

Příspěvek k poznání bionomie druhů čeledi Throscidae (Coleoptera: Elateroidea)

Contribution to the knowledge of the biology of the species of the family Throscidae (Coleoptera: Elateroidea)

Josef MERTLIK

Pohřebačka 34, CZ-53345 Opatovice nad Labem, Czech Republic
mertlik@elateridae.com

Abstract. This paper provides a review of the biology and distribution of eight species of the family Throscidae Castelnau, 1840 in Eastern Bohemia: *Aulonthroscus brevicollis* (Bonvouloir, 1859), *Trixagus atticus* Reitter, 1921, *T. dermestoides* (Linnaeus, 1767), *T. elateroides* (Heer, 1841), *T. exul* (Bonvouloir, 1859), *T. leseigneuri* Muona, 2002, *T. meybohmi* Leseigneur, 2005 a *T. obtusus* (Curtis, 1827).

Key words: Coleoptera, Throscidae, biology, distribution, Eastern Bohemia: Hradec Králové, Vysoká nad Labem, Opatovice nad Labem.

ÚVOD

V práci z roku 2007 (Mertlik & Leseigneur) byly zveřejněny popisy zimovišť druhů čeledi Throscidae Castelnau, 1840, jež vyhledávají zimní úkryty v štěrbinách kůry u pat kmenů listnatých stromů a jedlí a také zajímavé výsledky pozorování podzimní aktivity několika druhů z roku 2006.

Protože mne zajímalo také období jarní a letní aktivity imag, zahájil jsem v roce 2007 v regionu Opatovicka (východní Čechy) průzkum záplavových území Labe. Tato oblast je omezena obcemi Vysoká nad Labem-Opatovice nad Labem-Hrobice-Němčice-Dříteč-Bukovina-Vysoká nad Labem.

K tomuto území jsem připojil přírodně odlišný typ biotopu zarůstajících vátých písků a slatinných luk - bývalé vojenské cvičiště Plachta v katastru města Hradce Králové.

K podrobnému sledování jsem vybral dvě lokality. Háj na okraji slatinné louky na severovýchodním okraji Plachty a břeh Labe u Petrofových jezer v katastru obce Vysoká nad Labem.

V této práci uvádím výsledky pozorování sezónní aktivity osmi druhů čeledi Throscidae Castelnau, 1840: *Aulonthroscus brevicollis* (Bonvouloir, 1859), *Trixagus atticus* Reitter, 1921, *T. dermestoides* (Linnaeus, 1767), *T. elateroides* (Heer, 1841), *T. exul* (Bonvouloir, 1859), *T. leseigneuri* Muona, 2002, *T. meybohmi* Leseigneur, 2005 a *T. obtusus* (Curtis, 1827).

METODIKA

Ke sběru imag se osvědčil večerní oklep větví keřů a stromů a osmyk travin. Nejlepší výsledky byly za velmi teplých, bezvětřných večerů. S příchodem rosy imaga přestala aktivovat. Vyzkoušel jsem také sběr pomocí světelného lapače (3x), ale tato metoda zde nebyla příliš úspěšná.

Většina z lokalit byla navštívena jednou až třikrát. Četněji jsem navštívil dvě lokality: 7x severovýchodní cíp Plachty (Hradec Králové) a 14x labský břeh u Petrofových jezer (Vysoká nad Labem).

Do přehledu nálezů na studovaných lokalitách jsem přiřadil také nálezy zimujících imag, publikované v roce 2007 (Mertlik & Leseigneur). Z oblasti Vysoké nad Labem a Plachty je známo také několik starších zajímavých nálezů od M. Mikáta (Mertlik & Leseigneur 2007). Tyto nálezy nebylo možné přesně lokalizovat a proto jsem je nepoužil.

V textu článku jsou zeměpisné souřadnice, určené k přesnému vyhledávání lokalit. V internetovém vyhledávači se po zadání textu: <http://www.mapy.cz/> otevřou internetové stránky "Mapy .cz".

- zde se vloží do okénka vyhledávače souřadnice lokality (například: 50°11'36.157"N, 15°51'38.133"E) a pak se klikne na „Hledej“.

- zobrazí se obrázek lokality s červenou šipkou označující přesné místo nálezů.

Je možný výběr jednoho ze tří typů zobrazení lokality:

Základní mapa - <http://www.mapy.cz/#x=135528448@y=134971392@z=5@mm=ZP>

Fotomapa - <http://www.mapy.cz/#x=135549861@y=134989697@z=5@mm=FP>

Historická mapa - <http://www.mapy.cz/#x=135528448@y=134971392@z=5@mm=PA>

Lokality se nacházejí ve dvou faunistických čtvercích (Novák 1989; Zelený 1972). Lokalita Hradec Králové-Plachta je ve čtverci 5861, ostatním přísluší faunistický čtverec 5860.

Byly použity obvyklé standardní zkratky (leg., det. a coll.). Zkratka (JM) = Josef Mertlik leg. et coll.

VÝSLEDKY

Aulonothroscus brevicollis (Bonvouloir, 1859)

Spolu s *Trixagus elateroides* tvoří dvojici nejčetněji zastoupených druhů v zimovištích v kůře u pat listnatých stromů (Mertlik & Leseigneur 2007: 49). Osidluje území od nejnižších poloh až do zóny bukojedlových lesů. Zimuje také v kůře u pat jedlí.

Bývá nalézán v nárazových pastích (Leseigneur 2004). V pastích, které byly umístěny na stromy, byl nalezen ve větším množství v roce 2006, při entomologických průzkumech v Kančí oboře u Břeclavi (Š. Vodka leg.).

Podle grafu populační dynamiky (Leseigneur 2004), byl zaznamenán největší výskyt imag na počátku května, ale potom měl ještě další dva vrcholy. Jeden na přelomu května a června a druhý v září.

V roce 2006 byla zaznamenána zvýšená podzimní aktivita imag ve večerních smycích u obce Libišany (Mertlik & Leseigneur 2007: 52). Podzim roku 2007 byl ale podstatně chladnější a žádná aktivita imag na této lokalitě zjištěna nebyla.

Ze studovaného území znám více nálezů zimujících imag, ale jejich sezónní aktivita zde byla minimální. Proto je dosti pravděpodobné, že imaga v sezóně aktivují v korunách stromů.

Trixagus atticus Reitter, 1921

Jeden ze skupiny druhů, které nemají svá zimoviště v štěrbinách kůry u pat stromů. Z území Hradce Králové – Plachty, byly publikovány nálezy čtyř imag (Mertlik & Leseigneur 2007). Tyto nálezy pocházejí ze severovýchodního okraje, kde jsou slatinné louky a vrbové a topolové háje. Odtud pochází i můj recentní nález. Bohužel, v nedávné době bylo toto území odvodněno a probíhá na něm výstavba městského sídliště. Lokalita tak může již v brzké době zaniknout.

Nově objevená lokalita, nacházející se na břehu Labe, je typem biotopu, který je na území ČR doposud relativně běžný. Je proto velmi pravděpodobné, že se při cílených entomologických průzkumech podaří objevit na území ČR další lokality tohoto velmi vzácného druhu.

Převažující typ doposud známých biotopů *T. atticus* jsou vrbové porosty na březích nížinných řek. Plachta, jako oblast vátých písků a slatinných luk, představuje odlišný typ biotopu, který se nachází mimo dosah proudících vod.

Vzhledem k malému počtu nalezených kusů nelze vyvodit žádné závěry o sezónní aktivitě tohoto druhu. Imaga byla nalezena od konce června do počátku srpna.

Trixagus dermestoides (Linnaeus, 1767)

Jeden ze skupiny druhů, které nemají svá zimoviště v kůře u pat stromů. Jeho bionomii detailně zpracoval Burakowski (1975, 1991). Osidluje podmáčené biotopy od nížin do horských údolí. Pravidelně zaplavovaná území nížinných toků osidluje jen zřídka a spíše jen jejich sušší místa. To je patrné na výrazně odlišném množství nálezů na Plachtě a na biotopech v záplavovém území Labe.

Jeho oblíbeným typem biotopu jsou lesní porosty na okrajích slatinných luk, menších toků a pramenných oblastech. Osidluje listnaté i smíšené lesy (borovice).

Podle grafu populační dynamiky (Leseigneur 2004), byl zaznamenán největší výskyt imag na počátku května, dále se jejich počet postupně zmenšoval až do konce července. V srpnu bylo zaznamenáno pouze několik imag, rovněž tak i na počátku října.

Má pozorování jsou shodná s Leseigneurovými. Za soumraku aktivuje *T. dermestoides* často ve velkém počtu exemplářů na podrostu a nalétává také na větve keřů a stromů. Na zastíněných místech aktivuje i přes den.

***Trixagus elateroides* (Heer, 1841)**

Spolu s *Aulonothroscus brevicollis* je nejčteněji zastoupeným druhem v zimovištích v kůře u pat listnatých stromů (Mertlik & Leseigneur 2007: 49).

Osidluje nížiny - břehové porosty, aleje, lužní lesy a háje na okrajích podmáčených luk.

Imaga aktivují od jara do posledních teplých podzimních dní. Lze je nalézt osmykem stromového podrostu i oklepem větví keřů a stromů, ale počet takto nalezených imag nebývá vysoký.

Četnější výskyt imag (27 ex.) jsem zaznamenal 28. V. 2007, v poledne, v oklepu větví keřů ve vyschlé tůni na západním okraji bývalé rezervace Polabiny. Dno tůně, plné zbytků starých větví a padlých kmenů bylo díky velmi hustému stromovému porostu zcela zastíněné.

***Trixagus exul* (Bonvouloir, 1859)**

Jeden ze skupiny druhů, které nemají svá zimoviště v kůře u pat stromů. Spolu s *Trixagus atticus* a *T. duvalii* (Bonvouloir, 1859) tvoří skupinu tří našich nejvzácnějších druhů. Jejich nálezy jsou vzácné a jen jednotlivé.

Trixagus exul osidluje biotopy nížin, ale byl nalezen také v údolních nivách pahorkatin. Imaga aktivují od června do srpna.

Z počátku minulého století, před obdobím regulace říčních toků, jsou známy četné nálezy z okolí pražského, z okolí Staré Boleslavi, Čelákovic a Českého Brodu. Tento druh zde byl pravidelně nacházen ve větším množství, zřejmě metodou prosevů (Mertlik & Leseigneur 2007: 38-39).

Nově objevená lokalita, která se nachází na břehu Labe u Petrofových jezer, je typem biotopu, který je na území ČR doposud relativně běžný. Je proto velmi pravděpodobné, že se při cílených entomologických průzkumech podaří nalézt na území ČR další lokality tohoto velmi vzácného druhu.

***Trixagus leseigneuri* Muona, 2002**

V pořadí třetí nejčteněji zastoupený druh v zimovištích v kůře u pat listnatých stromů (Mertlik & Leseigneur 2007: 49).

Nížinný druh pronikající do zóny pahorkatin. Osidluje břehové porosty vodních toků a rybníků, lužní lesy a háje na okrajích podmáčených luk. Je známý také ze zimovišť v okolí lesních rybníků.

Imaga aktivují od jara do posledních teplých podzimních dní. Lze je nalézt osmykem stromového podrostu i oklepem větví keřů a stromů, ale počet takto nalezených imag nebývá vysoký. Zajímavý nález učinil Richard Szopa, který našel větší množství imag ve světelném lapači, dne 29. V. 2005 v pobřežním porostu u řeky Moravy (Bzenec-Prívov) (Mertlik & Leseigneur 2007: 43).

Velmi pozoruhodné je to, že nejstarší známé nálezy tohoto druhu z území České republiky pocházejí z roku 1984. Při revizích muzejních sbírek jsem nenalezl žádný starší materiál. Pravděpodobně jsme svědky výrazného rozšiřování areálu tohoto druhu, podobně, jako je tomu v případě druhu *T. meybohmi*.

***Trixagus meybohmi* Leseigneur, 2005**

Jeden ze skupiny druhů, které nemají svá zimoviště v kůře u pat stromů. Osidluje záplavová území a podmáčené biotopy od nížin do horských údolí.

Na celém studovaném území byl rovnoměrně zastoupen. Imaga aktivují od jara do posledních teplých podzimních dní. Lze je nalézt osmykem stromového podrostu i oklepem větví keřů a stromů, ale počet takto nalezených imag nebývá vysoký.

Je velmi zajímavé, že nejstarší nálezy tohoto druhu z území České republiky pocházejí z roku 1982. Při revizích muzejních sbírek jsem nenalezl žádný starší materiál. Pravděpodobně jsme svědky výrazného rozšiřování areálu tohoto druhu, podobně, jako je tomu v případě druhu *T. leseigneuri*.

Poznámka: V muzejních sbírkách, které jsem revidoval, byl čteně zastoupen druh *Trixagus carinifrons* (Bonvouloir, 1859), jehož recentní nálezy jen velmi vzácné. Toto dokumentuje i faunistická mapa (Mertlik & Leseigneur 2007: 18). Spolehlivé rozlišení samců *T. carinifrons* a *T. meybohmi* je podle vnějších znaků nemožné, u samic není možné vůbec (ani podle vnitřních znaků). Proto ještě mnohé z vyznačených zelených polí faunistické mapy *T. carinifrons* mohou příslušet druhu *T. meybohmi*. Zvláště, pokud se jedná o imaga, která byla nalezena v záplavových územích.

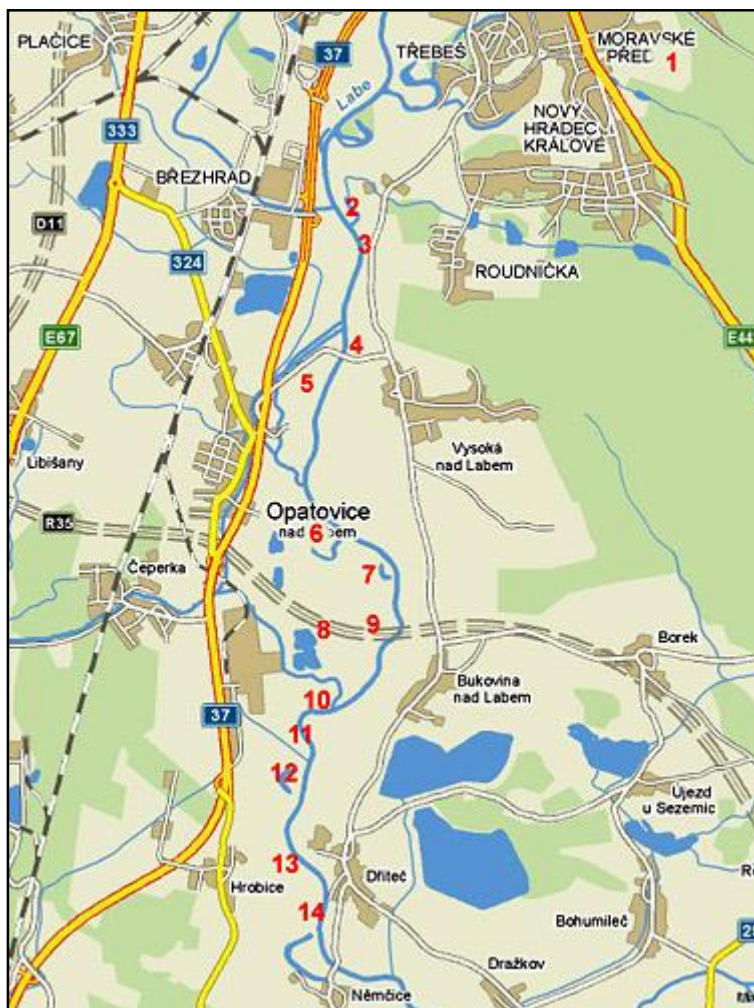
Na základě těchto poznatků je možné, že jsme svědky procesu vymírání druhu *T. carinifrons*. Konkrétní požadavky tohoto druhu na určitý typ biotopu se mi doposud nepodařilo zjistit.

Trixagus obtusus (Curtis, 1827)

Nejvzácnější ze skupiny druhů, kteří zimují v šterbinách kůry u pat listnatých stromů. Osidluje listnaté porosty záplavových území a podmáčených biotopů nížin.

Imaga aktivují od jara do posledních teplých podzimních dní. Lze je nalézt osmykem stromového podrostu i oklepem větví keřů a stromů.

Na celém studovaném území byl rovnoměrně zastoupen, ale všude jen vzácně a jednotlivě.



Obr. 1. Přehled hlavních lokalit studované oblasti.

- 1: Hradec Králové-Plachta.
- 2-4: Vysoká nad Labem.
2 - Petrofova jezera.
3 - břeh Labe.
4 - Opatovický jez.
- 5-10: Opatovice nad Labem.
5 - lužní les Tůň.
6 - Hrozná.
7 - Polabiny.
8 - písňík u elektrárny.
9 - zazemněné rameno u Bukoviny.
10 - lužní les u elektrárny.
- 11-13: Hrobice.
11 - meandr Labe.
12 - Tůň u Hrobic.
13 - břeh Labe u Hrobic.
- 14: Němčice - břeh Labe u Labiště

FAUNISTICKÁ ČÁST

1. Hradec Králové-Plachta.

1.1. Hradec Králové-Plachta (Loc: 50°11'36.157"N, 15°51'38.133"E). Severovýchodní okraj u staveniště sídliště (vrby, topoly břízy). Oklep větví a osmyk travin. (Obr. 4).

Nálezy:

Trixagus atticus: 24. VI. 2007, 1 ♂ (JM).

Trixagus dermestoides: 24. VI. 2007, 10 ex. (JM); 25. VI. 2007, 11 ex. (JM); 29. VI. 2007, 32 ex. (JM); 3. VII. 2007, 42 ex. (JM); 17. VII. 2007, 1 ex. (JM); 26. VII. 2007, 5 ex. (JM); 2. VIII. 2007, 2 ex. (JM).

Trixagus elateroides: 25. VI. 2007, 2 ♀♀ (JM); 3. VII. 2007, 1 ex. (JM).

Trixagus leseigneuri: 25. VI. 2007, 4 ♀♀ (JM); 29. VI. 2007, 3 ♂♂, 3 ♀♀ (JM); 17. VII. 2007, 1 ♂, na světlo (JM); 26. VII. 2007, 8 ♂♂, 1 ♀ (JM); 2. VIII. 2007, 1 ♂, 1 ♀ (JM).

Trixagus meybohmi: 25. VI. 2007, 3 ♂♂, 2 ♀♀ (JM); 29. VI. 2007, 8 ♂♂, 7 ♀♀ (JM); 3. VII. 2007, 1 ex. (JM); 17. VII. 2007, 1 ♂, 2 ♀♀ (JM); 26. VII. 2007, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (JM); 2. VIII. 2007, 2 ♀♀ (JM).

Trixagus obtusus: 17. VII. 2007, 1 ♂, na světlo (JM).

	24.6	25.6	29.6	3.7	17.7	26.7	2.8
<i>T. atticus</i>	1						
<i>T. dermestoides</i>	10	11	32	42	1	5	2
<i>T. elateroides</i>	2			1			
<i>T. leseigneuri</i>		4	6		1	9	2
<i>T. meybohmi</i>		5	15	1	3	4	2
<i>T. obtusus</i>					1		

Obr. 2. Přehledová tabulka s daty sběru, nalezenými druhy a počtem nalezených kusů imag.

1.1. Hradec Králové-Plachta (Loc: 50°11'31.278"N, 15°51'41.097"E). Severovýchodní okraj (vrby, solitérní břízy). Oklep větví. (Obr. 5).

Nálezy:

Trixagus dermestoides: 31. V. 2007, 74 ex. (JM); 24. VI. 2007, 15 ex. (JM).

Trixagus elateroides: 24. VI. 2007, 1 ♂ (JM).

Trixagus meybohmi: 24. VI. 2007, 1 ♀ (JM).

1.2. Hradec Králové-Plachta (Loc: 50°11'30.852"N, 15°51'44.015"E). Východní okraj (podmáčené vrbové houštiny u pěšiny na okraji louky u jízďárny). (Obr. 6).

Nálezy:

Trixagus dermestoides: 19. V. 2007, 3 ex. (JM); 26. VII. 2007, 1 ex., oklep větví (JM).

1.3. Hradec Králové-Plachta (PP Na Plachtě) (Loc: 50°11'20.548"N, 15°51'40.677"E). Jihovýchodní okraj. Les s vysychajícími tůněmi (borovice, břízy, topoly a vrby). Oklep větví. (Obr. 7).

Nálezy:

Trixagus dermestoides: 31. V. 2007, 3 ex. (JM); 29. VI. 2007, 30 ex. (JM).

Trixagus leseigneuri: 25. V. 2007, 1 ♀ (JM).

1.4. Hradec Králové-Plachta (PP Na Plachtě) (Loc: 50°11'16.802"N, 15°51'21.799"E). Severozápadní háj s vysychajícími tůněmi u kynologického cvičiště (borovice, bříza, topol, vrba). (Obr. 8).

Nálezy:

Trixagus dermestoides: 25. V. 2007, 20 ex., oklep větví (JM).

2. Vysoká nad Labem - Petrofova jezera.

2.1. Vysoká nad Labem - Petrofova jezera (Loc: 50°10'22.566"N, 15°48'44.394"E). Západní okraj slepého ramene, lužní les. Zimoviště imag v kůře u paty dubu. (Obr. 9).

Nálezy:

Aulonothroscus brevicollis: 20. II. 2007, 11 ex. (JM).

Trixagus elateroides: 20. II. 2007, 35 ex. (JM).

2.2. Vysoká nad Labem - Petrofova jezera (Loc: 50°10'18.206"N, 15°48'47.371"E). Jižní okraj slepého ramene, lužní les – rákosina. Osmyk vegerace.

Nálezy:

Trixagus dermestoides: 3. V. 2007, 1 ex. (JM); 31. V. 2007, 1 ♀ (JM); 24. VI. 2007, 4 ex. (JM).

Trixagus elateroides: 31. V. 2007, 1 ♀ (JM); 24. VI. 2007, 1 ♀ (JM)

Trixagus leseigneuri: 3. V. 2007, 1 ♂ (JM).

Trixagus meybohmi: 3. V. 2007, 1 ♂ (JM); 31. V. 2007, 1 ♀ (JM).

3. Vysoká nad Labem - břeh Labe u Petrofových jezer (Loc: 50°10'6.651"N, 15°48'44.553"E). Vrbové porosty na levém břehu řeky. Oklep větví a osmyk travin. (Obr. 10).

Nálezy:

Trixagus atticus: 14. VIII. 2007, 1 ♂ (JM); 15. VIII. 2007, 1 ♂, 2 ♀♀ (JM); 25. VIII. 2007, 1 ♀ (JM).

Trixagus dermestoides: 3. VII. 2007, 3 ex. (JM); 4. VII. 2007, 2 ex. (JM); 26. VII. 2007, 1 ♀ (JM).

T. elateroides: 3. VII. 2007, 4 ex. (JM); 4. VII. 2007, 1 ex. (JM); 26. VII. 2007, 3 ♂♂, 3 ♀♀ (JM); 2. VIII. 2007, 1 ♂, 4 ♀♀ (JM); 7. VIII. 2007, 1 ♂, 2 ♀♀ (JM); 14. VIII. 2007, 1 ♀ (JM); 15. VIII. 2007, 4 ex. (JM); 22. VIII. 2007, 2 ex. (JM); 24. VIII. 2007, 9 ex. (JM); 25. VIII. 2007, 1 ♂, 2 ♀♀ (JM); 26. VIII. 2007, 1 ♀ (JM); 31. VIII. 2007, 1 ♂ (JM).

Trixagus exul: 2. VIII. 2007, 1 ♀ (JM); 22. VIII. 2007, 1 ♂ (JM).

Trixagus leseigneuri: 3. VII. 2007, 3 ♂♂ (JM); 4. VII. 2007, 1 ♀ (JM); 26. VII. 2007, 1 ♂, 1 ♀ (JM); 2. VIII. 2007, 1 ♂ (JM); 7. VIII. 2007, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (JM); 15. VIII. 2007, 2 ♂♂, 1 ♀ (JM); 25. VIII. 2007, 1 ♂ (JM); 28. VIII. 2007, 1 ♂ (JM).

Trixagus meybohmi: 3. VII. 2007, 8 ♂♂, 6 ♀♀ (JM); 26. VII. 2007, 3 ♂♂, 4 ♀♀ (JM); 2. VIII. 2007, 4 ♂♂ (JM); 5. VIII. 2007, 1 ♂, 1 ♀ (JM); 7. VIII. 2007, 1 ♂, 1 ♀ (JM); 14. VIII. 2007, 1 ♀ (JM); 15. VIII. 2007, 3 ♀♀ (JM); 22. VIII. 2007, 1 ♂ (JM); 24. VIII. 2007, 1 ♀ (JM); 25. VIII. 2007, 3 ♀♀ (JM); 26. VIII. 2007, 1 ♂ (JM); 31. VIII. 2007, 1 ♂ (JM).

Trixagus obtusus: 15. VIII. 2007, 1 ♂, 1 ♀ (JM); 24. VIII. 2007, 1 ♂ (JM).

	3.7	4.7	26.7	2.8	5.8	7.8	14.8	15.8	22.8	24.8	25.8	26.8	28.8	31.8
<i>T. atticus</i>							1	3			1			
<i>T. dermestoides</i>	3	2	1											
<i>T. elateroides</i>	4	1	6	5		3	1	4	2	9	3	1		1
<i>T. exul</i>				1					1					
<i>T. leseigneuri</i>	3	1	2	1		4		3			1		1	
<i>T. meybohmi</i>	14		7	2	2	2	1	3	1	1	3	1		1
<i>T. obtusus</i>								2		1				

Obr. 3. Přehledová tabulka s daty sběru, nalezenými druhy a počtem nalezených kusů imag.

4. Vysoká nad Labem – jez (Loc: 50°9'35.091"N, 15°48'36.307"E). Háj na levém břehu Labe mezi jezem a mostem (vrby, topoly a lípy). Osmyk travin. (Obr. 11).

Nálezy:

Trixagus dermestoides: 30. VI. 2007, 2 ex. (JM).

Trixagus elateroides: 30. VI. 2007, 1 ♂, 3 ♀♀ (JM).

Trixagus leseigneuri: 30. VI. 2007, 1 ♀ (JM).

Trixagus meybohmi: 30. VI. 2007, 3 ♂♂ (JM).

Trixagus obtusus: 30. VI. 2007, 1 ♀ (JM).

5. Opatovice nad Labem – Tůň.

5.1. Opatovice nad Labem – Plačický potok u Tůně (Loc: 50°9'19.222"N, 15°47'52.421"E). Staré dubové stromořadí na bývalé hrázi a slepé rameno. Oklep větví stromů a keřů. (Obr. 11).

Nálezy:

Aulonothroscus brevicollis: 29. VI. 2007, 1 ex. (JM); 30. VI. 2007, 1 ex. (JM).

Trixagus dermestoides: 29. VI. 2007, 1 ex. (JM); 30. VI. 2007, 2 ♀♀ (JM); 4. VII. 2007, 1 ex. (JM).

Trixagus elateroides: 30. VI. 2007, 2 ♀♀ (JM).

Trixagus meybohmi: 29. VI. 2007, 2 ♀♀ (JM).

5.2. Opatovice nad Labem – Opatovický kanál u jezu (Loc: 50°9'35.096"N, 15°48'19.297"E). Levý břeh Opatovického kanálu u odbočky k Opatovickému jezu (olše, vrby). (Obr. 12).

Nálezy:

Trixagus dermestoides: 30. VI. 2007, více ex., osmyk travin (JM).

Trixagus meybohmi: 24. VIII. 2007, 1 ♀, osmyk travin (JM).

5.3. Opatovice nad Labem – Tůň (Loc: 50°9'29.039"N, 15°48'12.618"E). Severovýchodní okraj lužního lesa (duby, jilmy, javory, vrby, topoly). (Obr. 13).

Nálezy:

Aulonothroscus brevicollis: 8. IV. 2005, 2 ex., v kůře u pat jilmů (JM); 28. IX. 2006, 1 ex., večerní smyk podrostu (JM).

Trixagus elateroides: 8. IV. 2005, 5 ♂♂, 29 ♀♀, v kůře u pat jilmů (JM); 28. IX. 2006, 1 ♀, večerní osmyk podrostu (JM).

Trixagus leseigneuri: 8. IV. 2005, 4 ♂♂, 6 ♀♀, v kůře u paty jilmu (JM); 30. IV. 2005, 19 ♂♂, 3 ♀♀, oklep větví keřů, M. Horký et J. Mertlík leg., J. Mertlík coll.; 28. V. 2005, 2 ♂♂, oklep větví keřů (JM).

Trixagus obtusus: 8. IV. 2005, 2 ex., v kůře u paty jilmu (JM).

5.4. Opatovice nad Labem – Tůň (Loc: 50°9'20.073"N, 15°48'14.559"E). Jižní okraj lužního lesa – bývalé koryto Labe (topoly, vrby). Osmyk podrostu. (Obr. 14).

Nálezy:

Trixagus dermestoides: 29. VI. 2007, 1 ex. (JM).

Trixagus meybohmi: 29. VI. 2007, 2 ♀♀ (JM).

Trixagus elateroides: 29. VI. 2007, 1 ♀ (JM).

6. Opatovice nad Labem – rezervace Hrozná (Loc: 50°8'30.189"N, 15°48'15.234"E). Vysychající tůň v severní části rezervace. (Obr. 15).

Nálezy:

Trixagus elateroides: 27. IX. 2006, 1 ♂, 1 ♀, večerní osmyk (JM).

Trixagus meybohmi: 27. IX. 2006, 1 ♀, večerní osmyk (JM).

7. Opatovice nad Labem – bývalá rezervace Polabiny.

7.1. Opatovice nad Labem – bývalá rezervace Polabiny (Loc: 50°8'18.002"N, 15°48'51.957"E). Lužní les na pravém břehu Labe (duby, topoly, břízy, vrby). Osmyk travin. (Obr. 16).

Nálezy:

Aulonothroscus brevicollis: 22. VII. 2007, 1 ex. (JM).

Trixagus dermestoides: 29. VI. 2006, 4 ex. (JM); 22. VII. 2007, 1 ex. (JM).

Trixagus leseigneuri: 22. VII. 2007, 2 ♀♀ (JM).

Trixagus meybohmi: 29. VI. 2006, 2 ♀♀ (JM).

7.2. Opatovice nad Labem – bývalá rezervace Polabiny (Loc: 50°8'8.803"N, 15°48'50.088"E). Okraj slepého ramene a vysychající tůň na západní okraji. (Obr. 17).

Nálezy:

Aulonothroscus brevicollis: 17. XI. 2006, 1 ex., v kůře u paty kmene lípy (JM).

Trixagus elateroides: 17. XI. 2006, 8 ex., v kůře u paty kmene lípy (JM); 6. III. 2007, 1 ♂, 2 ♀♀ (JM); 28. V. 2007, 27 ex., oklep větví keřů v tůni (JM).

Trixagus leseigneuri: 28. V. 2007, 2 ♂♂, 1 ♀ oklep větví keřů v tůni (JM).

8. Opatovice nad Labem – písniček u elektrárny (Loc: 50°7'49.345"N, 15°48'17.371"E). Háj na severovýchodním okraji písničku. Lokalita s doloženým výskytem systlů. Trasa plánované rychlostní komunikace R35. (Obr. 18).

Nálezy:

Trixagus elateroides: 5. II. 2008, 26 ex., v kůře u paty kmene *Quercus* (JM).

Trixagus leseigneuri: 5. II. 2008, 1 ♂, 1 ♀, v kůře u paty kmene *Quercus* (JM).

9. Opatovice nad Labem – zazemněné rameno Labe, jižně od Polabin (Loc: 50°7'54.67"N, 15°48'50.1"E). Les na okraji slepého ramene. Trasa plánované rychlostní komunikace R35. (Obr. 19).

Nálezy:

Trixagus elateroides: 15. X. 2007, 6 ex., v kůře u paty kmene lípy (JM).

10. Opatovice nad Labem – lužní les na soutoku (Loc: 50°7'21.213"N, 15°48'19.115"E). Lužní les u elektrárny na soutoku Labe s bezejmenným přítokem (jasany, jilmy, javory, duby, vrby, topoly). Sběr zimujících imag v kůře u paty kmenů javorů. (Obr. 20).

Nálezy:

Trixagus elateroides: 6. III. 2007, 60 ex. (JM); 6. IV. 2007, 19 ex. (JM).

Trixagus leseigneuri: 6. III. 2007, 1 ♂, 2 ♀♀ (JM); 6. IV. 2007, 1 ♂, 2 ♀♀ (JM).

Trixagus obtusus: 6. III. 2007, 4 ♀♀ (JM); 6. IV. 2007, 1 ♂, 1 ♀ (JM).

11. Hrobice – meandr Labe u elektrárny.

11.1. Hrobice – meandr Labe (Loc: 50°7'13.279"N, 15°47'55.766"E). Háj na záplavových lukách u pravého břehu Labe. (Obr. 21).

Nálezy:

Trixagus elateroides: 10. III. 2008, 1 ex., prosev, Dr. A. Hamet leg. et coll., J. Mertlik det.

11.2. Hrobice – meandr Labe (Loc: 50° 7' 9.521"N, 15° 48'5.473"E). Pobřežní porosty na pravém břehu za mostem u elektrárny (duby). (Obr. 22).

Nálezy:

Trixagus leseigneuri: 12. II. 2008 1 ex., prosev, Dr. A. Hamet leg. et coll., J. Mertlik det.

11.3. Bukovina – meandr Labe (Loc: 50°7'13.275"N, 15°48'5.737"E). Pobřežní porosty na levém břehu za mostem (topoly, vrby). (Obr. 23).

Nálezy:

Trixagus elateroides: 10. III. 2008, 1 ♀, prosev, Dr. A. Hamet leg., det. et coll., J. Mertlik rev. 2008.

12. Hrobice – rezervace Tůň u Hrobic.

12.1. Hrobice – rezervace Tůň u Hrobic (Loc: 50°7'2.967"N, 15°47'55.72"E). Háj u severního okraje rezervace (duby, lípy, javory, vrby). Chatová oblast. (Obr. 24).

Nálezy:

Aulonthroscus brevicollis: 8. XI. 2006, 1 ex., v kůře u paty vrby (JM).

Trixagus elateroides: 8. XI. 2006, 1 ♀, v kůře u paty vrby (JM); 5. II. 2008, 4 ex., v kůře u paty kmene javoru (JM).

Trixagus leseigneuri: 5. II. 2008, 1 ♀, v kůře u paty kmene javoru (JM).

12.2. Hrobice – rezervace Tůň u Hrobic (Loc: 50°6'49.763"N, 15°47'52.505"E). Lužní les na jižním okraji rezervace (duby, lípy, javory). (Obr. 25).

Nálezy:

Trixagus elateroides: 16. X. 2007, 51 ex., pod šupinami kůry u paty dubu (JM).

Trixagus leseigneuri: 16. X. 2007, 1 ♀, pod šupinami kůry u paty dubu (JM).

Trixagus obtusus: 16. X. 2007, 1 ♀, pod šupinami kůry u paty dubu (JM).

13. Hrobice – břeh Labe (Loc: 50°6'22.643"N, 15°48'2.224"E). Háj na pravém břehu řeky (duby). Chatová oblast.

Nálezy:

Trixagus elateroides: 5. II. 2008, 1 ex., v kůře u paty kmene dubu (JM).

Trixagus leseigneuri: 5. II. 2008, 1 ♀, v kůře u paty kmene dubu (JM).

14. Němčice – břeh Labe (Loc: 50°6'5.98"N, 15°48'16.947"E). Pobřežní porost na pravém břehu Labe - směrem k Hrobicím (dubová a lipová alej). (Obr. 26).

Nálezy:

Aulonthroscus brevicollis: 16. X. 2007, 2 ♀♀, pod šupinami kůry u paty dubu (JM).

Trixagus elateroides: 16. X. 2007, 12 ex., pod šupinami kůry u paty dubu (JM).

Trixagus leseigneuri: 16. X. 2007, 4 ♀♀, pod šupinami kůry u paty dubu (JM).

LITERATURA

- LEMBERK V. 1997: Příroda na Pardubicku dříve a nyní. *Východočeské muzeum v Pardubicích*, Pardubice, 100 pp.
- MERTLIK J. & LESEIGNEUR L. 2007: Druhy čeledi Throscidae (Coleoptera: Elateroidea) České a Slovenské republiky. *Elateridarium*, 1: 1-55.
- MIKÁT M., FREMUTH J. & PROUZA J. 1997: Příspěvek k poznání fauny brouků (Coleoptera) navrhovaného chráněného území "Na Plachtě" v Hradci Králové. *Acta Musei Reginaehradecensis, Series A – Scientie naturales*, 25: 93-154.

INTERNETOVÉ STRÁNKY

Stránky věnované přírodní památce Na Plachtě v Hradci Králové a její devastaci: <http://www.naplachte.cz>

Ortofotomapy Hradce Králové z leteckých snímkování z let 1937, 1954, 1977, 1991 a 2005: http://mapserver.mmhk.cz/tms/hkhistorto/index.php?client_type=map_resize&strange_opener=1&Project=TMS_HKHISTORTO&client_lang=cz_win

Klub přátel historie Opatovic n.L. a Pohřebačky: <http://kphop.webz.cz/index.htm>

OBRAZOVÁ PŘÍLOHA



Obr. 4. Hradec Králové. Severovýchodní okraj Plachty, 23. II. 2008. Odvodněné slatinné louky u staveniště sídlištního komplexu (vrby, topoly břízy).



Obr. 5. Hradec Králové – Plachta, 23. II. 2008. Zarůstající louky na východním okraji Plachty (břízy, borovice, vrby).



Obr. 6. Hradec Králové, východní okraj Plachty, 23. II. 2008. Podmáčené vrbové houštiny u pěšiny na okraji louky u jízdnárny.



Obr. 7. Hradec Králové – Plachta, 23. II. 2008. Les s vysychajícími tůněmi na jihovýchodním okraji Plachty (borovice, břízy, topoly a vrby).



Obr.8. Vysoká nad Labem, 20. II. 2007. Západní okraj Petrofových jezer. Lužní les u slepého ramene Labe (duby, olše, vrby).



Obr. 9. Vysoká nad Labem, 26. VIII. 2007. Vrbové porosty na levém břehu Labe u Petrofových ramen.



Obr. 10. Vysoká nad Labem, 1. II. 2007. Háj na levém břehu Labe mezi jezem a mostem (vrby, topoly a lípy). Opatovický jez byl založený Vilémem z Pernštejna roku 1513.



Obr. 11. Opatovice nad Labem, 26. VIII. 2007. Staré dubové stromořadí na bývalé hrázi (vlevo) a slepé rameno u Plačického potoka (duby, olše, vrby).



Obr. 12. Opatovice nad Labem, 26. VIII. 2007. Levý břeh Opatovického kanálu u silnice u odbočky k Opatovickému jezu (olše, vrby).



Obr. 13. Opatovice nad Labem – Tůň, 10. II. 2008. Severovýchodní okraj lužního lesa (duby, jilmy, javory, vrby).



Obr. 14. Opatovice nad Labem - Tůň, 17. V. 2008. Staré koryto Labe (topoly, vrby).



Obr. 15. Opatovice nad Labem – Hrozná, 21. III. 2005. Vysychající tůň v lužním lese v severní části rezervace v období záplav (topoly, vrby, duby).



Obr. 16. Opatovice nad Labem – Polabiny, 24. II. 2008. Lužní les na pravém břehu Labe (duby, topoly, břízy, vrby).



Obr. 17. Opatovice nad Labem – Polabiny, 25. VIII. 2007. Okraj slepého ramene a vysychající tůň na západní okraji.



Obr. 18. Opatovice nad Labem, 5. II. 2008. Háj na severovýchodním okraji písňku u elektrárny. Trasa plánované rychlostní komunikace R35.



Obr. 19. Opatovice nad Labem, 24. II. 2008. Lužní les na okraji zazemněného slepého ramene Labe jižně od Polabin. Trasa plánované rychlostní komunikace R35.



Obr. 20. Opatovice nad Labem, 15. III. 2008. Lužní les u elektrárny, na soutoku Labe s bezejmenným přítokem (jasany, jilmy, javory, duby, vrby, topoly).



Obr. 21. Hrobice, 10. III. 2008. Háj na záplavových lukách pravého břehu meandru Labe.



Obr. 22. Hrobice, 6. IV. 2007. Štěrkový ostrov v meandru Labe a pobřežní porosty na jeho pravém břehu (duby).



Obr. 23. Bukovina, 6. IV. 2007. Pobřežní porosty na levém břehu Labe, meandr řeky (topoly, vrby).



Obr. 24. Hrobice – Tůň, 7. IX. 2007. Lužní les u severního okraje rezervace (duby, lípy, javory, vrby). Chatová oblast.



Obr. 25. Hrobice – Tůň, 16. X. 2007. Lužní les na jižním okraji slepého ramene (duby, lípy, javory).



Obr. 26. Němčice, 16. X. 2007. Alej na pravém břehu Labe, směrem k obci Hrobice (duby a lípy).

INTERNETOVÁ FOTOGALERIE BIOTOPŮ

Pro vyhledávání většího množství fotografií z místa nálezu nebo souborů fotografií z konkrétních lokalit je dispozici internetová fotogalerie na adrese: <http://www.elateridae.com/galerie/>

Fotografie pro lokality Hradec Králové-Plachta a Vysoká nad Labem jsou v albu: Lokality>Česká republika>Královéhradecko: <http://www.elateridae.com/galerie/thumbnails.php?album=7>

Fotografie pro lokality Opatovice nad Labem, Bukovina, Hrobice a Němčice jsou v albu: Lokality>Česká republika>Opatovicko: <http://www.elateridae.com/galerie/thumbnails.php?album=2>

Zde je možné do „Vyhledávání“ (je umístěno na stránce vpravo nahoře) zadat „Klíčová slova“, které se týkají příslušné lokality (například: „Plachta“) a klikne se na „Hledej“. Následně se zobrazí všechny fotografie z vybrané lokality.

Přijato 29. 3. 2008