VAJÍČKA TŘÍ DRUHŮ RODU AMARA BONELLI
DIE EIER VON DREI AMARA - ARTEN
(COLEOPTERA CARABIDAE)

Václav Ducháč

1. Úvod

Pro studium morfologie a bionomie larev čeledi Carabidae se používá metody laboratorních chovů. To umožňuje poznat nejen larvální, ale také ostatní juvenilní stadia, tzn. vajíčka a kukly.

V předkládaném příspěvku uvádím popisy vajíček tří druhu rodu Amara Bon. Jejich stručné popisy byly již publikovány (Hůrka a Ducháč, 1980 a, b), přesto bych chtěl těmito řádky upozornit carabidology - amatéry na možný směr jejich zájmového studia a naznačit několik otázek souvisejících s uvedenou tématikou.

2. Popisy vajíček

Amara(Bradytus) fulva (De Geer, 1774)

Vajíčko je zbarveno světle žlutě, protáhlého tvaru (obr.1). Průměrná délka (5 exemplářů) 1,8 mm, průměrná šířka 1,1 mm. Poměr délky ku šířce 1,64.

Poměr délky (podle Kulta, 1947 průměrná délka imaga 8,5 mm) ku délce vajíčka 4,7, poměr délky imaga ku šířce vajíčka 7,7. Poměr šířky hlavy larvy I. instaru (podle Hůrky a Ducháče, 1980 b je průměrná šířka hlavy 1,10 mm) ku šířce vajíčka 1,0.

Skulptura na povrchu chorionu je tvořena kruhovitými více méně pravidelnými útvary (obr.4), velikosti asi 9 - 15 µm.

Amara (Curtonotus) aulica (Panzer, 1797)

Vajíčko je světle nažloutlé, protáhle oválné (obr.2). Průměrná délka (2 exempláře) 2,3 mm, průměrná šířka 1,4 mm. Poměr délky ku šířce 1,64.

Poměr délky imaga (podle Kulta, 1947 průměrná délka imaga 12,5 mm) ku délce vajíčka 5,4, poměr délky imaga ku šířce vajíčka 8,9. Poměr šířky hlavy larvy I. instaru (podle Hůrky a Ducháče, 1980 a je průměrná šířka hlavy 1,43 mm/ ku šířce vajíčka 1,0.

Skulptura na povrchu chorionu je tvořena kruhovitými, vcelku pravidelnými útvary, průměrné velikosti 3 µm.

Amara (Curtonotus) convexiuscula (Marsham, 1802)

Vajíčko je světle žluté, protáhle oválné (obr.3). Průměrná délka (10 exemplářů) 1,9 mm, průměrná šířka 1,2 mm. Poměr délky ku šířce 1,58.

Poměr délky imaga (podle Kulta, 1947 průměrná délka imaga 12,0mm) ku délce vajíčka 6,3, poměr délky imaga ku šířce vajíčka 10,0. Poměr šířky hlavy larvy I. instaru (podle Hůrky a Ducháče, 1980 a je průměrná šířka hlavy 0,98 mm.) ku šířce vajíčka 0,8.

Skulptura na povrchu chorionu je tvořena kruhovitými více méně pravidelnými útvary (obr.5). Jejich velikost se pohybuje mezi 1,5 - - 3,0 µm.

3. Shrnutí

Bylo by jistě ukvapené činit z uvedených faktů obecné závěry. Přesto se však domnívám, že lze vytknout několik shrnujících bodů, z nichž potom vyplývají některé otázky.

1. Poměr šířky hlavy larev I. instaru ku šířce vajíčka se pohybuje kolem 1,0. To nikterak nepřekvapuje, uvědomíme-li si, jak je larva před vylíhnutím ve vajíčku uložena (viz Hůrka a Čepická, 1978).

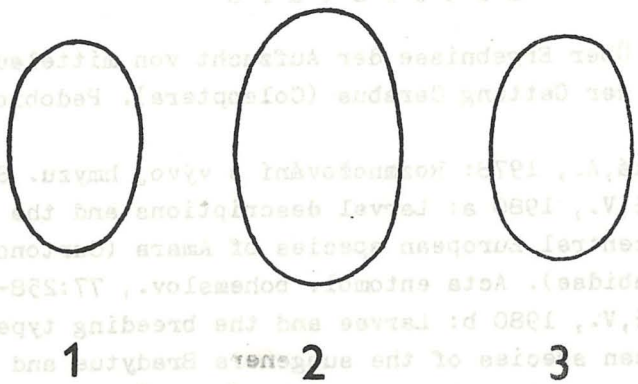
2. Poměr délky ku šířce vajíčka je u všech tří druhů prakticky stejný (kolem 1,6). Jak je tomu u dalších druhů střevlíkovitých brouků ? Je tento poměr konstantní pro určité skupiny (rody apod.)?

3. Má poměr délky imaga ku délce vajíčka a poměr délky imaga ku šířce vajíčka vztah k systematickému zařazení příslušného druhu střevlíka ?

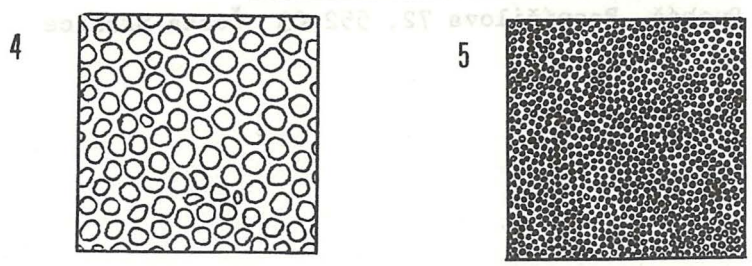
4. Skulptura na povrchu chorionu vajíček u druhů A. aulica (Panz.) a A. convexiuscula (Marsh.) z podrodu Curtonotus Steph. je tvořena okrouhlými útvary asi 5 x menšími než u druhu A. fulva (Deg.) z podrodu Bradytus Steph. (obr.4 a 5). Jak vypadá skulptura chorionu u dalších druhů ? Má tento znak význam pro systematiku a taxonomii střevlíků ?

Zodpovězení těchto a dalších otázek vyžaduje shromáždit údaje o vajíčkách co největšího počtu druhů. Protože metoda laboratorních chovů nevyžaduje nákladných zařízení (o metodice viz např. Hůrka, 1972, Hůrka a Čepická, 1978 aj.), mají i amatérští zájemci možnost rozšířit zde naše znalosti.

Obr. 1 - 3 Poměrná velikost vajíček : 1 - Amara fulva (Deg.)
2 - Amara aulica (Panz.)
3 - Amara convexiuscula (Marsh.)



Obr. 4 - 5 Skulptura na povrchu chorionu vajíček :
4 - Amara fulva (Deg.)
5 - Amara convexiuscula (Marsh.)



Měřítko = 1 mm (pro obr. 1 - 3)
60 µm (pro obr. 4 - 5).-

Zusammenfassung

Es sind die Eier von Arten Amara fulva (Deg.), A. aulica (Panz.) und A. convexiuscula (Marsch.) beschrieben. Es ist nicht ausgeschlossen, daß einige Merkmale von Eiern (z. B. Chorionskulptur) in der Systematik und Taxonomie von Carabidae benutzt werden können.

Literatura

Hůrka,K., 1972: Über Ergebnisse der Aufzucht von mitteleuropäischen Laufkäfern der Gattung Carabus (Coleoptera). Pedobiologia, 12: 244-253.

Hůrka,K., Čepická,A., 1978: Rozmnožování a vývoj hmyzu. SNP, Praha.

Hůrka,K., Ducháč,V., 1980 a: Larval descriptions and the breeding type of the central European species of Amara (Curtonotus) (Coleoptera, Carabidae). Acta entomol. bohemslov., 77:258-270.

Hůrka,K., Ducháč,V., 1980 b: Larvae and the breeding type of the central European species of the subgenera Bradytus and Pseudobradytus (Coleoptera, Carabidae, Amara). Věst. Čs.spol.zool., 44:166-182.

Kult,K., 1947: Klíč k určování brouků čeledi Carabidae Československé republiky. Čs. spol.entomolog., Praha.

Adresa autora (Anschrift des Autors):

RNDr. Václav Ducháč, Pospíšilova 72, 552 03 Česká Skalice