

En ny ticknagare i Sverige, *Dorcatoma minor* Zahradník (Coleoptera: Anobiidae), och dess värdval.

MATS JONSELL

Jonsell, M.: En ny ticknagare i Sverige: *Dorcatoma minor* Zahradník (Coleoptera: Anobiidae) och dess värdval. [A new anobiid-beetle for Sweden: *Dorcatoma minor* Zahradník (Coleoptera: Anobiidae) and its host preference.] – Ent. Tidskr. 119 (2): 105-109. Lund, Sweden 1998: ISSN 0013-886x.

Dorcatoma minor Zahradník 1993, a new anobiid-beetle to northern Europe, was found in eastern Sweden (Båtfors, Söderfors, province of Uppland). Eleven specimens were reared from three fruiting bodies of the polypore *Fomes fomentarius*. The species is externally similar to *D. substriata* Hummel (= *serra* Panz.), but can be recognised by the male genitalia. The two species seem to develop in different hosts – *D. minor* uses *Fomes fomentarius* and *D. substriata* uses *Inonotus* spp. Despite many samples (n= 811) of *Fomes fomentarius* fruiting-bodies spread over Sweden *D. minor* was only found in Båtfors (where n=78). The Båtfors nature-reserve is one of the largest remnants of natural forest in the southern half of Sweden, suggesting that *D. minor* requires unmanaged forests.

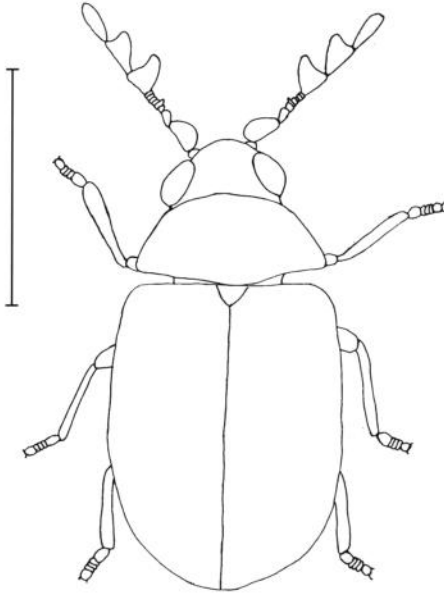
M. Jonsell, Dept of Entomology, Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Box 7044, S-750 07 Uppsala, Sweden; e-mail Mats.Jonsell@entom.slu.se

Bakgrund

Arterna i skalbaggsfamiljen trägnagare (Anobiidae) utvecklas med få undantag i död ved. Själva trägnagandet görs av larverna, som ofta kan pulverisera stora delar av det angripna virket under sin utveckling från ägg till puppa. I släktet *Dorcatoma* lever de flesta arterna i en speciell nisch av den döda veden – i tickor. Arterna brukar därför kallas ticknagare på svenska. Larverna utvecklas antingen i fruktkroppar eller i starkt rötdad ved, och arterna är specialiserade på vissa arter eller släkten av tickor (Palm 1955, Kaila et al. 1994). Sju *Dorcatoma*-arter är hittills kända från Sverige (Lundberg & Gustavsson 1995), men här presenterar jag en åttonde art: *Dorcatoma minor* Zahradník (Fig. 1) samt uppgifter om dess, och den närstående arten *D. substriatas*, värdval.

Insamlingsmetodik

För att studera insektsfaunan i tickor har jag kläckt fram insekter ur insamlade fruktkroppar av olika arter. Materialet består av 811 fruktkroppar av fnöskticka (*Fomes fomentarius*), 30 fruktkroppar av al-, 5 av räv- och 4 av sprängticka (*Inonotus radiatus*, *I. rheades* resp. *I. obliquus*). Fnösktickorna är insamlade från flera lokaler i Uppland (n=339, 10 lokaler), Östergötland (n=390, 13 lokaler varav 6 inom Bjärka-Säby området) och Dalarna (n=82, 3 lokaler). Altickorna samlades in i Uppland (n=29, 14 lokaler) och Östergötland (n=1). Av rävtickorna samlades ett ex vardera från Uppland, Södermanland och Lammi i Finland, samt två från en lokal i Dalarna. Sprängtickorna kom från Uppland (n=3, 3 lokaler) och Lammi, Finland (n=1). Insamlingar som gjordes i Båtfors naturreservat, skedde med tillstånd från Länsstyrelsen i Uppsala län.



Dorcatoma minor Zahradník, hona. Skalstrecket är 1 mm.

Dorcatoma minor, female. Scale bar is 1 mm.

Insamlingen av fnösctickor skedde genom att olika lokaler genomsöktes efter stammar med tickor, varpå fruktkroppar togs från varannan påträffad stam. Endast var tredje ticka samlades in från stammarna för att undvika att beröva de ticklevande insekterna deras livsmiljö. Altickorna har samlats in på liknande systematiskt vis. Av de två andra *Inonotus*-arterna har jag endast genom subjektivt urval plockat in några fruktkroppar som sett intressanta ut. Ofta är det lätt att konstatera trägnagarangrepp genom att det finns kläckhål i lämplig storlek. De insamlade fruktkropparna lades inomhus in var för sig i kartonger av plastat papper (mjölkpaket) med ett glasrör instuckat. Kläckta insekter rörde sig ut mot ljuset i röret och kunde enkelt samlas in och artbestämmas. Nomenklaturen följer Lundberg & Gustavsson (1995).

Fynddata

Ur tre av 78 fnösctickor insamlade i Båtfors i norra Uppland kläcktes totalt 11 exemplar av en liten *Dorcatoma*-art som jag ursprungligen identifierade som *D. substriata* Hummel (= *sera* Panzer). Vid jämförelse av hanarnas aedeagus visade sig dock detta vara en art som inte fanns bland de kända svenska arterna (Baranowski 1985). Arten är istället den ifrån Tjeckien nybeskrivna *Dorcatoma minor* (Zahradník 1993). Vid förfrågan visade det sig att Rickard Andersson även hade två honor från Båtfors som antagligen är *D. minor* då de kläckts ur fnösctickor och dessutom avviker en aning från *D. substriata* i utseende. Under våren 1998 har ytterligare exemplar av *D. minor* kläckts ur en fnöscticka från Båtfors (Lasse Wikars, pers. medd.). Arten har ännu inte påträffats på någon annan svensk lokal, trots att jag kläckt insekter från totalt 733 fnösctickor från andra platser i landet (Tab. 1). Hade arten varit lika vanlig överallt vore det mycket osannolikt att samtliga tre tickor med *D. minor* var från Båtfors. Andelen tickor med *D. minor* är signifikant högre i Båtfors än på de andra lokalerna sammantaget (Fishers exakta test (Zar 1984): $p=0,0009$). Bjärka-Säby området i Östergötland är en annan lokal som är känd för en rik vedinsektsfauna. Här har jag samlat in 172 tickor och även jämfört med enbart denna lokal är andelen tickor med *D. minor* signifikant högre i Båtfors ($p=0,030$, Tab. 1).

Tickorna som arten fanns i var alla nyligen döda och växte på björk. Tickorna var relativt stora och stack ut 8-9 cm från stammen mätt efter undersidan. De satt 1, 1,5 resp 6 m över marken. Den högst belägna var den som det kläcktes flest exemplar ur (7 st). Två av tickorna var relativt solexponerade i kanten mot öppnare områden. I samtliga tickor fanns även flera andra insektsarter. Svartbaggen *Bolitophagus reticulatus* och trädsvampborraren *Ropalodontus strandi* fanns i alla tre. I en av tickorna, den med flest *Dorcatoma minor*-exemplar, fanns tre rödlistade arter: rödhalsad svartbagge *Oplocephala haemorrhoidalis* (6 ex), tickgnagaren *Dorcatoma robusta* (16 ex) samt angrepp efter jättesvampmal, *Scardia boletella* Fabr. Ytterligare en ticka innehöll ett ex av en annan *Dorcatoma*-art, *D. dresdensis*. Trädsvampborraren *Cis ja-*

Tab. 1. Antal fnösktickor med resp utan förekomst av *Dorcatoma minor* från tre utvalda lokaler samt totalt för resp. landskap.

Number of fruiting bodies of *Fomes fomentarius* with or without occurrences of *Dorcatoma minor* from three chosen localities and total from each province.

Lokal	Antal tickor med förekomst <i>No of fruiting bodies with occurrence</i>	Antal tickor utan förekomst <i>No of fruiting bodies without occurrence</i>
Locality		
Båtfors (Up.)	3	75
Nyvallen (Up.)	0	111
Bjärka-Säby (Ög.)	0	172
Summa Uppland	3	336
Summa Östergöt.	0	390
Summa Dalarna	0	82
Totalsumma	3	808

quemarti fanns i två av tickorna medan *Cis bidentatus* och malfjärilen *Archinemapogon yildizae* Kocak fanns i en. (Fynddata: S. Up. Söderfors, Båtforsområdet 16.10 1995, 2 honor var från två fnösktickor på björk; S. Up. Söderfors, Båtforsområdet 10.4 1996, 4 hanar och 3 honor från fnöskticka på björk. Datumen avser insamlingsdag för tickan.)

Dorcatoma substriata har jag aldrig kläckt ur fnöskticka. Däremot har jag påträffat arten sammanlagt 8 gånger i tre tickarter av släktet *Inonotus* (Tab. 2). Dessutom har den kläckts ur en resupinat ticka som inte går att artbestämma, men som inte tillhör släktet *Inonotus* (Svengunnar Ryman, pers. medd.). *D. substriata* är signifikant mer frekvent på alticka än fnöskticka (de tick-arter som samlats in slumpvis) (Fishers exakta test, $p < 0,0001$). (Fynddata: S. Up. Bro, Svalgarn 26.1 1992, 5 ex från sprängticka på alm; S. Up. Uppsala, Lurbo, 7.3 1992, 15 ex från sprängticka på björk; S. Sö. Huddinge, Flemingsberg, 11.10 1992, 7 ex från rävticka på asp; S. Up. Lena, Salsta, 20.4 1993 1 hane i alticka på al; Finland, Ta: Lammi, september 1993, 11 ex från sprängticka på björk; S. Up. Läby, Kvarnbo, mars 1996, en hane från vardera av

två altickor från olika alar; S. Up. Uppsala, Ultuna, januari 1997, mer än 10 ex från sprängticka på alm; S. Up. Uppsala, Ultuna 2.4 1998, ca 60 ex i resupinat ticka i ihålig poppel (arten går ej att identifiera, tillhör ej sl. *Inonotus*). Alla bestämningar är verifierade genom genitalpreparat av hanar. Datumen avser insamlingsdag för tickan.)

Kännetecken

Dorcatoma minor är till det yttre mycket lik *D. substriata*, och de två arterna kan skiljas från andra svenska arter på samma yttre karaktärer (jfr Baranowski 1985). I beskrivningen anges inte några yttre karaktärer för att skilja *D. minor* och *D. substriata* åt (Zahradník 1993). Däremot är skillnaden i aedeagus mycket tydlig (Fig. 2). Några vaga yttre skillnader kan dock ses mellan arterna på de exemplar jag studerat. *D. minor* har något längre behåring på halssköld och täckvingar och ser därmed lite lurvigare ut. Täckvingarnas behåring är också något tydligare ordnad i rader. Slutligen är *D. minor* något smalare i kroppsformen, vilket bäst ses då man jämför bredd och längd av täckvingarna. Eftersom karaktärerna är vaga och kräver jämförelsematerial och antalet exemplar jag studerat är begränsat bör man ha hanens genitalier för att göra tillförlitliga bestämningar.

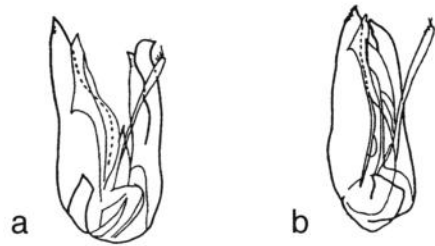


Fig. 2. Aedeagus av a) *Dorcatoma minor* Zahradník, b) *Dorcatoma substriata* Hummel (från Zahradník, 1993).

Aedeagus of a) *Dorcatoma minor* Zahradník, b) *Dorcatoma substriata* Hummel (from Zahradník, 1993).

Tab. 2. Antal insamlade tickor av olika arter med resp utan förekomster av *Dorcatoma substriata* och *D. minor*.

Number of collected fruiting bodies of different species with or without occurrences of *Dorcatoma substriata* and *D. minor*. *D. substriata* is significantly more frequent on *Inonotus radiatus* than on *Fomes fomentarius* (Fisher's exact test, $p < 0.0001$).

Tickart <i>Polypore-species</i>	<i>D. substriata</i>		<i>D. minor</i>	
	med <i>with</i>	utan <i>without</i>	med <i>with</i>	utan <i>without</i>
Alticka, <i>Inonotus radiatus</i>	3	27	0	30
Rävticka, <i>Inonotus rheades</i>	1	4	0	5
Sprängticka, <i>Inonotus obliquus</i>	4	0	0	4
Fnöskticka, <i>Fomes fomentarius</i>	0	811	3	808

Utbredning

För en alldeles nybeskriven art är naturligtvis utbredningen inte fullt känd. Typexemplaren härrör från tre lokaler i Moravia i Tjeckien (runt Brno) och en lokal i Rumänien. Efter detta har arten också påträffats i Tyskland, nära Karlsruhe (Zahradník, in litt.). Fynden i Sverige medför sålunda en rejäl utvidgning av den kända utbredningen. Det finns ingen anledning att anta att detta är en art under spridning, såsom är fallet med många andra sentida svenska nyfynd av arter som lever i komposter och liknande habitat (t.ex. Andersson 1993).

Dorcatoma minor torde vara en sparsamt förekommande och lokal art i Sverige. Trots att jag undersökt ett stort material av fnösktickor fanns arten endast i tickor från Båtfors, som sedan tidigare är känt för sin rika vedinsektsfauna (Baranowski 1977, Ehnström & Waldén 1986). Anledningen till att *D. minor* finns just i Båtfors kan vara att det där finns ovanligt stora naturvärden i form av kontinuitet av lämpliga döda träd med fnösktickor i landskapet. Eftersom arten liknar *D. substriata* kan den dock ha förbisetts, och möjligen döljer sig fler exemplar i svenska samlingar. Uppgifter om sådana fynd skulle jag med stort intresse mottaga.

Värdtickor

Dorcatoma-arterna är ofta mycket specifika i sitt värdval (Kaila et al. 1994, pers. obs.). Även de två här behandlade arterna tycks välja olika värdar: *Dorcatoma substriata* på *Inonotus*-arter och *D. minor* på fnöskticka (*Fomes fomentarius*). Tidigare uppgifter om värdticka för *D. substriata* stämmer väl med detta (Lundblad 1954, Kaila et al. 1994) (man ska dock minnas att bestämningen av tickorna i gamla arbeten ofta kan vara osäkra). Kaila et al. (1994) nämner dock även att ett antal exemplar hittats i en fönsterfälla intill en fnöskticka, vilket man kan misstänka är *D. minor*. Vid kontroll av dessa djur visade sig dock alla vara honor (10 stycken), som dock snarast liknande *D. substriata*, även om de ej kan bestämmas säkert. De *Dorcatomor* som fångas i fönsterfällor är oftast honor, beroende på könens olika roller vid koloniseringen av nya platser (Jonsson et al. 1997). Vid kläckning är könskvoten däremot nära ett.

Bland de identifierade exemplaren av *D. minor* är fynden från Tyskland gjorda på *F. fomentarius* (Zahradník, in litt.). Däremot anges "någon *Phellinus*-art" som värd i beskrivningen (Zahradník 1993). Några kvantitativa uppgifter rörande dessa fynd redovisas dock ej, varför det är svårt att bedöma styrkan i dessa data. Det mesta pekar på att *D. substriata* och *D. minor* använder helt olika värdtickor.

Tack

Rickard Andersson (Baranowski) kontrollerade djur som han själv tagit i Båtfors tidigare och ordnade lån av material från Entomologiska museet i Lund. Lauri Kaila lånade ut exemplar från undersökningar i Finland. Bengt Ehnström kontrollerade bestämningen och gav tillsammans med Lasse Wikars synpunkter på manuskriptet. Robert Glinwood korrigerade engelskan. Fynden gjordes inom ett projekt som delvis finansierats av WWF, delvis av SLUs skogliga fakultet.

Litteratur:

- Andersson, B. 1993. Kortvingen *Trichiusa immigrata* Lohse funnen på Öland – ny för Sverige. – Ent. Tidskr. 114: 58.
- Baranowski, R. 1977. Natur vid Nedre Dalälven. 2. Insektsinventering. SNV PM 849. Stockholm (Naturvårdsverket).
- Baranowski, R. 1985. Central and Northern European *Dorcatoma* (Coleoptera: Anobiidae), with a key and description of a new species. – Ent. Scand. 16: 203-207.
- Ehnström, B. & Waldén, H. W. 1986. Faunavård i skogsbruket – den lägre faunan. Jönköping (Skogsstyrelsen).
- Jonsson, M., Nordlander, G. & Jonsell, M. 1997. Pheromones affecting flying beetles colonizing the polypores *Fomes fomentarius* and *Fomitopsis pinicola*. – Ent. Fennica 8: 161-165.
- Kaila, L., Martikainen, P., Punttila, P. & Yakovlev, E. 1994. Saproxyllic beetles (Coleoptera) on dead birch trunks decayed by different polypore species. – Ann. Zool. Fennici 31: 97-107.
- Lundberg, S. and Gustavsson, B. 1995. Catalogus Coleopterorum Sueciae. Stockholm (Naturhistoriska riksmuseet).
- Lundblad, O. 1954. Studier över insektsfaunan i Uppsala universitets naturpark vid Vårdsätra. – Kungl. sv. vetenskapsakad. avh. i naturskydds-ärenden Nr 8.
- Palm, T. 1955. Bidrag till kännedomen om svenska skalbaggars biologi och systematik. 4. *Dorcatoma*-arterna (Anobiidae). – Ent. Tidskr. 76: 20-25.
- Zahradník, P. 1993. New species of the genus *Dorcatoma* from Central Europe (Coleoptera: Anobiidae). – Folia Heyrovskyana 1: 80-83.
- Zar, J. H. 1984. Biostatistical analysis. Second edition. Englewood Cliffs, New Jersey (Prentice-Hall).

Linnés lärjungars livsgärningar listade

Sandermand Olsen, S.-E., 1997. *Bibliographia Discipuli Linnaei - Bibliographies of the 331 Pupils of Linnaeus*. Köpenhamn (Kan beställas från: Sven-Erik Sandermand Olsen, Vejdammen 8, DK-28400 Holte, Danmark). 468 sidor, 1 svartvit illustration. Format: 17 x 24 cm. Häftad, ISBN 87-986457-0-6, pris DKR 400:-.

Carl von Linnés (1707-1778) långa liv och många natur- och kulturhistoriska gärningar är välkända och behöver knappast någon vidare presentation. Vad hans många lärjungar åstad-

kom i hans fotspår och på egen hand är inte alltid lika välkänt - men förtjänas likväl att uppmärksammas. Carl Peter Thunberg (1743- 1828) är dock ett undantag, som på senare tid uppmärksammas med bl.a. ett eget teveprogram (Nordenstam, B., Eivergård, M. & Hallberg, B. (Red.), 1997, *Nordiska upptäcktsresanden*, del 2, *Från Jönköping till Japan*, Utbildningsradion). År 1989 påbörjades i Danmark ett projekt med att insamla litteratur från Linné och hans lärjungar i Köpenhamns universitetsbibliotek. Detta fick namnet *Bibliotheca Linnaeana Danica* och denna bok är ett resultatet av detta arbete. Den tidens forskare var generalister (i motsats till dagens specialister) med bred vetenskaplig