2009, 7 eks.; Lopi, akenpüünis tammel, 17.06–14.08.2009, 3 eks.; Meelva, akenpüünis tammel, 17.06–11.07.2009, 1 eks.; Puhtu salumets, akenpüünis tammel, 18.06–13.08.2009, 8 eks. Sagedamini tammikutes, näib eelistavat tammepuitu.

**Microrhagus emyi* (Rouget): Vaitka, Koiva puisniit, kahapüük rohust, 04.07.2004, 1 eks.; Saaremaa, Tumala park, akenpüünis tüvemädanikuga vahtral, 03.07–02.08.2008, 1♀1♂. Põhja-Euroopas väga haruldane, kus leitud seni vaid kahest leiukohast Lõuna-Rootsis. Eesti leiukohad jäävad liigi areaali põhjapiirile. Kesk-Euroopas on mardika haudepuudeks nimetatud sarapuud, raagremmelgat ja tamme.

Histeridae (roisklased)

Gnathoncus buyssoni Auzat: Laanemetsa 4km SW, vääveltoriku (*Laetiporus sulphureus*) vanalt viljakehalt remmelgal, 30.07.1996, 1 eks.; Jõgeveste 2 km NO, akenpüünis vanal männil, 24.06–28.07.2004, 2 eks.; Riimaru loodusmets, akenpüünis, 19.07–01.08.2004, 1 eks.; Laulaste LKA, akenpüünis, 10–28.06.2005, 1 eks.; samas, 04–18.06.2008, 1 eks.; Saaremaa, Pädaste park, akenpüünis tüveõõnsusega hobukastanil, 20.06–01.08.2007, 15 eks.; Saaremaa, Loode tammik, akenpüünis tüvemädanikuga tammel, 20.06–02.08.2007, 2 eks.; Agusalu LKA, akenpüünis, 31.05–14.07.2008, 7 eks.; samas, 16.05–01.06.2009, 2 eks.; Vaitka, Koiva puisniit, akenpüünis tüvemädanikuga tammel, 17.06–17.07.2008, 2 eks.; Saaremaa, Tumala park, akenpüünis tüvemädanikuga vahtral ja rabe remmelgal, 20.06–02.08.2008, 28 eks.; Hiiumaa, Leigri LKA, akenpüünis, 01–15.07.2008, 1 eks.; Saaremaa, Koikla park, akenpüünis tüveõõnsusega vahtral, 02.07–03.08.2008, 1 eks.; Saaremaa, Oti park, akenpüünis tüveõõnsusega õunapuul ja hobukastanil, 03.07–02.08.2008, 2 eks.; Puhtu salumets, akenpüünis tammel, 27.05–18.06.2009, 9 eks.; Matsalu, akenpüünis tammel, 29.05–11.07.2009, 4 eks.; Mähuste jv 1 km NO, akenpüünis põlendikul surnud kasel, 30.05–15.06.2009, 1 eks.; Lopi, akenpüünis tammel, 17.06–11.07.2009, 4 eks.

**Gnathoncus communis* (Marseul): Tartu, Tuglase tn, toast (õuest sisse lennanud), 28.05.1982, 1♂; Vara park, vana vahtra õõnsus, detriidist, 10.05.2008, 1 eks.; samas, 10.05.2009, 1♂.

Hypocaccus rugiceps (Dft.): Laanemetsa 4 km SW, Koiva jõe kallas, liivalt, 06.06.1998, 1 eks.

Platylomalus complanatus (Pz.): Riimaru loodusmets, haavatüve korba alt, 27.10.1996, 1 eks.; samas, akenpüünis tüvemädanikuga haaval, 19.07–16.08.2004, 3 eks.

Plegaderus caesus (Hbst.): Riimaru loodusmets, akenpüünis, 19.07–25.09.2004, 7 eks.; samas, 02.06–31.07.2006, 11 eks.; Vaitka, Koiva puisniit, akenpüünis tüvemäda-

nikuga tammel, 27.07–10.08.2004, 2 eks.; samas, 07.06–04.08.2005, 14 eks.; samas, 17.06–01.08.2008, 10 eks.; Hiiumaa, Leigri LKA, akenpüünis, 27.06–12.07.2005, 1 eks.; Saaremaa, Koikla park, akenpüünis, tüveõõnsusega vahtral, 02.07–03.08.2008, 2 eks.; Saaremaa, Lööne park, akenpüünis seenetanud vahtratüükal, tüveõõnsusega hobukastanil ja tüvemõluga haaval, 02.07–03.08.2008, 3 eks.; Saaremaa, Tumala park, akenpüünis tüvemädanikuga vahtral, 03.07–02.08.2008, 1 eks.; Puhtu salumets, akenpüünis tammel, 27.05–10.07.2009, 7 eks.; Matsalu, akenpüünis tammel, 17.06–11.07.2009, 2 eks.

Hydrophilidae (vesimardiklased)

Cryptopleurum subtile Sharp: Järve mõis, käärivast teraviljahunnikust, 16.08.1982, 1 eks. Valdavalt sünantroopne.

Laemophloeidae (pisilamesklased)

Cryptolestes alternans (Er.): Amula, kuivanud kuuseoksalt, 10.09.1994, 1 eks.; Ontika, kuuseoksa koore alt, 10.09.1994, 1 eks.; Kohtla-Järve, Täkumetsa, kuivanud kuuseoksa koore alt, 26.09.1994, 1 eks.; Padakõrve LKA, akenpüünis, 01.06–04.07.2005, 3 eks.; Laulaste LKA, akenpüünis, 10–28.06.2005, 1 eks.; Saarjõe LKA, akenpüünis, 03–17.08.2005, 1 eks.; Agusalu LKA, akenpüünis männil, 16.05–14.06.2009, 2 eks. Liigi esinemist meil, kuid täpsemate leiuandmeteta, on varem maininud H. Õunap (1980; 2001).

Cryptolestes corticinus (Er.): Soontaga 3 km N, männi vaigutustopsist, 17.05.1988, 3 eks.; Soontaga 2 km NO, vana männi korbast, 02.04.2001, 17 eks.; samas, 25.03.2007, 20 eks.; Soontaga 2 km NW, vana männi korbast, 05.04.2001, 8 eks.; Jõgeveste 2 km NO, akenpüünis vanal männil, 24.06–28.07.2004, 1 eks.; samas, vana männi korbast, 27.03.2007, 36 eks.; Kääpa LKA, akenpüünis männil, 02.06–14.07.2008, 2 eks.; Agusalu LKA, akenpüünis männil, 16.05–01.06.2009, 1 eks.

Cryptolestes ferrugineus (Steph.): Järve mõis, käärivast teraviljahunnikust, 16.08.1992, 8 eks.; samas, 17.08.1992, 3 eks.; Koikküla, vahtraalleel jämeda vahtratüüka koore alt, 08.07.1995, 1 surnud eks. Eluviisilt tavaliselt sünantroop, kahjustades peamiselt teravilja ja teraviljatooteid, kuid võib olla ka kortikool, elunedes surnud lehtpuude koore all. Toitub detriidist ja hallitusseentest (Koch, 1989).

**Notolaemus unifasciatus* (Latr.): Vaitka, Koiva puisniit, akenpüünis tüvemädanikuga tammel, 27.07–10.08.2004, 1 eks.; samas, 04–18.08.2005, 1 eks.; samas, 17.06–04.07.2008, 2 eks. Põhja-Euroopas leitud seni vaid Lõuna-Rootsist. Eesti leid jääb liigi areaali põhjapiirile. Kesk-Euroopas on mardikat kohatud peamiselt surnud või mahalangenud lehtpuutüvede (tamm, kask, haab) mädaneva koore all (Koch, 1989).

Leiodidae (seenemardiklased)

**Agathidium discoideum* Er.: Riimaru loodusmets, akenpüünis tüvemädanikuga haaval, 30.08–25.09.2004, 96 eks.; Saarjõe LKA, akenpüünis mädal kuusetüükal, 16.08–06.09.2008, 1 eks. Näib olevat valmikuna väga hiline (sügisene) liik.

Catops kirbii (Spence): Padakõrve LKA, akenpüünis, 15.08–03.09.2008, 1 eks. Põhja-Euroopas leitud seni vaid Lõuna-Rootsist. Eesti leid jääb liigi areaali põhjapiirile. Kesk-Euroopas eeskätt laipadel ja ekskrementidel esinev metsaliik.

Platypsyllus castoris Ritsema (kopramardikas): Soontaga, kütitud kopralt, 02.04.2001, 8 eks.; Karula, kütitud kopralt, 08.04.2005, 1 eks.; Ivaski, Koiva j, kütitud kopralt, 15.04.2005, 7 eks. Eesti leiukohti täpsemalt käsitlemata on autor tutvustanud seda äärmusliku eluviisiga kopral elunevat mardikat ajakirjas Eesti Jahimees (Süda, 2005).

Melandryidae (redulased)

**Anisoxya fuscula* (Ill.): Matsalu, akenpüünis tammel, 17.06–11.07.2009, 1 eks. Liigi lähimad leiud pärinevad Lõuna-Rootsist. Valmikuna öise aktiivsusega mardika vastsed arenevad mitmete lehtpuude kuivanud peentes okstes, eelistades tamme, jalakat, pärna ja haaba (Ehnström & Axelsson, 2002).

Hypulus bifasciatus (F.): Puhtu salumets, surnud sarapuuoksalt, 25.06.2000, 1 eks.

Melyridae (verevjätklased)

Hypebaeus flavipes (F.): Parnika, Koiva puisniit, kahapüük rohust, 28.06.1989, 6♀♀2♂♂; Koikküla, kahapüük rohust, 10.06.2000, 2♀♀2♂♂; Vaitka, Koiva puisniit, akenpüünis tüvemädanikuga surnud tammel, 4–17.07.2008, 1♀.

Monotomidae

Rhizophagus perforatus Er.: Puhtu salumets, akenpüünis tammel, 27.05–10.07.2009, 30 eks.; Matsalu, akenpüünis tammel, 29.05–11.07.2009, 6 eks.

Mordellidae (küürakmardiklased)

**Mordellistena neuwaldeggiana* (Pz.): Saaremaa, Tumala park, akenpüünis, 20.06–02.08.2008, 11 eks.; Saaremaa, Audla park, akenpüünis, 02.07–02.08.2008, 2 eks.; Saaremaa, Lööne park, akenpüünis, 02.07–03.08.2008, 3 eks.; Puhtu salumets, akenpüünis, 18.06–13.08.2009, 5 eks.; Matsalu, akenpüünis, 11.07–14.08.2009, 2 eks. Kesk-Euroopas on liik levilat laiendanud, mistõttu, ilmselt kliima soojenemise mõjul, jõudnud ka meile. Lähimad leiud Rootsi lõunaosast ja Taanist. Kuna mardika vastsed arenevad pärnapuidus (Koch, 1989; Ehnström & Axelsson, 2002), võib teda meil kohata eeskätt parkides.

Mycetophagidae (seeneõgilased)

Mycetophagus ater (Rtt.): Urissaare 2 km SO, Nigula LKA, kopsserviku (*Pleurotus pulmonarius*) viljakehalt kasetüvel, 13.07.1999, 1 eks.; Kamarna, Agusalu LKA, kopsserviku viljakehalt haavatüvel, 04.08.1999, 1 eks.; Laulaste LKA, akenpüünis, 19.07–01.08.2004, 1 eks.; samas, 10.06–03.08.2005, 10 eks.; samas, 04–18.06.2008, 1 eks.; Padakõrve LKA, akenpüünis, 28.08–11.09.2004, 1 eks.; samas, 01–19.06.2005, 2 eks.; samas, 31.08–22.09.2005, 1 eks.; samas, 02–29.06.2008, 6 eks.; Mõisamõtsa LKA, akenpüünis, 07–20.06.2005, 1 eks.; Saarjõe LKA, akenpüünis, 31.08–22.09.2005, 1 eks.; samas, 03–18.06.2008, 1 eks.; Agusalu LKA, akenpüünis, 14–31.05.2008, 1 eks.

Mycetophagus quadriguttatus Müll.: Tartu, Tuglase tn, toast (õuest sisse lennanud), 10.05.1982, 1 eks.; Järve mõis, käärivast teraviljahunnikust, 16.08.1992, 2 eks.; samas, 17.08.1992, 8 eks.; Vaitka, Koiva puisniit, akenpüünis tüvemädanikuga tammel, 01–23.09.2005, 1 eks.; Mähuste jv 1 km NO, akenpüünis põlendikul surnud kasel, 29.06–12.07.2009, 1 eks.; Puhtu salumets, akenpüünis õõnsal tammel, 10.07–13.08.2009, 1 eks.

Triphyllus bicolor (F.): Järvselja, kopsserviku (*Pleurotus pulmonarius*) viljakeha alt haavapakul, 30.07.1984, 1 eks.; Vinni tammik, vana tulease, lehikseene alt, 25.06.1989, 1 eks.; Saaremaa, Loode tammik, vääveltoriku (*Laetiporus sulphureus*) viljakehalt, 20.07.1997, 2 eks.; Vaitka, Koiva puisniit, akenpüünis tüvemädanikuga tammel, 24.08–07.09.2004, 1 eks.; samas, 20.07–23.09.2005, 3 eks.; samas, 17.07–01.08.2008, 2 eks.; Padakõrve LKA, akenpüünis, 06–19.08.2005, 1 eks.; Saaremaa, Loode tammik, akenpüünis tüvemädanikuga tammel, 20.06–02.08.2007, 1 eks.; Saaremaa, Audla park, akenpüünis surnud vahtratüükal ja tüveõõnsusega vahtral, 20.06–02.08.2008, 12 eks.; Saaremaa, Tumala park, akenpüünis tüvemädanikuga vahtral, 03.07–02.08.2008, 2 eks.; Mõisamõtsa LKA, akenpüünis, 01–18.08.2008, 1 eks.; Puhtu salumets, akenpüünis tammel, 10.07–13.08.2009, 8 eks.; Lopi, akenpüünis vääveltoriku viljakehadega tammel, 11.07–14.08.2009, 1 eks.

Nitidulidae (hiilamardiklased)

Glischrochilus grandis (Tournier): Kambja 3 km NO, mahlaselt kasekännult, 31.05.1997, 3 eks.; samas, 03.06.1997, 2 eks.; Paju, saarvahtra kännult, 07.06.1997, 1 eks.; Parnika, mahlaselt kasekännult, 06.06.1998, 1 surnud eks.; Kurtna MKA, Kulpjärve ääres, akenpüünis, 30.04–14.05.2008, 1 eks.; Mähuste jv 1 km NO, akenpüünis põlendikul surnud kasel, 17–30.05.2009, 2 eks; Järve mõis, mesilastaru õietolmukogujast, 22.05.2009, 1 eks., *leg*. E. Süda. Uue liigina leitud suhteliselt hiljuti ka meist lõunapool: Lätist (Telnov *et al*., 2006), Leedust (Ferenca *et al*., 2006) ja Kaliningradi oblastist (Alekseev & Nikitsky, 2008).

Phalacridae (hiilakumerlased)

Phalacrus diecmanni Vogt: Naissaar, kahapüük rohust, 27.06.1999, 2 eks.; Jõeküla, Peipsi jv kallas, kahapüük rohust, 03.08.1999, 7 eks.

Rhipiphoridae (vaablasmardiklased)

**Ripidius quadriceps* Abeille de Perrin: Meremõisa, valguspüünis, 08–12.07.2005, 1 eks., *leg*. A. Selin (A. Selini kollektsioonis). Ööaktiivne liik, kes parasiteerib metsprussakatel (*Ectobius*) (Koch, 1989). Põhja-Euroopas leitud seni vaid Soomest ja Rootsist.

Salpingidae

**Lissodema cursor* (Gyll.): Saaremaa, Pidula park, kahapüük rohust, 03.08.2007, 1 eks.; Puhtu salumets, õõnsa tamme jalamil detriidist, 10.07.2009, 1 eks.; Matsalu, akenpüünis õõnsal tammel, 11.07–14.08.2009, 1 eks.

Scarabaeidae (põrniklased)

**Aphodius quadrimaculatus* (L.): Paate, veise roojast, 27.05.1977, 5 eks. Materjal kahjuks hävinud.

Scraptiidae

Anaspis bohemica Schilsky: Laulaste LKA, akenpüünis, 04–18.06.2008, 1♂; Agusalu LKA, akenpüünis mädal kasetüükal, 16.05–01.06.2009, 1♂; Mähuste jv 1 km NO, akenpüünis põlendikul surnud kasel, 15–29.06.2009, 2♂♂.

Anaspis flava (L.): Metsa raudteepeatus, kahapüük rohust, 26.07.1985, 1 eks.

Scraptia fuscula Müll.: Vaitka, Koiva puisniit, akenpüünis tüvemädanikuga tammel, 05.07–04.08.2005, 5 eks.; samas, 17.06–01.08.2008, 22 eks.

Scydmaenidae (kõdumardiklased)

**Eutheia schaumii* Kiesw.: Saaremaa, Oti park, akenpüünis vanal hobukastanil, 03.07–02.08.2008, 1 eks. Lähimad leiud Rootsi lõunaosast ja Taanist. Kesk-Euroopas kohatakse liiki erinevates biotoopides, sh ka metsades puude detriidis.

Silvanidae (hammaslamesklased)

Uleiota planata (L.): Agusalu LKA, akenpüünis mädal kasetüükal, 30.04–14.05.2008, 1 eks.

Staphylinidae (lühitiiblased)

Tachinus subterraneus (L.): Priipalu 2 km W, kuuse-kase segamets, kasemahlaga nõust, 09.05.1988, 2 eks.; Puka, mädanevate kartulite alt, 05.05.1996, 5 eks.; Lopi, akenpüünis vääveltoriku (*Laetiporus sulphureus*) viljakehadega tammel, 11.07–14.08.2009, 1 eks.

Tenebrionidae (süsiklased)

Mycetochara obscura (Zett.): Saarjõe LKA, akenpüünis seenetanud kuusetüükal, 29.06–13.07.2005, 1 eks.; Agusalu LKA, akenpüünis mädal kasetüükal, 14–29.06.2008, 1 eks.; samas, akenpüünis surnud männil, 14.06–01.07.2009, 1 eks.; Vaitka, Koiva puisniit, akenpüünis tüvemädanikuga tammel, 17.06–01.08.2008, 2 eks.; Padakõrve LKA, akenpüünis mädal kuusetüükal, 29.06–14.07.2008, 1 eks.

New woodland beetle species (Coleoptera) in Estonian fauna

Ilmar Süda

Summary

The volumes of the annual journal "Metsanduslikud Uurimused" (*Forestry Studies*) contain faunistic data on 28 new woodland Coleoptera species in Estonia. Following on from this work, the present article summarizes material collected mainly by the author between 1977 and 2009. Most of the material has been collected within the framework of various research and monitoring projects carried out in Estonian nature reserves (1998–2009). A new type of trunk window trap, designed by the author in 2004 mainly for monitoring purposes, has been successfully used in nearly all mentioned projects.

The article discusses 85 new for Estonia beetle species (73 of which are woodland species), presenting their faunistic data along with comments. 17 of the 85 species are new for the fauna of whole Baltic region: *Pseudeuglenes pentatomus* (Ths.) (Aderidae), *Caenocara subglobosum* (Muls. & Rey), *Xyletinus tremulicola* Y.Kangas (Anobiidae), *Choragus sheppardi* Kirby (Anthribidae), *Cryptocephalus saliceti* Zebe (Chrysomelidae), *Dirrhagofarsus attenuatus* (Mäklin), *Hylis cariniceps* (Rtt.), *Microrhagus emyi* (Rouget) (Eucnemidae), *Gnathoncus communis* (Marseul) (Histeridae), *Notolaemus unifasciatus* (Latr.) (Laemophloeidae), *Agathidium discoideum* Er. (Leiodidae), *Mordellistena neuwaldeggiana* (Pz.) (Mordellidae), *Anisoxya fuscula* (Ill.) (Melandryidae), *Ripidius quadriceps* Abeille de Perrin (Rhipiphoridae), *Lissodema cursor* (Gyll.) (Salpingidae), *Aphodius quadrimaculatus* (L.) (Scarabaeidae) and *Eutheia schaumii* Kiesw. (Scydmaenidae).

One of the species, *Caenocara subglobosum* (Muls. & Rey) (Anobiidae), is new for the whole Northern Europe. Specimens of this species were collected from eastern and southern Estonia: most were caught in window traps but some also emerged from the collected fruiting bodies of Common Puffball (*Lycoperdon perlatum*).

For a relatively large number (21) of the new species, Estonia lies on the northern edge of their range. Three of these, *Mycetophagus ater* (Rtt.), *Triphyllus bicolor* (F.), and *Glischrochilus grandis* (Tournier) that were collected from 6–10 sites, have a wider distribution in Estonia.

Xyletinus tremulicola Y.Kangas (Anobiidae) and *Stephanopachys linearis* (Kug.) (Bostrichidae), which have been listed on Annex II of the EU Habitats Directive, were previously unrecorded in Estonia. Two new species (*Lymantor aceris* (Lindemann) and *Xyleborinus saxesenii* (Ratz.)) were also added to the list of Estonian bark beetles (Curculionidae: Scolytinae) which now comprises 67 species.

Received October 7, 2009, revised October 24, 2009, accepted November 2, 2009