

olika slags bark, tills den fick en grenbit av i Val-lentuna växande *Robinia pseudacasia*, vars bark den åt glupskt av.

Gemensamt för larvgångarna hos *Niphona* och *Ceroplessis* var att de förlöpte i veden vid barken och att larverna före förpuppningen utvidgade gången till en rymlig, gnagmjölstom kavitet. Hur knackljudet alstras eller med vad vet vi inte ännu, men man kan anta att hos den i övrigt mjuka larven de hårt kitiniserade käkarna kommer till användning. Tänkbart är att den vertikala huvudtypen kännetecknande för lamiiner, gör det möjligt för deras larver att, i motsats till andra bocklarver, knacka nedåt mot den tomma larvgångens vägg, som då fungerar som resonansbotten. Det är också okänt hur larven upp-fångar, eventuellt särskiljer ljuden.

Ljudalstring (stridulering eller knackning) är ej tidigare känt hos larver inom Cerambycidae (jmf Dumortier 1963, Crowson 1981). Närmare studier av detta fenomen och dess biologiska funktion inom familjen är av stort intresse.

Ett hjärtligt tack till vännen Yngve Sjögren för intresse och hjälp med ljudupptagningarna.

Referenser

- Crowson, R.A. 1981. The Biology of the Coleoptera. – Academic Press Inc.
 Dumortier, B. 1963. Morphology of sound emission apparatus in Arthropoda. – In Busnel, R.-G. (ed.): Acoustic Behaviour of Animals: 277–345. Elsevier Publishing Company.

Summary

The production of knocking sounds by larvae of two species of lamiine longicorns, *Niphona pecticornis* Muls. (from Montenegro) and *Ceroplessis aestuans* Ol. (from the Gambia), are reported. The sounds, readily perceived by the human ear, were emitted by larvae boring in twigs and thin branches that were kept indoors for breeding. In *C. aestuans* the sounds consisted of series of ca 10–15 knockings of 9–10 W/m² or 30 dB. It is hypothesized that the larvae are producing the sounds by knocking their head with the heavily sclerotized mandibles downwards against the wall of the empty larval burrow, the latter functioning as a resonator. Such a mechanism is supported by the vertical head type characterizing lamiine larvae. Sound production (stridulation or percussion) has not been previously reported in larvae of Cerambycidae.

Nya landskapsfynd av trollsländor (Odonata) i mellersta Norrland

[New provincial records of dragonflies North Sweden]

FRANK JOHANSSON

Trollsländor är en insektordning med endast 55 arter i Sverige (Sahlén 1985a). Man frestas kanske att tro att kunskapen om utbredningen i Sverige hos en sådan artfattig ordning är god. Men så är inte fallet. Trots att flera rapporter om nya landskapsfynd av trollsländor publicerats de senaste åren (Sahlén 1985b, 1987, Johansson 1988) är utbredningen fortfarande dåligt känd i Norrland. Låt mig som exempel jämföra Åsele och Pite lappmarker, där endast 9 landskapsfynd finns redovisade i respektive region, med det mer välbesökta Lycksele lappmark som har hela 19 arter (Sahlén 1987). Men även i mera kustnära trakter i norra Sverige är faunan dåligt känd, vilket inte minst denna notis visar.

För att förbättra kännedomen om trollsländornas utbredning i Norrland redovisas nedan 8 nya landskapsfynd: 3 från Västerbotten, 4 från Åsele lappmark och 1 från Lycksele lappmark. Dessa fynd tillsammans med de tidigare redovisade (Johansson 1988) gör att antalet trollsländearter i Västerbotten nu är 24, i Åsele lappmark 13 och i Lycksele lappmark 21. Men fortfarande finns det mycket att undersöka innan trollsländornas verkliga utbredning i Norrland är känd. Nomenklaturen följer Sandhall (1987). Ett tack till Ulf Norling som verifierat ett flertal av bestämningarna och till Hierta-Retzius Stipendiefond och J.C. Kempes Minnes Stipendiefond för ekonomiskt bidrag.

Artlista

Västerbotten

Aeshna subarctica Walker: 5 larver 15.VII.1988, myrgöl Degerö-Stormyr 8 km V Vindeln. 2 larver 24.VI.1990, Lill-Lomtjärn 2 km NV Obbola. 1 ad. hona 15.VII.1991, vägdike Innertavle 5 km O Umeå. 1 larv 7.VIII.1991, Rödmosstjärn 10 km SO Umeå. Då arten noterats både söder och norr om Västerbotten var fynden förväntade. Arten är troligen ganska allmän i landskapet, men förbises lätt då den är relativt svårbestämnd.

Sympetrum vulgatum (L.): 1 ad. hane 10.IX.1991, Kroksandgraven Holmön. Ytterligare 1 ex sågs flygande samma datum. Ett anmärkningsvärt fynd då inga tidigare fynd finns från Norrland (Sahlén 1985). Arten kan ha koloniserat Holmön via Finland, där den går upp till Ostrobotnia australis (Valtonen 1980). Avståndet till Holmön från Finland är mindre än 50 km.

Leucorrhinia albifrons (Burmeister): 1 ad. hane 24.VII.1990, Lill-Lomtjärn 2 km NV Obbola. Också relativt anmärkningsvärt då tidigare nordligaste fynd var Hälsingland (Sahlén 1985a). Vid ett besök på samma lokal 1991 fanns arten kvar.

Åsele lappmark

Erythromma najas (Hanseman): 2 larver 31.VIII.1990, Segersjön 4 km O Fredrika. En art som är relativt allmän i mellersta Norrlands kuststrakter, framför allt på något rikare lokaler. Arten är även funnen i Lycksele och Lule lappmark (Sahlén 1987), varför fyndet var väntat.

Cordulia aenea (L.): 3 larver 31.VIII.1990, myrgöl Vallmyran 4 km O Fredrika. Ett väntat fynd eftersom jag funnit den allmänt i Västerbotten och Lycksele lappmark (utom fjällen). Trots detta saknas fynd från några av landskapen i Norrland.

Leucorrhinia rubicunda (L.): 2 larver 31.VIII.1990, myrgöl Vallmyran 4 km O Fredrika. 3 larver 31.VIII.1990, myrgöl Haramyran 3 km N Lögda. En mycket allmän art i hela Norrland där den nu endast saknas som noterad för Härjedalen och Pite lappmark.

Libellula quadrimaculata L.: 1 larv 31.VIII.1990, myrgöl Vallmyran 4 km O Fredrika. 5 larver 31.VIII.1990, myrgöl Haramyran 3 km N Lögda. En allmän art som i och med detta fynd

endast saknas som noterad i Norrland för Pite och Torne lappmark.

Lycksele lappmark

Coenagrion armatum (Charpentier): 3 larver 16.VII.1991, av Umeälven Lycksele. Mindre allmän art i Norrland men fyndet är väntat eftersom jag tagit arten på flera lokaler i det inre av Västerbotten.

Litteratur

- Johansson, F. 1988. Förbisedda trollsländor (Odonata) i Norrland. - Natur i Norr 7: 36-37.
 Sahlén, G. 1985a. Sveriges trollsländor (Odonata). Solentuna (Fältbiologerna).
 Sahlén, G. 1985b. Trollsländor i Medelpad. - Ent. Tidskr. 106: 155-156.
 Sahlén, G. 1987. Landskapsförteckning över norra Sveriges trollsländor. - Natur i Norr. 6: 35-38.
 Sandhall, Å. 1987. Trollsländor i Europa. Stockholm (Interpublishing AB).
 Valtonen, P. 1980. Die Verbreitung der finnischen Libellen (Odonata). - Notulae Entomol. 60: 199-215.

Summary

The following new provincial records are presented: *Aeshna subarctica* Walker, *Sympetrum vulgatum* (L.) and *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister) from Västerbotten; *Erythromma najas* (Hanseman), *Cordulia aenea* (L.), *Leucorrhinia rubicunda* (L.) and *Libellula quadrimaculata* L. from Åsele lappmark; *Coenagrion armatum* (Charpentier) from Lycksele lappmark.

Frank Johansson, Institutionen för Ekologisk Zoologi, Umeå Universitet, S-901 87 Umeå, Sweden.

Upprop angående fjällvärldens insektfauna

Fjällvärlden måste skyddas och bl a Naturvårdsverket och Naturskyddsföreningen har tagit initiativ till detta. Vi entomologer bör naturligtvis bidra med vår del för kännedom om fjällens fauna, något som SNV är mycket positivt inställt till.

Jag vill därför initiera ett sammanställande av de insektsfynd som är gjorda i fjällen och angrän-

sande fjällskogar. Själv önskar jag därför uppgifter om fjärlar för att göra en sammanställning åt Naturvårdsverket och hoppas att andra fortsätter i samma syfte med andra insektordningar.

Håkan Elmquist, Aspbacken Hedlandet, 647 00 Mariefred.