

## Drabčíkovití brouci (Coleoptera: Staphylinidae) PP “Na Plachtě“ v Hradci Králové

### Staphylinid beetles (Coleoptera: Staphylinidae) of the Natural Monument “Na Plachtě“ in Hradec Králové

Jan MATĚJÍČEK<sup>1</sup>, Jaroslav BOHÁČ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Formánkova 436, Cz-500 11 Hradec Králové 11, e-mail: honzama@tiscali.cz

<sup>2</sup>Zemědělská fakulta Jihočeské univerzity, Studentská 13, Cz-370 05 České Budějovice, e-mail: jardaboh@seznam.cz

**Abstract.** 216 species of staphylinid beetles (Coleoptera, Staphylinidae) are listed from the protected area “Na Plachtě“ in Hradec Králové in period 1995-2005. The biodiversity of staphylinid beetles is evaluated based on the ecological analysis of its communities. The highest frequency of stenotopic and endangered species was occurred in wet meadows and wetland and on the shore of ponds. The share of endangered species was lower in rests of alluvial forest and central sandy area. The rare species are discussed and recommendations of the management are proposed for the biodiversity protection.

**Key words:** Coleoptera, Staphylinidae, communities, species diversity, management, threatened species, Czech Republic

## ÚVOD

PP Na Plachtě je vlastně bývalé vojenské cvičiště kolem rybníků Jáma a Plachta na východním okraji Nového Hradce Králové. V současné době se tato botanicky i zoologicky unikátní lokalita nachází v těsné blízkosti městské zástavby včetně nových supermarketů. Zahrnuje rybníky, písčiny, rašelinné louky i lesní porosty a porosty rozptýlených křovin. Je zde množství ekotonových přechodů zvyšujících biodiverzitu celého území, která je ještě zvýšena vlivem blízkosti mikroklimaticky odlišného prostředí Novohradeckých lesů. Byla zde nalezena řada chladnomilných nebo horských druhů rostlin a živočichů v nadmořské výšce 230-240 m. Řada druhů rostlin a živočichů se zachovala na PP Plachta jen díky neustálému narušování písčitého povrchu těžkou vojenskou technikou (Mocek 1997; Šindlar 2003). V současné době, při absenci těchto vlivů, je nutné tento management nahrazovat cílenými opatřeními, zejména u lučních společenstev. Jedná se hlavně o odstraňování náletu původních i nepůvodních dřevin, kosení travních ekosystémů a odstraňování biomasy. Vliv těchto způsobů managementu na biodiverzitu je v současné době ověřován (Pivničková & Pojer 2003).

Podrobný průzkum společenstev brouků na lokalitě PP Na Plachtě prokázal výskyt 810 druhů Coleopter (Mikát, Fremut & Prouza 1997; Mikát & Hájek 1999). Byly prozkoumány prakticky všechny hlavní čeledi tohoto řádu, kromě drabčíků. Z celkového počtu Coleopter, udávaných z této lokality, bylo zmíněno pouze 9 druhů čeledi Staphylinidae. Z toho výskyt druhu *Phloeopora bernhaueri* Lohse, 1984 se zakládá na literárním údaji (Boháč 1988). Tento počet je evidentně zcela nedostatečný a ukazuje na naprostou neprozkoumanost drabčíkovitých PP Na Plachtě. Drabčíkovití jsou totiž nejpočetnější broučí čeledí v České republice (vyskytuje se zde 1394 druhů) (Boháč, Matějček & Rous 2004). Drabčáci se vyskytují prakticky ve všech typech terestrických ekosystémů a často mají velmi vyhraněné nároky k jejich kvalitě (Boháč 1999, 2003). Asi polovina druhů žije v opadu a tvoří důležitou součást půdní fauny. Jen asi 18 % druhů naší fauny patří k ubikvistním druhům vyskytujícím se i v člověkem silně ovlivněných biotopech (Boháč, Matějček & Rous 2004; Boháč, Matějček & Rous 2005). Vzhledem k současným změnám v hospodaření v krajině, a zřejmě i klimatickým změnám, je řada druhů drabčíků ohrožena (Boháč, Matějček & Rous 2005; Boháč, Frouz & Syrovátka 2005).

Cílem předložené práce je dokumentovat základní průzkum drabčíkovitých provedený v letech 1995-2005, vytipovat ohrožené druhy a navrhnout management umožňující jejich přežití.

## CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

Studované území podrobně popisuje Mocek (1997). Uvedeny jsou proto jen základní údaje. PP „Na Plachtě“ leží na jihovýchodním okraji města Hradec Králové v katastrálním území Nový Hradec Králové. Kód kvadrátu podle středoevropského síťového mapování je 5861 a. Území o rozloze cca 40 ha zaujímá prostor mezi industriální zónou města (továrna fy Petrof) a západním okrajem lesního komplexu (Novohradské lesy). Podstatnou část lokality tvoří dlouhodobě bezlesý prostor vojenského cvičiště (píščiny, trávníky, vřesoviště) postupně zarůstající náletovými dřevinami (břízy, osiky, vrby, borovice). Povrch je místy obnažen a rozbrázděn cestami, výmoly a zákopy. V centrální části jsou terénní deprese, vzniklé těžbou stavebního materiálu a zaplněné vodou. Na Jihozápadním okraji území se nacházejí dva rybníky (Plachta a Jáma) s doprovodnými mokřinami a olšinami. Základní biotopy, rozložené mozaikovitě na lokalitě, jsou stálé i periodické vodní plochy, zrašelinělé břehy tůní, porosty rákosin, ostřice, slatinné louky, subtermofilní trávníky, píščiny, vřesoviště, raná sukcesní stádia lesa a bažinaté olšiny. Lokalita má přímou návaznost na komplex Novohradských lesů, což do jisté míry ovlivňuje druhové složení na této lokalitě.

V roce 1998 byla vyhláškami Rady města Hradec Králové a Ministerstva životního prostředí ČR souběžně vyhlášena dvě na sebe navazující chráněná území v kategorii Přírodní památka: PP Na Plachtě 1 a PP Na Plachtě 2. Důvodem vyhlášení chráněných území byla ochrana biodiverzity území. Z bezobratlých živočichů to je zejména ochrana vážek klínatky rohaté (*Ophiogomphus cecilia*) a vážky jasnoskvrnné (*Leucorrhinia pectoralis*) a motýlů modráška bahenního (*Maculinea nausithous*) a modráška očkovaného (*Maculinea teiuis*).

## MATERIÁL A METODIKA

Materiál byl sbírán v letech 1995- 2005. Bylo sbíráno v různá roční období a různými metodami sběru od individuálních nálezů přes prosev, smyk, vyšlapávání a zemní pastě (Absolon 1993, Krásenský 2004). Byly sledovány následující biotopy:

- Břehy rybníků Jáma a Plachta (*Magnopotamion* a *Hydrocharition*)
- Přechodové slatinné louky a bažiny (obr. 1)
- Zbytky aluviálního lesa s olší a jasanem (*Alno-Padion*, *Alnion incanae* a *Salicion albae*) (obr. 3)
- Centrální písčité oblast PP (obr. 2)

Metoda zemních pastí byla použita na všech studovaných biotopech (břehy rybníků Jáma a Plachta, přechodové slatinné louky a bažiny, zbytky aluviálního lesa, centrální písčité oblast). Pasti byly postaveny po pěti kusech v jedné řadě. Pasti byly naplněny ethylenglykolem. Byly kontrolovány v měsíčních intervalech od května do října během všech uvedených let (1995-2005).

Metoda čtverců byla použita na všech studovaných biotopech (břehy rybníků Jáma a Plachta, přechodové slatinné louky a bažiny, zbytky aluviálního lesa, centrální písčité oblast). Brouci byli sbíráni prosevem prosívadlem (Smetana 1958, Krásenský 2004). Při každé exkurzi byl proset materiál na ploše cca 2 m<sup>2</sup>. Materiál byl přenesen do laboratoře a brouci vybráni pomocí eklektoru (Smetana 1958). Materiál byl odebíráno v měsíčních intervalech od května do října během všech uvedených let (1995-2005). Vyplavování břehů bylo prováděno nádobou naplněnou vodou podle Smetany (1958).

Získaný materiál byl determinován (Smetana, 1958; Lohse, 1964; Benick, 1981; Boháč, 1985, 1986, 1986a) a vyhodnocován na základě frekvence výskytu druhů podle reliktnosti výskytu (Boháč 1988a; Boháč 1990; Boháč 1999). V této kategorizaci byly druhy rozděleny na relikty I. řádu (RI – druhy biotopů nejméně ovlivněných činností člověka), relikty II řádu (RII – druhy stanovišť středně ovlivněných činností člověka, většinou druhy kulturních lesů, ale i druhy neregulovaných a původnějších břehů toků) a expanzivní druhy (E – druhy odlesněných stanovišť silně ovlivněných činností člověka). Nízký podíl expanzivních druhů v biotopech nám signalizuje vysoké přírodní hodnoty zkoumaných stanovišť a naopak. Také podíl reliktní I. řádu ve stanovištích ukazuje na jejich původnost.

Byl vypočten index antropogenního ovlivnění společenstev drabčků (ISD) (Boháč 1990, 1999). Ten se stanoví podle vzorce:  $ISD = 100 - (E + 0,5 R2)$ , kde E = frekvence jedinců skupiny E (%) a R2 = frekvence jedinců skupiny R2 (%). Hodnota indexu se pohybuje od 0 do 100. Hodnota blízká nule ukazuje na krajinu silně ovlivněnou činností člověka, na které se vyskytují jen expanzivní a hojně druhy. Hodnoty blízké 100 poukazují na krajinu zachovalou, neovlivněnou činností člověka. Zde se vyskytují především druhy skupiny R1.

Druhy byly zařazeny podle počtu nalezených exemplářů (metoda čtverců) či podle aktivity (metoda zemních pastí) do tří základních skupin: \*\*\*\* – dominantní (počet zjištěných jedinců větší než 20), \*\*\* – subdominantní (počet zjištěných jedinců 10-20), \*\* – recedentní (počet zjištěných jedinců 2-10, \* – subrecedentní (1 zjištěný exemplář).

Mapky výskytu druhů byly připraveny na základě databáze autorů obsahující více jak 286.000 údajů na základě vlastních materiálů a více jak 500 literárních údajů.

Celkem bylo zjištěno 216 druhů z celkového počtu více jak 6300 exemplářů drabčíků. Dokladový materiál pochází výhradně ze sběrů J. Matějčeka a je uloženo v jeho sbírce. V přehledu druhů jsou také zahrnuty veškeré dosud známé literární údaje z PP Plachta (Boháč 1988; Mikát, Fremut & Prouza 1997; Mikát & Hájek 1999).

## VÝSLEDKY A DISKUSE

### Struktura společenstev

Celkem bylo ve čtyřech sledovaných biotopech NPP Na Plachtě v roce 1995 – 2005 zjištěno dvěstěčtrnáct druhů drabčíkovitých brouků (Tabulka 1). Počet druhů drabčíků zjištěných na jednotlivých biotopech PP Na Plachtě byl nejvyšší u společenstev přechodových slatinných luk a bažin (138 druhů). Srovnání s jinými podobnými lokalitami ukazuje, že počet druhů zjištěných drabčíků je v PP Na Plachtě přibližně třikrát až čtyřikrát vyšší (47 druhů drabčíků na rašelinných loukách na Jindřichohradecku, 46 druhů drabčíků na rašelinné louce v PP Kaproun, 28 druhů na slatinné louce PP Děkanec v jižních Čechách)(Boháč, Syrovátka & Frouz 2005; Boháč 2005a). Je to zřejmě způsobeno desetiletou periodou sběru materiálu, kdy se podařilo zachytit i druhy, které při jednoletém monitorování společenstev nejsou vůbec zjištěny. Dalším důvodem vysokého počtu nalezených druhů drabčíků je fakt, že nacházejí v biotopu slatinných a rašelinných luk dostatek volných nik a mají zde příhodné místo pro přezimování dospělců i vývojových stadií (vrstva opadu)(Boháč, Syrovátka & Frouz 2005). Přitom metoda zemních pastí, používaná většinou při monitorování epigeických brouků (hlavně střevlíkovitých) není dostačující pro zjištění drobných hemiedafických druhů drabčíků, kteří jsou zjistitelní jen metodami odběru půdních vzorků nebo vzorků opadu (Boháč 1999).

Počet druhů brouků zjištěných ve zbytcích aluviálního lesa a na březích rybníků je výrazně nižší než u předcházejícího biotopu (59 a 55 druhů). Na jiných podobných biotopech v severních a jižních Čechách (břehy rybníků PP Kaproun, NPR Novozámecký rybník, PP Žemlička a PP Dráčovské tůně a aluviální les PP Dráčovské tůně)(Boháč 2002, 2005, 2006, 2006a) je počet zjištěných druhů o něco nižší (39, 13, 35, 25 a 41 druhů). Jako důvod lze předpokládat opět delší periodu sběru materiálu v PP Plachta a použití jiných metod než jen metody zemní pastí (prosevy opadu, rostlinných zbytků, mrtvého dřeva, vyplachování břehů atd.).

Výrazně nižší byl počet druhů nalezených v centrální písčité oblasti (30 druhů). Tento nízký počet zjištěných druhů ve srovnání s předešlými biotopy lze vysvětlit zvýšenou hygropreferencí většiny druhů drabčíků ve středoevropských podmínkách (Boháč 1999, 2003).

### Složení jednotlivých společenstev na základě frekvence různých skupin podle reliktnosti výskytu

Hodnocení společenstev na základě počtu druhů o různé reliktnosti výskytu zjištěných na studovaných biotopech ukázalo velmi různorodé zastoupení zejména reliktní druhého řádu (R2) a expanzivních druhů (E) (Tabulka 2). Také zastoupení reliktní prvního řádu, kterých bylo zjištěno na všech studovaných biotopech jednadvacet druhů, bylo různé (tabulka 1). Nejvyšší počet těchto druhů byl zjištěn v přechodových slatinných loukách a bažinách (14 druhů), méně na březích rybníků (5 druhů) a nejméně ve zbytcích aluviálního lesa (4) a v centrální písčité oblasti (2 druhy).

Nejvyšší frekvence exemplářů expanzivních druhů (50 %) byla zjištěna v centrální písčité oblasti, což indikuje jejich největší antropogenní ovlivnění. Je to způsobeno saprofágními i dravými druhy, které se sem stahují z okolních urbánních, polních a lučních biotopů (viz druhy kategorie E v Tabulce 1). Frekvence expanzivních druhů byla velmi podobná ve zbytcích aluviálního lesa (42 %) a v přechodových slatinných loukách a bažinách (43.5 %). Nejnižší frekvence expanzivních druhů byla zjištěna na březích rybníků (18 %).

Index antropogenního ovlivnění společenstev brouků byl u sledovaných biotopů následující:

- Břehy rybníků Jáma a Plachta (*Magnopotamion* a *Hydrocharition*) – 45.5
- Přechodové slatinné louky a bažiny – 34.5
- Zbytky aluviálního lesa s olší a jasanem (*Alno-Padion*, *Alnion incanae* a *Salicion albae*) - 32
- Centrální písčité oblast PP – 28.5

Z uvedených výsledků je zřejmé, že nejméně byla činností člověka ovlivněna společenstva drabčíků břehů rybníka. Více antropogenně ovlivněná byla společenstva přechodové slatinné louky a bažiny a zbytku aluviálního lesa. Nejvíce byla člověkem ovlivněna společenstva centrální písčité oblasti.

### Zařazení do skupin podle počtu exemplářů a frekvence výskytu v jednotlivých letech

Nejpočetnějšími skupinami podle počtu exemplářů byly subdominantní a recedentní druhy (97 a 88 druhů). Mnohem méně zastoupeny byly druhy zařazené podle počtu exemplářů mezi subrecedentní (25 druhů). Jen 6 druhů patřilo mezi dominantní druhy, z nichž všechny patřily mezi ubikvistní druhy.

Po celé období průzkumu se vyskytovaly jen některé ubikvistní druhy. Řada jiných ubikvistních druhů se však také vyskytovala jen v některých letech. Mezi druhy pozorované po celé období patřily i některé náročnější druhy drabčičků skupiny R2, které žijí v poměrně konstantním prostředí lesního opadu nebo na březích rybníka (některé druhy rodu *Stenus*). Většina faunisticky pozoruhodných druhů byla nalezena jen v jednom roce (viz dále).

### Významné a faunisticky zajímavé druhy

Za druhy vzácné, velmi vzácné, ojedinělé, lokální a druhy vázané na zachovalé biotopy lze považovat následující druhy, vesměs zařazené do seznamu ohrožených druhů Červené knihy ČR (Boháč, Matějček & Rous 2005).

#### *Olophrum fuscum* (Gravenhorst, 1806)

Druh byl zjištěn v následujících studovaných biotopech: přechodové slatinné louky a bažiny. Byl sebrán 1 ex., 22.4.1997, prosev detritu.

Stenotopní hygrofil a paludikol žijící na bažinatých březích a rašeliništích. Zde se vyskytuje v detritu *Phragmites*, *Carex* a *Juncus*, pod vlhkým listím a v mechu. Z našeho území je znám jen z nemnoha údajů (Obr. 4). Současných údajů o výskytu je jen několik (jižní a severní Čechy). Zranitelný druh podle Červené knihy brouků ČR (Boháč, Matějček & Rous 2005).

#### *Olophrum piceum* (Gyllenhal, 1810)

Druh byl zjištěn v následujících studovaných biotopech: přechodové slatinné louky a bažiny. Bylo sebráno 5 ex., 26.10.1997, 3 ex., 7.9.1999, 1 ex., 20.4.2000, prosev rákosu a tlející trávy na okraji louky.

Eurytopní hygrofilní druh žijící na rašeliništích, bahnitých březích toků, mokřích loukách atd. Zde pod opadem, v trsech rostlin, v mechu, atd. Z našeho území je znám jen z nemnoha údajů (Obr. 5). Současných údajů o výskytu je jen několik (střední a severní Čechy). Zranitelný druh podle Červené knihy brouků ČR (Boháč, Matějček & Rous 2005).

#### *Manda mandibularis* (Gyllenhal, 1877)

Druh byl zjištěn v následujících studovaných biotopech: přechodové slatinné louky a bažiny. Byl sebrán 1 ex., 14.4.1997, prosev rákosu a tlející trávy na okraji louky.

Stenotopní hygrofil a paludikol žijící na bahnitých březích, mokřích loukách, v lužních lesích. Často je nalézán v náplavech, pod kameny, v opadu, v hničících rostlinných zbytcích. Z našeho území je znám jen z pěti faunistických čtverců (Obr. 6). Současných údajů o výskytu je jen několik (střední, jižní a východní Čechy). Ohrožený druh podle Červené knihy brouků ČR (Boháč, Matějček & Rous 2005).

#### *Stenus formicetorum* Mannerheim, 1843

Druh byl zjištěn v následujících studovaných biotopech: břehy rybníků Jáma a Plachta (*Magnopotamion* a *Hydrocharition*). Byly sebrány 2 ex., 1.1.2000, výšlap na bahnitém okraji rybníka Jáma.

Stenotopní tyrfofil žijící na rašeliništích, rašelinných lesích a březích toků. Zde se vyskytuje v rašeliníku a v detritu. Z našeho území je znám jen z osmi faunistických čtverců (Obr. 7). Současných údajů o výskytu je jen několik po celém území Čech. Zranitelný druh podle Červené knihy brouků ČR (Boháč, Matějček & Rous 2005).

#### *Stenus kolbei* Gerhard, 1893

Druh byl zjištěn v následujících studovaných biotopech: přechodové slatinné louky a bažiny. Byly sebrány 2 ex., 19.1.1999, výšlap na louce.

Stenotopní lesní humikolní druh, žijící v suchých lesích a na jejich okrajích. Často na březích potoků pod listím a v mechu. Z našeho území je znám jen ze tří faunistických čtverců (Obr. 8). V současné době máme jen jeden údaj o jeho výskytu na území Čech (PP Plachta). Kriticky ohrožený druh podle Červené knihy brouků ČR (Boháč, Matějček & Rous 2005).

#### *Astenus procerus* (Gravenhorst, 1806)

Druh byl zjištěn v následujících studovaných biotopech: centrální písčité oblasti PP. Byl sebrán 1 ex., 9.3.1997, prosev opadu listí na písčíně.

Stenotopní xerofil žijící na teplých biotopech bezlesí (lesostep, písčiny, písčité břehy řek, suché okraje polí a lesů. Zde pod kameny, v detritu, často na vegetaci. Z našeho území je znám jen z 23 faunistických čtvrců (Obr. 9). V současné době jsou známy údaje o jeho výskytu hlavně v teplých nížinných oblastech a říčních nivách po celém území Čech. Zranitelný druh podle Červené knihy brouků ČR (Boháč, Matějček & Rous 2005).

#### ***Rugilus mixtus* (Lohse, 1956)**

Druh byl zjištěn v následujících studovaných biotopech: zbytky aluviálního lesa s olší a jasanem (*Alno-Padion*, *Alnion incanae* a *Salicion albae*). Byl sebrán 1 ex., 26.6.1996, podsev mechu a opadu u paty *Quercus*.

Stenotopní lesní druh žijící ve smíšených a jehličnatých lesích. Zde v hničících látkách, listí, senu, krmelcích a při patě stromů. Z našeho území je znám jen ze 14 faunistických čtvrců (Obr. 10). Současné údaje o jeho výskytu jsou soustředěny do původních lesních porostů (bučiny, obory, atd.) po celém území Čech. Ohrožený druh podle Červené knihy brouků ČR (Boháč, Matějček & Rous 2005).

#### ***Lathrobium fennicum* Renkonen, 1938**

Druh byl zjištěn v následujících studovaných biotopech: břehy rybníků Jáma a Plachta (*Magnopotamion* a *Hydrocharition*). Byl sebrán 1 ex., 6.9.2001, výšlap, bahnitý břeh, rákosina rybníka Jáma.

Stenotopní hygrophil žijící na rašeliništích, bažinách, mokřích loukách a březích toků, zde v mechu, opadu, trsech trav, atd. Z našeho území je znám jen z devíti faunistických čtvrců (Obr. 11). Současné údaje o jeho výskytu jsou soustředěny do niv velkých řek po celém území Čech. Zranitelný druh podle Červené knihy brouků ČR (Boháč, Matějček & Rous 2005).

#### ***Hesperus rufipennis* (Gravenhorst, 1802)**

Druh byl zjištěn v následujících studovaných biotopech: zbytky aluviálního lesa s olší a jasanem (*Alno-Padion*, *Alnion incanae* a *Salicion albae*). Byl sebrán 1 ex., 15.5.2001, prosev u paty stromu.

Stenotopní lesní druh vyskytující se ve starých listnatých lesích a v parcích. Zde u paty starých stromů, pod kůrou a na stromových houbách, pod listím a v mechu, na vytékající míze, v blízkosti mravenců rodu *Lasius*. Z našeho území je znám jen z 22 faunistických čtvrců (Obr. 12). Jedná se však o nápadný druh a proto byl v minulosti často uváděn. V současnosti je známo jen několik údajů o výskytu tohoto druhu, zejména ze starých lesních porostů a obor v okolí Prahy a východních a jižních Čech. Zranitelný druh podle Červené knihy brouků ČR (Boháč, Matějček & Rous 2005).

#### ***Bisnius nitidulus* (Gravenhorst, 1802)**

Druh byl zjištěn v následujících studovaných biotopech: centrální písčité oblast PP. Byl sebrán 1 ex., 3.4.1997, 1 ex., 5.5.1997, prosev listí na písčině.

Stenotopní druh žijící na písčitých půdách (lesostep, pastviny, břehy toků, pískovny, atd.). Zde pod kameny, v detritu, trusu, atd. Z našeho území je znám jen z osmi faunistických čtvrců (Obr. 13). Současných údajů o výskytu je jen několik po celém území Čech. Zranitelný druh podle Červené knihy brouků ČR (Boháč, Matějček & Rous 2005).

#### ***Philonthus discoideus* (Gravenhorst, 1802)**

Druh byl zjištěn v následujících studovaných biotopech: přechodové slatinné louky a bažiny, zbytky aluviálního lesa s olší a jasanem (*Alno-Padion*, *Alnion incanae* a *Salicion albae*). Byly sebrány 4 ex., 15.9.2001, podsev rákosu a tlející trávy na louce u rybníka Jáma.

Stenotopní druh vyskytující se v zahradách, na polích a loukách. Zde především v kompostech, senu, trusu. Z našeho území je znám jen z osmi faunistických čtvrců (Obr. 14). Současných údajů o výskytu je jen několik po celém území Čech. Zranitelný druh podle Červené knihy brouků ČR (Boháč, Matějček & Rous 2005).

#### ***Philonthus nigrita* (Gravenhorst, 1806)**

Druh byl zjištěn v přechodové slatinné louce a bažině. Byly sebrány 4 ex., 14.3. 2001, podsev rákosu a tlející trávy na louce u rybníka Jáma.

Stenotopní tyrfofil žijící na rašeliništích ve *Sphagnum* a v detritu. Z našeho území je znám jen z osmi faunistických čtvrců (Obr. 15). Současných údajů o výskytu je jen několik po celém území Čech. Zranitelný druh podle Červené knihy brouků ČR (Boháč, Matějček & Rous 2005).

#### ***Philonthus punctus* (Gravenhorst, 1802)**

Druh byl zjištěn v následujících studovaných biotopech: přechodové slatinné louky a bažiny. Byly sebrány 2 ex., 2.4.2001, podsev rákosu a tlející trávy na louce u rybníka Jáma.

Stenotopní hygrophil žijící na bažinatých březích rybníků, tůní, jezer, řek a bažin. Zde v detritu, opadu, hničících rostlinných zbytcích, houbách, atd. Z našeho území je znám jen z osmi faunistických čtvrců (Obr. 16).

Současných údajů o výskytu je jen několik po celém území Čech. Zranitelný druh podle Červené knihy brouků ČR (Boháč, Matějček & Rous 2005).

#### ***Deinopsis erosa* (Kirby, 1832)**

Druh byl zjištěn v následujících studovaných biotopech: břehy rybníků Jáma a Plachta (*Magnopotamion* a *Hydrocharition*), přechodové slatinné louky a bažiny. Byl sebrán 1 ex., 9.3.1997, 2 ex., 23.8.1997, podsev tlejícího rákosu na okraji slatinné louky, výšlap na břehu rybníka Jáma.

Stenotopní tyrfofil žijící na rašeliništích, bažinách a bahnitých březích toků. Zde v mechu, pod listím, v detritu, náplavech, atd. Z našeho území je znám jen z osmi faunistických čtvrců (Obr. 17). Současných údajů o výskytu je jen několik po celém území Čech. Zranitelný druh podle Červené knihy brouků ČR (Boháč, Matějček & Rous 2005).

#### ***Hygronoma dimidiata* (Gravenhorst, 1806)**

Druh byl zjištěn v následujících studovaných biotopech: břehy rybníků Jáma a Plachta (*Magnopotamion* a *Hydrocharition*), přechodové slatinné louky a bažiny. Byl sebrán 1 ex., 9.4.2000, 1 ex., 10.9.2000 výšlap na břehu rybníka Jáma, podsev hromady rákosu na okraji louky u rybníka Jáma.

Stenotopní hygrophil žijící v bažinách, na bahnitých březích toků, rybníků, rašeliništích. Zde na vodních rostlinách (*Pragmites*, *Typha*, *Carex*), v opadu, pod listím a v mechu. Z našeho území je znám jen z osmi faunistických čtvrců (Obr. 17). Současných údajů o výskytu je jen několik po celém území Čech. Zranitelný druh podle Červené knihy brouků ČR (Boháč, Matějček & Rous 2005).

#### ***Brachida exigua* (Heer, 1839)**

Druh byl zjištěn v následujících studovaných biotopech: přechodové slatinné louky a bažiny. Byl sebrán 1 ex., 13.9.2002, podsev hromady rákosu na okraji louky u rybníka Jáma.

Eurytopní termofil žijící na lesostepních biotopech, suchých pastvinách, okrajích lesů, atd. Zde se vyskytuje v trsech trav, detritu, v mechu a listí a v chodbách drobných savců. Z našeho území je znám jen z osmi faunistických čtvrců (Obr. 19). Současných údajů o výskytu je jen několik po celém území Čech. Zranitelný druh podle Červené knihy brouků ČR (Boháč, Matějček & Rous 2005).

#### ***Myllaena dubia* (Gravenhorst, 1806)**

Druh byl zjištěn v následujících studovaných biotopech: přechodové slatinné louky a bažiny. Byly sebrány 3 ex., 9.3.1997, 2 ex., 23. 8.1997, podsev tlejícího rákosu na okraji slatinné louky u rybníka.

Stenotopní hygrophil žijící na rašeliništích, bažinách a bažinatých březích. Zde v mechu, detritu, listí, atd. Z našeho území je znám jen z osmi faunistických čtvrců (Obr. 20). Současných údajů o výskytu je jen několik po celém území Čech. Zranitelný druh podle Červené knihy brouků ČR (BOHÁČ, MATĚJČEK & ROUS, 2005).

#### ***Myllaena infuscata* (Kraatz, 1853)**

Druh byl zjištěn v následujících studovaných biotopech: přechodové slatinné louky a bažiny. Byl sebrán 1 ex., 13.5.1997, 1 ex., 26.10.1999, podsev tlejícího rákosu na okraji slatinné louky u rybníka.

Stenotopní hygrophil žijící na rašeliništích, na bahnitých březích toků, rybníků, rašeliništích. Zde v mechu, pod listím, v detritu, náplavech, atd. Z našeho území je znám jen z pěti faunistických čtvrců (Obr. 21). Současných údajů o výskytu je jen několik po celém území Čech. Zranitelný druh podle Červené knihy brouků ČR (Boháč, Matějček & Rous 2005).

#### ***Euryusa optabilis* Heer, 1839**

Druh byl zjištěn v následujících studovaných biotopech: zbytky aluviálního lesa s olší a jasanem (*Alno-Padion*, *Alnion incanae* a *Salicion albae*). Byl sebrán 1 ex., 12.2.2000, prosev listí.

Eurytopní myrmekofil žijící v listnatých lesích, na jejich okrajích, ve starých parcích a zahradách. Zde pod kůrou a v opadu v blízkosti paty starých stromů zejména u hnízd mravenců *Lasius brunneus*. Z našeho území je znám jen z osmi faunistických čtvrců (Obr. 22). Současných údajů o výskytu je jen několik po celém území Čech. Zranitelný druh podle Červené knihy brouků ČR (Boháč, Matějček & Rous 2005).

#### ***Euryusa sinuata* Erichson, 1837**

Druh byl zjištěn v následujících studovaných biotopech: zbytky aluviálního lesa s olší a jasanem (*Alno-Padion*, *Alnion incanae* a *Salicion albae*). Byl sebrán 1 ex., 1.5.2004, oklep stromových hub na pařezech.

Eurytopní myrmekofil žijící v listnatých lesích, na jejich okrajích, ve starých parcích a zahradách. Zde pod kůrou a v opadu v blízkosti paty starých stromů, v jejich dutinách, na stromových houbách a v blízkosti hnízd mravenců *Lasius brunneus*. Z našeho území je znám jen z osmi faunistických čtvrců (Obr. 23). Současných

údajů o výskytu je jen několik po celém území Čech. Zranitelný druh podle Červené knihy brouků ČR (Boháč, Matějček & Rous 2005).

#### *Alianta incana* (Erichson, 1837)

Druh byl zjištěn v následujících studovaných biotopech: břehy rybníků Jáma a Plachta (*Magnopotamion* a *Hydrocharition*), přechodové slatinné louky a bažiny. Byly sebrány 3 ex., 14.4.1997, 1 ex., 24.4.2001, výšlap a prosev.

Stenotopní hygrofil žijící na bahnitých březích, kde se vyskytuje na *Typha* a v detritu pod ním. Dospělci přezimují v paždí listů. Z našeho území je znám jen z osmi faunistických čtvrců (Obr. 24). Současných údajů o výskytu je jen několik po celém území Čech. Zranitelný druh podle Červené knihy brouků ČR (Boháč, Matějček & Rous 2005).

## NÁVRHY OCHRANÁŘSKÝCH OPATŘENÍ Z HLEDISKA DRABČÍKOVITÝCH

PP Na Plachtě tvoří pestrý komplex biotopů hostící velmi různorodá společenstva drabčíků s vysokým počtem stenotopních druhů. Podmínkou existence této vysoké diverzity společenstev brouků je zachování biotopové rozmanitosti chráněného území. Znamená to zejména zamezení sukcesních změn a eutrofizace rostlinných společenstev. Z hlediska epigeických a hemiedafických brouků je podstatné zamezení zarůstání území náletovými dřevinami a plevely a udržení vodního režimu u mokřadních biotopů (zejména přechodové slatinné louky a bažiny a zbytky aluviálního lesa). Výzkumy Boháče a kol. (2005) ukázaly, že pro mokřadní biotopy je velmi důležitý vodní režim. Pokud dochází k jeho narušení (např. meliorace) mění se další půdní charakteristiky (obsah organických látek, charakter struktury půdy a půdního povrchu), které silně ovlivňují složení společenstev brouků (především mizí vlhkomilné a další stenotopní druhy). Pro brouky slatinných luk a bažin je proto podstatné zachovat nejen současný vodní režim, ale také současné půdní charakteristiky (obsah organických látek, strukturu půdy, opad).

## SHRNUTÍ

Ve čtyřech studovaných biotopech PP Na Plachtě (břehy rybníků, přechodové slatinné louky a bažiny, zbytky aluviálního lesa a centrální písčité oblasti) bylo během let 1995 - 2005 zjištěno 214 druhů drabčíků. Celkově byl počet zjištěných druhů a specializovaných stenotopních druhů ve srovnání s podobnými biotopy v jižních Čechách vyšší. Příčinou byla zřejmě delší doba monitorování společenstev brouků a použití dalších metod kromě zemních pastí, které umožňují zjištění skrytých žijících hemiedafických druhů. Jako nejcennější biotop pro společenstva epigeických brouků se jeví břehy rybníků s nejvyšším počtem druhů patřících do kategorie reliktních prvních řádu a ohrožených druhů. Tento biotop byl také nejméně ovlivněn antropogenní činností. Nižší procentuální zastoupení stenotopních a ohrožených druhů vykazovaly přechodové slatinné louky a bažiny a zbytky aluviálního lesa v centrální písčité oblasti. Tyto biotopy byly také více ovlivněny člověkem ve srovnání s břehy rybníků. Centrální písčité oblasti se jevila jako nejvíce ovlivněná činností člověka. Podmínkou existence vysoké diverzity společenstev drabčíků je zachování biotopové rozmanitosti chráněného území. Znamená to zejména zamezení sukcesních změn a eutrofizace rostlinných společenstev zamezením zarůstání území náletovými dřevinami a plevely a udržení vodního režimu u mokřadních biotopů (zejména rybníky, přechodové slatinné louky a bažiny a zbytky aluviálního lesa).

Tabulka 1. Přehled brouků zjištěných na studovaných biotopech PP Na Plachtě v roce 1995 - 2005. Zařazení do skupin podle reliktnosti výskytu: R1 – relikty I. řádu, R2 – relikty II. řádu, E – expanzivní druhy. Zařazení do skupin podle Červeného seznamu ohrožených druhů ČR (Boháč, Matějček & Rous 2005), Zařazení do skupin podle počtu nalezených exemplářů: D – dominantní druh, SD – subdominantní druh, R – recedentní druh, SR – subrecedentní druh. Frekvence výskytu v jednotlivých letech průzkumu: CO – druh se vyskytoval v celém období, uvedení jednotlivých let výskytu.

Podčeleď/Druh	Skupina podle reliktnosti výskytu, zařazení do skupin podle počtu exemplářů, frekvence výskytu v jednotlivých letech	Břehy rybníků	Přechodové slatinné louky a bažiny	Zbytky aluviálního lesa	Centrální písčité oblasti
<b>Scaphidinae</b>					
<i>Scaphidium quadrimaculatum</i> Olivier, 1790	E, R, 1994,2003	-	-	*	*
<i>Scaphisoma assimile</i> Erichson, 1845	E, SD, CO	-	-	*	*
<b>Micropeplinae</b>					
<i>Micropeplus porcatus</i> (Fabricius, 1792)	R2, SR, 2001	-	-	*	-
<b>Pselaphinae</b>					
<i>Euplectus nanus</i> (Reichenbach, 1816)	E, R 1999,2003	-	*	-	-
<i>Bryaxis bulbifer</i> (Reichenbach, 1816)	E, R, 1998,1999, 2001	-	-	*	-
<i>Bryaxis nodicornis</i> (Aubé, 1833)	E, R, 1999,2001	-	*	-	-
<i>Rybaxis longicornis</i> (Leach, 1817)	E, SD, CO	*	*	-	-
<i>Brachygluta fossulata</i> (Reichenbach, 1816)	E, SD, CO	*	*	-	-
<i>Brachygluta trigonoprocta</i> Ganglbauer, 1895	R2, R, 1996	*	-	-	-
<i>Fagniezia impressa</i> (Panzer, 1805)	R2, R, 2000,2004	*	*	-	-
<i>Pselaphus heisei heisei</i> Herbst, 1792	R2, SR, 1999	*	*	-	-
<i>Tyrus mucronatus mucronatus</i> (Panzer, 1805)	R2, R, 1998	*	-	-	-
<b>Phloeocharinae</b>					
<i>Phloeocharis subtilissima</i> Mannerheim, 1830	E,R, 1998,2002	-	-	*	-
<b>Metopsiinae</b>					
<i>Metopsia clypeata</i> (P. Muller, 1791)	R2, R, 1999,2002	-	-	-	*
<b>Proteininae</b>					
<i>Megarthritis denticolis</i> (Back, 1817)	E, R, 1996,1999	-	*	-	-
<i>Proteinus brachypterus</i> Fabricius, 1792	R2, R 2001	-	-	*	-
<i>Proteinus ovalis</i> Stephens, 1832	E, SD, 1998,1999, 2000,2002	-	-	*	-
<b>Omaliinae</b>					
<i>Eusphalerum minutum</i> (Fabricius, 1792)	R2, D, CO	-	*	-	-
<i>Acrulia inflata</i> (Gyllenhal, 1813)	R2, SR, 2001	-	*	-	-
<i>Xylodromus concinnus</i> (Marshall, 1802)	R2, R, 1999,2000	-	-	*	-
<i>Omalius caesum</i> Gravenhorst, 1806	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Omalius rivulare</i> (Paykull, 1789)	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Anthobium atrocephalum</i> (Gyllenhal, 1877)	R2, SD, CO	-	*	-	-
<i>Olophrum assimile</i> (Paykull, 1800)	R2, SD, 1995,1998,	-	*	-	-



	2001				
<i>Olophrum fuscum</i> (Gravenhorst, 1806)	R1, VU, SR, 1996	-	*	-	-
<i>Olophrum piceum</i> (Gyllenhal, 1810)	R1, VU, R, 1997,1999	-	*	-	-
<i>Arpedium quadrum</i> (Gravenhorst, 1806)	R2, R, 1996,1999, 2000	-	*	-	-
<i>Acidota crenata</i> (Fabricius, 1792)	R2, R, 1997	-	*	-	-
<i>Lesteva longelytrata</i> (Goeze, 1777)	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Anthophagus bicornis</i> (Block, 1799)	R2, R, 1997	-	*	-	-
<b>Oxytelinae</b>					
<i>Syntomium aeneum</i> (P. Müller, 1821)	R2, R, 1996,2002	-	*	-	-
<i>Manda mandibularis</i> (Gyllenhal, 1877)	R1, EN, SR, 1997	-	*	-	-
<i>Aploderus caelatus</i> (Gravenhorst, 1806)	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Anotylus insecatus</i> Gravenhorst, 1806	E,R, 1995,1997, 2002	-	*	-	-
<i>Anotylus rugosus</i> (Fabricius, 1775)	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Bledius gallicus</i> (Gravenhorst, 1806)	R2, R, 1997	*	-	-	-
<b>Oxyporinae</b>					
<i>Oxyporus maxillosus</i> Fabricius, 1792	R2, R, 1997,1999	-	-	*	*
<b>Euaesthetinae</b>					
<i>Euaestethus bipunctatus</i> (Ljungh, 1804)	R2, SR, 1997	-	*	-	-
<b>Steninae</b>					
<i>Stenus asseguens</i> Rey, 1883	R2, R, 1996,1997 2000	*	-	-	-
<i>Stenus binotatus</i> Ljungh, 1804	R2, R 1995	-	*	-	-
<i>Stenus boops</i> Ljugh, 1804	R2, SD, CO	-	*	-	-
<i>Stenus carbonarius</i> Gyllenhal, 1827	R2, R, 1996,1997	*	-	-	-
<i>Stenus canaliculatus</i> Gyllenhal, 1827	R2, R, 1996	*	*	-	-
<i>Stenus cicindeloides</i> (Schaller, 1783)	R2, SD, 1996,1997, 1999,2004	*	*	-	-
<i>Stenus clavicornis</i> (Scopoli, 1763)	E, SD, CO	*	-	-	-
<i>Stenus formicetorum</i> Mannerheim, 1843	R1, VU, R, 2000	*	-	-	-
<i>Stenus flavipalpis</i> Thomson, 1860	R2, R, 1996,1998, 2002	*	-	-	-
<i>Stenus flavipes</i> Stephens, 1833	R2, SD, 1995,1996, 1999	*	-	-	-
<i>Stenus fossulatus</i> Erichson,1840	R2, R, 2000,2002	*	*	-	-
<i>Stenus geniculatus</i> Gravenhorst., 1806	R2, SR, 1998	*	-	-	-

<i>Stenus humilis</i> Erichson, 1839	R2, SD, CO	*	-	-	-
<i>Stenus incrassatus</i> Erichson, 1839	R2, SD, CO	*	-	-	-
<i>Stenus impressus</i> Germar, 1824	E, SD, CO	*	-	-	-
<i>Stenus junco</i> Fabricius, 1801	E, SD, CO	*	-	-	-
<i>Stenus kolbei</i> Gerhard, 1893	R1, CR, R, 1999	-	*	-	-
<i>Stenus latifrons</i> Erichson, 1839	R2, R, 1998	*	*	-	-
<i>Stenus longitarsis</i> Thomson, 1857	R2, R, 2003,2004	*	-	-	-
<i>Stenus nitens</i> Stephens, 1833	R2, SR, 1996,1998	*	-	-	-
<i>Stenus palustris</i> Erichson, 1839	R2, R, 2000,2001	*	-	-	-
<i>Stenus providus</i> Erichson, 1839	R2, R, 1998	*	-	-	-
<i>Stenus similis</i> (Herbst, 1784)	R2, SD, CO	*	*	-	-
<i>Stenus solutus</i> Erichson, 1840	R2, SD, CO	*	*	-	-
<i>Stenus tarsalis</i> Ljungh, 1804	R2, SD, 1995,1996, 1998,2002	*	*	-	-
<b>Paederinae</b>					
<i>Paederus riparius</i> (Linnaeus, 1758)	R2, SD, CO	*	*	-	-
<i>Paederus brevipennis</i> Lacordaire, 1835	R2, R, 1997	*	*	-	-
<i>Paederus litoralis</i> (Gravenhorst., 1802)	E, SD, CO	*	*	-	-
<i>Astenus procerus</i> (Gravenhorst, 1806)	R1, VU, SR, 1997	-	-	-	*
<i>Astenus pulchelus</i> (Heer, 1839)	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Rugilus mixtus</i> (Lohse, 1956)	R1, EN, SR, 1996	-	-	*	-
<i>Rugilus fragilis</i> (Gravenhorst, 1806)	R2, R, 1996	-	*	*	-
<i>Rugilus orbiculatus</i> (Paykull, 1789)	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Rugilus rufipes</i> Germar, 1836	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Medon brunneus</i> (Erichson, 1839)	R2, SD, 1995,1996, 1999,2003	-	-	*	-
<i>Sunius melanocephalus</i> (Fabricius, 1792)	E, SD, CO	-	-	*	*
<i>Lithocharis nigriceps</i> (Kraatz, 1859)	E, SD, CO	-	-	-	*
<i>Lithocharis ochracea</i> (Gravenhorst, 1802)	E, D, CO	-	*	-	*
<i>Scopaneus laevigatus</i> (Gyllenhal, 1827)	R2, SD, CO	-	*	-	-
<i>Lobrathium multipunctatum</i> (Gravenhorst, 1802)	R2, R, 1996,2001	-	*	-	-
<i>Lathrobium brunnipes</i> (Fabricius, 1792)	R2, SD, CO	-	*	-	-
<i>Lathrobium elongatum</i> (Linnaeus, 1787)	R2, SD, CO	-	*	-	-
<i>Lathrobium fennicum</i> Renkonen, 1938	R1, VU, SR, 2001	*	*	-	-
<i>Lathrobium fulvipenne</i> (Gravenhorst, 1806)	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Lathrobium impressum</i> Heer, 1841	R2, R, 1995,1999, 2003	-	*	-	-
<i>Lathrobium longulum</i> Gravenhorst, 1802	R2, SD, 1995,1997, 1998,2001, 2004	*	*	-	-
<i>Lathrobium terminatum</i> Gravenhorst, 1802	R2, R, 2001	-	*	-	-

<i>Lathrobium volgenae</i> Hochhuth, 1851	E, D, CO	-	*	-	-
<i>Achenium humile</i> (Nicolai, 1822)	R2, R, 1996	-	-	*	-
<i>Ochtheophilum fracticorne</i> (Paykull, 1800)	R2, SD, CO	-	*	-	-
<b>Euaesthetinae</b>					
<i>Euaestethus ruficapillus</i> (Lacordaire, 1835)	R2, SR, 2003	-	*	-	-
<b>Xantholinae</b>					
<i>Leptacinus sulcifrons</i> (Stephens, 1833)	E, R, 1998,2003, 2004	-	*	-	-
<i>Leptacinus pusillus</i> (Stephens, 1833)	E, R, 1995	-	*	-	-
<i>Nudobius lentus</i> (Gravenhorst, 1806)	R2, R, 1995,1997	-		*	-
<i>Gyroyhypnus angustatus</i> Stephens, 1833	E, R, 1995,1996	-	*	-	-
<i>Gyroyhypnus fracticornis</i> (O. F. Müller, 1776)	E, SD,CO	-	*	-	-
<i>Xantholinus linearis</i> (Olivier, 1794)	E, SD, CO	-	*	*	*
<i>Xantholinus longiventris</i> Heer, 1839	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Xantholinus tricolor</i> (Fabricius, 1787)	R2, R, 1995,2001	-	*	*	-
<i>Othius subuliformis</i> Stephens, 1833	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Othius punctulatus</i> (Goeze, 1777)	E, SD, CO	-	*	*	-
<b>Staphylinae</b>					
<i>Neobisnius procerulus</i> (Gravenhorst, 1806)	R2, SD, CO	*	*	-	-
<i>Neobisnius villosulus</i> (Stephens, 1832)	R2, SD, CO	*	-	-	-
<i>Erichsonius cinerascens</i> (Gravenhorst, 1802)	R2, SD, CO	*	-	-	-
<i>Hesperus rufipennis</i> (Gravenhorst, 1802)	R1, VU, SR, 2001	-	-	*	-
<i>Bisnius fimetarius</i> (Gravenhorst, 1802)	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Bisnius nitidulus</i> (Gravenhorst, 1802)	R1, VU, R, 1997	-	-	-	*
<i>Bisnius sordidus</i> (Gravenhorst, 1802)	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Philonthus addendus</i> Sharp in Crotch et Sharp, 1867	R2, SD, 1995,1998, 2000	-	*	*	-
<i>Philonthus albipes</i> Gravenhorst, 1875	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Philonthus atratus</i> (Gravenhorst, 1802)	E, D, CO	*	*	-	-
<i>Philonthus carbonarius</i> (Gyllenhal, 1810)	E, SD, CO	*	*	-	-
<i>Philonthus cognatus</i> Stephens, 1832	E, D, CO	-	*	*	-
<i>Philonthus concinnus</i> (Gravenhorst, 1802)	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Philonthus confinis</i> A. Strand, 1941	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Philonthus debilis</i> (Gravenhorst, 1802)	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Philonthus decorus</i> (Gravenhorst, 1802)	R2, SD, CO	-	*	-	-
<i>Philonthus discoideus</i> (Gravenh., 1802)	R1, VU, R, 2001	-	*	-	-
<i>Philonthus fumarius</i> (Gravenhorst, 1806)	R2, SD, CO	*	*	-	-
<i>Philonthus laminatus</i> (Creutzer, 1799)	E, R, 1995,1999, 2002	-	*	*	-
<i>Philonthus nigrita</i> (Gravenhorst, 1806)	R1, VU, R, 2001	-	*	-	-
<i>Philonthus politus</i> (Linnaeus, 1758)	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Philonthus punctus</i> (Gravenhorst, 1802)	R1, VU, R, 2001	-	*	-	-
<i>Philonthus quisquiliarius</i> (Gyllenhal, 1810)	R2, SD, CO	*	*	-	-

<i>Philonthus rectangulus</i> Sharp, 1874	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Philonthus sanguinolentus</i> (Gravenhorst, 1802)	E, R, 2001	-	*	-	-
<i>Philonthus spinipes</i> Sharp, 1874	E, SR, 1996	-	-	*	*
<i>Philonthus succicola</i> C. G. Thomson, 1860	R2, SD, CO	-	-	*	-
<i>Philonthus tenuicornis</i> Rey, 1853	E, SD, CO	-	-	*	-
<i>Philonthus umbratilis</i> (Gravenhorst, 1802)	R2, SD, CO	*	*	-	-
<i>Philonthus micans</i> (Gravenhorst, 1802)	R2, R, 1995,1998	-	*	-	-
<i>Philonthus rubripennis</i> Stephens, 1832	R2, SD, CO	*	-	-	-
<i>Gabrius osseticus</i> (Kolenati, 1846)	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Gabrius breviventer</i> Sperk, 1835	E, SD, CO	*	*	-	-
<i>Gabrius ravasinii</i> Gridelli, 1920	R2, R, 1998	-	*	-	-
<i>Gabrius splendidulus</i> (Gravenhorst, 1802)	R2, R, 1995,1998, 2002	*	*	-	-
<i>Gabrius trossulus</i> (Nordmann, 1837)	R2, SR, 2001	-	-	*	-
<i>Creophilus maxillosus</i> (Linnaneus, 1758)	E, R, 1995,1998	-	-	*	-
<i>Ontholestes tessellatus</i> (Fourcroy, 1785)	E, R, 1997	-	-	*	-
<i>Ontholestes murinus</i> (Linnaneus, 1758)	E, SD, CO	-	-	*	-
<i>Platydracus latebricola</i> (Gravenhorst, 1806)	R2, SR, 1997	-	-	-	*
<i>Platydracus stercorarius</i> (Olivier, 1795)	R2, SD, 1994,1998, 2000,2004	-	-	-	*
<i>Staphylinus erythopterus</i> Linnaeus, 1758	R2, SR, 1994	-	-	-	*
<i>Ocypus nitens</i> (Schrank, 1781)	E, SD, CO	-	*	*	*
<i>Ocypus aeneocephalus</i> De Geer, 1774	R2, SR, 2003	-	-	-	*
<i>Tasgius melanarius</i> Heer, 1839	E, SD, CO	-	*	*	*
<i>Heterothops niger</i> Kraatz, 1868	R2, SD, CO	-	*	-	-
<i>Heterothops praeivius</i> Erichson, 1839	R2, SD, CO	-	*	-	-
<i>Heterothops dissimilis</i> (Gravenhorst, 1802)	R2, SD, CO	-	*	-	-
<i>Euryporus picipes</i> (Paykull, 1800)	R2, SR, 2000	-	*	-	-
<i>Quedius brevis</i> Erichson, 1840	R2, R, 2003	-	-	*	-
<i>Quedius cruentus</i> (Olivier, 1795)	E, SD, CO	-	*	-	*
<i>Quedius cinctus</i> (Paykul, 1790)	R2, SD, CO	-	*	-	-
<i>Quedius plagiatus</i> Mannerheim, 1843	R2, R, 1998	-	*	-	-
<i>Quedius fuliginosus</i> (Gravenhorst, 1802)	R2, SD, CO	-	*	-	*
<i>Quedius molochinus</i> (Gravenhorst, 1806)	E, R, 1998,2000	-	*	-	-
<i>Quedius boops</i> (Gravenhorst, 1802)	R2, R, 1999,2001	*	*	-	-
<i>Quedius maurorufus</i> (Gravenhorst, 1806)	R2, R, 1995	*	*	-	-
<i>Quedius humeralis</i> Stephens, 1832	R2, R, 1996,2001, 2003	-	*	-	-
<i>Quedius nitipennis</i> Stephens, 1833	R2, R,	-	*	-	-

	1995,1997, 1999,2004				
<b>Habrocerinae</b>					
<i>Habrocerus capillaricornis</i> (Gravenhorst,1806)	R2, SD, CO	-	*	*	*
<b>Tachyporinae</b>					
<i>Mycetoporus lepidus</i> (Gravenhors, 1802)	R2, R, 2000	-	-	*	-
<i>Ischnosoma splendidum</i> (Gravenhors, 1802)	R2, R, 1996,1998	-	-	*	-
<i>Lardithon lunulatus</i> (Linnaeus, 1761)	R2, SD, 2000,2004	-	-	*	-
<i>Bolitobius cingulatus</i> Mannerheim, 1831	R2, R, 2000	-	-	*	-
<i>Parabolitobius formosus</i> (Gravenhors, 1806)	R2, R, 1999	-	-	*	-
<i>Sepedophilus littoreus</i> (Linnaeus, 1758)	R2, R, 1996,2003	-	-	*	-
<i>Sepedophilus marshami</i> (Stephens, 1832)	E, R, 1995,1998, 2003	-	-	-	*
<i>Sepedophilus pedicularius</i> (Gravenhorst, 1802)	E, SD, CO	*	*	-	-
<i>Sepedophilus testaceus</i> (Fabricius, 1792)	E, R, 1996,1997, 1999		*	*	-
<i>Tachyporus hypnorum</i> (Fabricius, 1775)	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Tachyporus nitidulus</i> (Fabricius, 1781)	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Tachyporus chrysomelinus</i> (Linnaeus, 1758)	E, SD, CO	-	*	*	-
<i>Tachyporus obtusus</i> (Linnaeus, 1767)	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Tachinus signatus</i> (Gravenhorst, 1802)	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Tachinus subterraneus</i> (Linnaeus, 1758)	R2, SD,CO	-	*	-	-
<b>Aleocharinae</b>					
<i>Deinopsis erosa</i> (Kirby, 1832)	R1, VU, R, 1997	*	*	-	-
<i>Ocalea badia</i> Erichson, 1837	R2, R, 2004	-	*	-	-
<i>Cypha longicornis</i> (Paykull, 1800)	E, R, 1996,2001	-	-	*	-
<i>Hygronoma dimidiata</i> (Gravenhorst, 1806)	R1, VU, R, 2000	*	*	-	-
<i>Brachida exigua</i> (Heer, 1839)	R1, VU, SR, 2002	-	*	-	-
<i>Gyrophaen affinis</i> Mannerheim, 1830	R2, R, 2000	-	-	*	-
<i>Gyrophaena boleti</i> (Linnaeus, 1758)	R2, R, 1998	-	-	*	-
<i>Gyrophaena joyioides</i> Wusthoff,1937	R2, SD, 1996,1998, 2000,2001	-	-	*	-
<i>Geostiba circellaris</i> (Gravenhorst, 1806)	R2, SD, CO	-	*	-	-
<i>Ocalea picata</i> (Kirby, 1832)	R2, R, 2004	-	*	-	-
<i>Bolitochara bella</i> Markel, 1845	R2, SD, 1999,2001	-	-	*	-
<i>Bolitochara obliqua</i> Erichson, 1837	R2, SD, 1996	-	-	*	-
<i>Dinaraea aequata</i> (Erichson, 1837)	R2, R, 2001,2003	-	*	*	*
<i>Ischnopoda coarctata</i> (Erichson, 1837)	R2, SD,	*	-	-	-

	1996,1998				
<i>Ischnopoda leucopus</i> (Marsham, 1802)	R2, R, 1998	*	-	-	-
<i>Ischnopoda umbratica</i> (Erichson, 1837)	R2, R, 1996,1998, 2001	*	-	-	-
<i>Myllaena dubia</i> (Gravenhorst, 1806)	R1, VU, R, 1997	-	*	-	-
<i>Myllaena infuscata</i> Kraatz, 1853	R1, VU, R, 1997,1999	-	*	-	-
<i>Oligota pumilio</i> Kiesenwetter, 1858	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Cordalia obscura</i> (Gravenhorst, 1802)	E, D, CO	-	*	-	-
<i>Nothothecta flavipes</i> (Gravenhorst, 1802)	R2, SR, 1997	-	-	*	*
<i>Atheta graminicola</i> (Gravenhorst, 1806)	R2, R, 1999,2000	*	*	-	-
<i>Atheta castanoptera</i> (Mannerheim, 1830)	R2, R, 2000	-	*	-	-
<i>Atheta crassicornis</i> (Fabricius, 1792)	E, R, 1996,2001	-	*	-	-
<i>Atheta graminicola</i> (Gravenhorst, 1806)	E, SD, CO	-	*	-	-
<i>Atheta fungi</i> (Gravenhorst, 1806)	E, SD, CO	-	*	*	*
<i>Atheta laticollis</i> (Kirby, 1832)	E, SR, 1996,1999, 2003	-	*	*	-
<i>Atheta longicornis</i> (Gravenhorst, 1802)	E, R, 1997	-	*	-	-
<i>Drusila canaliculata</i> (Fabricius, 1787)	E, SD, CO	-	*	*	*
<i>Ocyusa maura</i> (Erichson, 1837)	R2, R, 1999	-	*	-	-
<i>Ocyusa picina</i> (Aubé, 1850)	R2, R, 1996,1998	-	*	-	-
<i>Cratarea suturalis</i> (Mannerheim, 1830)	E, SD, CO	-	-	*	*
<i>Phloeophora behnhaueri</i> Lohse, 1984	R2, SR, Údaj z literatury	-	-	*	-
<i>Dinarda dentata</i> (Gravenhorst, 1806)	R2, R, 1998,2002	-	-	*	*
<i>Euryusa optabilis</i> Heer, 1839	R1, VU, SR, 2000	-	-	*	-
<i>Euriusa sinuata</i> Erichson, 1837	R1, VU, SR, 2004	-	-	*	-
<i>Alianta incana</i> (Erichson, 1837)	R1, VU, R, 1997,2000	*	*	-	-
<i>Zyras limbatus</i> (Paykull, 1789)	R2, R, 1994,1999, 2002	-	*	*	*
<i>Aleochara brevipennis</i> Gravenhorst, 1806	R2, R, 1996,1998	-	-	*	*
<i>Aleochara curtula</i> (Goeze, 1777)	E, SD, CO	-	-	*	*

Tabulka 2. Frekvence druhů (%) různých ekologických skupin brouků podle reliktnosti výskytu (R1 – relikt prvního řádu, R2 – relikt druhého řádu, E – expanzivní druhy) na studovaných biotopech (1 - břehy rybníků, 2 - přechodové slatinné louky a bažiny, 3 - zbytky aluviálního lesa, 4 – centrální písčité oblasti) NPP Na Plachtě.

Biotop	1	2	3	4
Ekologická skupina				
R1	9	9	6	7
R2	73	47	52	43
E	18	44	42	50

## SUMMARY

Staphylinid beetles (Coleoptera, Staphylinidae) were studied in four main biotopes of the National Natural Monument Na Plachtě in Hradec Králové. At the locality, there have been recorded 214 species in total. The established occurrence of *Stenus kolbei* and *Rugilus mixtus* can be considered to the most interesting findings. All species belong to the relict species critically endangered or endangered in Czech Republic. Other remarkable and vulnerable species comprise e.g. *Olophrum fuscum*, *O. piceum*, *Manda mandibularis*, *Stenus formicetorum*, *Astenus procerus*, *Lathrobium fennicum*, *Hesperus rufipennis*, *Bisnius nitidulus*, *Philonthus discoideus*, *P. nigrita*, *P. punctus*, *Deinopsis erosa*, *Brachida exigua*, *Myllaena dubia*, *M. infuscata*, *Euryusa optabilis*, *E. sinuata*, *Alianta incana*.

## ZÁVĚR

Na čtyřech studovaných biotopech PP Na Plachtě (břehy rybníků, přechodové slatinné louky a bažiny, zbytky aluviálního lesa, centrální písčité oblasti) bylo během roků 1995 - 2005 zjištěno 214 druhů drabčíků. Byla provedena analýza společenstev v jednotlivých biotopech. Jako nejcennější biotop pro společenstva drabčíků se jeví břehy rybníků s nejvyšším počtem stenotopních vzácných a ohrožených druhů. Menší zastoupení stenotopních a ohrožených druhů bylo zjištěno v přechodových a slatinných loukách a bažinách a ve zbytcích aluviálních lesů. Nejméně stenotopních druhů a největší antropogenní ovlivnění bylo zaznamenáno v centrální písčité oblasti. Byl zjištěn jeden kriticky ohrožený a jeden ohrožený druh (*Stenus kolbei* a *Rugilus mixtus*). Další druhy patří do kategorie zranitelných druhů podle červeného seznamu ČR (*Olophrum fuscum*, *O. piceum*, *Manda mandibularis*, *Stenus formicetorum*, *Astenus procerus*, *Lathrobium fennicum*, *Hesperus rufipennis*, *Bisnius nitidulus*, *Philonthus discoideus*, *P. nigrita*, *P. punctus*, *Deinopsis erosa*, *Brachida exigua*, *Myllaena dubia*, *M. infuscata*, *Euryusa optabilis*, *E. sinuata*, *Alianta incana*).

**Poděkování:** Autoři tímto vyslovují dík pracovníkům Muzea východních Čech v Hradci Králové RNDr. B. Mockovi a M. Mikátovi za umožnění prohlídky sbírkového materiálu a za jejich cenné rady a připomínky. Dále děkují za přínosné připomínky neznámému recenzentovi.

## LITERATURA

- ABSOLON K. (1993): Metodika biomonitoringu ve státní ochraně přírody. Český ústav ochrany přírody, Praha, 45 pp.
- BENICK G. (1974): Staphylinidae II (Hypocyphinae und Aleocharinae), pp. 5 - 304. In: Freude H., Harde K. & Lohse G. A. (eds.): *Die Käfer Mitteleuropas, Band 5*. Goecke & Evers, Krefeld, 381 pp.
- BOHÁČ J. (1985): Review of the subfamily Paederinae (Coleoptera, Staphylinidae) of Czechoslovakia. *Acta ent. bohemoslov.* 82 (1985) 360-385.
- BOHÁČ J. (1986): Review of subfamily Paederinae (Coleoptera, Staphylinidae) of Czechoslovakia. Part II. *Acta ent. bohemoslov.* 82 (1985) 431-467.
- BOHÁČ J. 1986a: Review of the subfamily Paederinae (Coleoptera, Staphylinidae) of Czechoslovakia. Part III. *Acta ent. bohemoslov.* 83 (1986) 365-398.

- BOHÁČ J. 1988: Nové a zajímavé nálezy drabčičků podčeledi Aleocharinae (Coleoptera, Staphylinidae) v Československu. *Zprávy Čs. Společ. Entomol., ČSAV*, 24: 43- 54.
- BOHÁČ J. 1988a: Využití společenstev drabčičkovitých (Coleoptera, Staphylinidae) k bioindikaci kvality životního prostředí. *Zprávy Čs. Spol. Ent.*, Praha, 24: 33-41.
- BOHÁČ J. 1990: Numerical estimation of the impact of terrestrial ecosystems by using staphylinid beetles communities. *Agrochemistry and soil science*, 39: 565-568.
- BOHÁČ J. 1999: Staphylinid beetles as bioindicators. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 74: 357- 372.
- BOHÁČ J. 2002: Epigeičtí brouci (Insecta, Coleoptera) NPR "Novozámecký rybník" a vliv managementu na jejich společenstva. *Příroda*, 20: 141-156.
- BOHÁČ J. 2003: Vliv environmentálních faktorů na společenstva střevlíků a drabčičků (Coleoptera, Carabidae, Staphylinidae). In: Frouz J., Šourková M., Frouzová J. (eds.), *Fyzikální vlastnosti půdy a jejich interakce s půdními organismy a kořeny rostlin* (2003), pp. 113-118.
- BOHÁČ J. 2005: Inventarizační průzkum NPP Kaproun z oboru zoologie (Coleoptera). Rukopis, AOPK, Praha, 21 pp.
- BOHÁČ J. 2005a: Návrh managementu pro PP Děkanec na základě provedených inventarizačních výzkumů v minulých patnácti letech z hlediska ochrany biodiverzity bezobratlých živočichů. Rukopis, AOPK, České Budějovice, 30 pp.
- BOHÁČ J. 2006: Návrh managementu pro PR Dráčovské tůně na základě provedených inventarizačních výzkumů v minulých patnácti letech z hlediska ochrany biodiverzity bezobratlých živočichů. Rukopis, AOPK, České Budějovice, 20 pp.
- BOHÁČ J. 2006a: Návrh managementu pro PP Žemlička na základě provedených inventarizačních výzkumů v minulých patnácti letech z hlediska ochrany biodiverzity bezobratlých živočichů. Rukopis, AOPK, České Budějovice, 20 pp.
- BOHÁČ J., FROUZ J. & SYROVÁTKA O. 2005: Carabids and staphylinids in seminatural and drained peat meadows in southern Bohemia. *Ekológia*, Bratislava, 24: 292-303.
- BOHÁČ J. & MATĚJÍČEK J. 2003: Katalog brouků Prahy. Sv. IV. Drabčičkovití – Staphylinidae, Clarion Production, Praha, 256 pp.
- BOHÁČ J., MATĚJÍČEK J. & ROUS R. 2005: Staphylinidae (drabčičkovití). pp. 435-449. In : Farkač J., Král D., Škorpiák M. (eds.), *Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR*, Praha, 760 pp.
- BOHÁČ J., MATĚJÍČEK J. & ROUS R. 2007: Check-list of staphylinid beetles (Coleoptera, Staphylinidae) of the Czech Republic and the division of species according to their ecological characteristics and sensitivity to human influence. *Čas. Slez. Muz.*, Opava (A), 56: 227-276.
- BOHÁČ J. & MATĚJÍČEK J. 2008: Beetles (Coleoptera) of the National Nature Reserve Mionší in Beskydy Mts. (Silesia). *Čas. Slez. Muz.*, Opava (A), 57: 1-19.
- JELÍNEK J. 1993: Check-list of Czechoslovak Insects IV (Coleoptera). *Seznam československých brouků. Fol. Heyrovskyana*, Suppl. 1: 3-172.
- KRÁSENSKÝ P. 2004: Metody sběru brouků jako podklad pro inventarizaci bezobratlých. [http://www.nature.cz/publik\\_syst/files12/III\\_05\\_Brouci.doc](http://www.nature.cz/publik_syst/files12/III_05_Brouci.doc).
- LOHSE G.A. (1964): *Staphylinidae*. In: Freude H.K., Harde, K.W. & Lohse, G.A. (eds.): *Die Käfer Mitteleuropas* Bd. 4. Goecke & Evers, Krefeld, 263 pp.
- MATĚJÍČEK J. & BOHÁČ J. 2001: Faunistic records from the Czech republic - 141. *Klapalekiana*, 37: 271 - 273.
- MATĚJÍČEK J. & BOHÁČ J. 2003: Faunistic records from the Czech republic - 166. *Klapalekiana*, 39: 131 - 135.
- MIKÁT M., FREMUT J. & PROUZA J. 1997: Příspěvek k poznání fauny brouků (Coleoptera) navrhovaného chráněného území „Na Plachtě“ v Hradci Králové. *Acta musei Reginaehradecensis* S. A., 25: 93 – 154 (in Czech, English abstr.).
- MIKÁT M. & HÁJEK J. 1999: Druhý příspěvek k poznání fauny brouků (Coleoptera) přírodní památky „Na Plachtě“ v Hradci Králové. *Acta musei Reginaehradecensis* S. A., 27: 129 – 149 (in Czech, English abstr.).
- MOCEK B. 1997: Výsledky přírodovědeckých výzkumů lokality Hradec Králové - „Na Plachtě“ ve východních Čechách (Result of the botanical and zoological researchs in the locality Hradec Králové „Na Plachtě“ /Eastern Bohemia, Czech Republic). *Acta musei Reginaehradecensis* S. A., 25: 3 – 20.
- PIVNÍČKOVÁ M. & POJER F. 2003: Vliv hospodářských zásahů na změnu v biologické rozmanitosti ve ZCHÚ. VaV 610/10/00. AOPK ČR. <http://www.nature.cz>
- SMETANA A. 1958: *Drabčiči – Staphylinidae I, Staphylininae*. Fauna ČSR, Praha, NČSAV, 437 pp.
- ŠINDLAR M. 2003: Koncepce ochrany přírody a krajiny Královéhradeckého kraje. Maloplošná zvláště chráněná území na území Královéhradeckého kraje. <http://www.gis.kr-kralovehradecky.cz>



## OBRAZOVÁ PŘÍLOHA



Obr. 1. PP Na Plachtě -  
přechodové slatinné louky a  
bažiny.

Fig. 1. Natural Monument Na  
Plachtě – transitional bog  
meadows and wetlands.



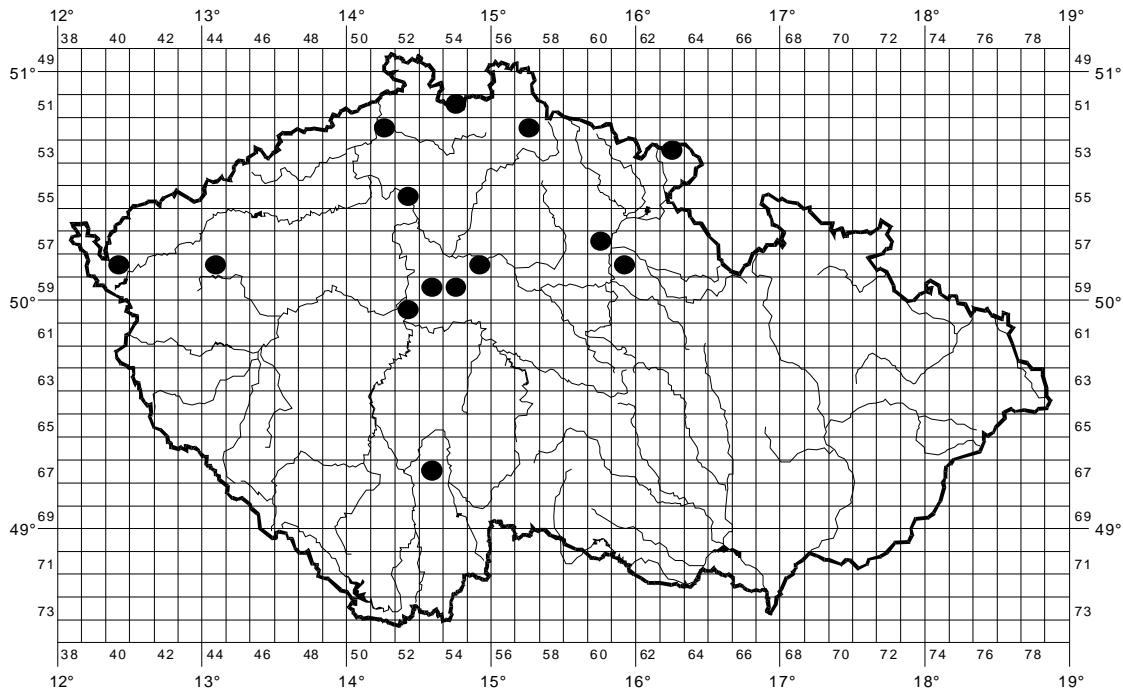
Obr. 2. PP Na Plachtě – centrální  
písečná zátopová oblast.

Fig. 2. Natural Monument Na  
Plachtě – central sandy and  
overflowed area.



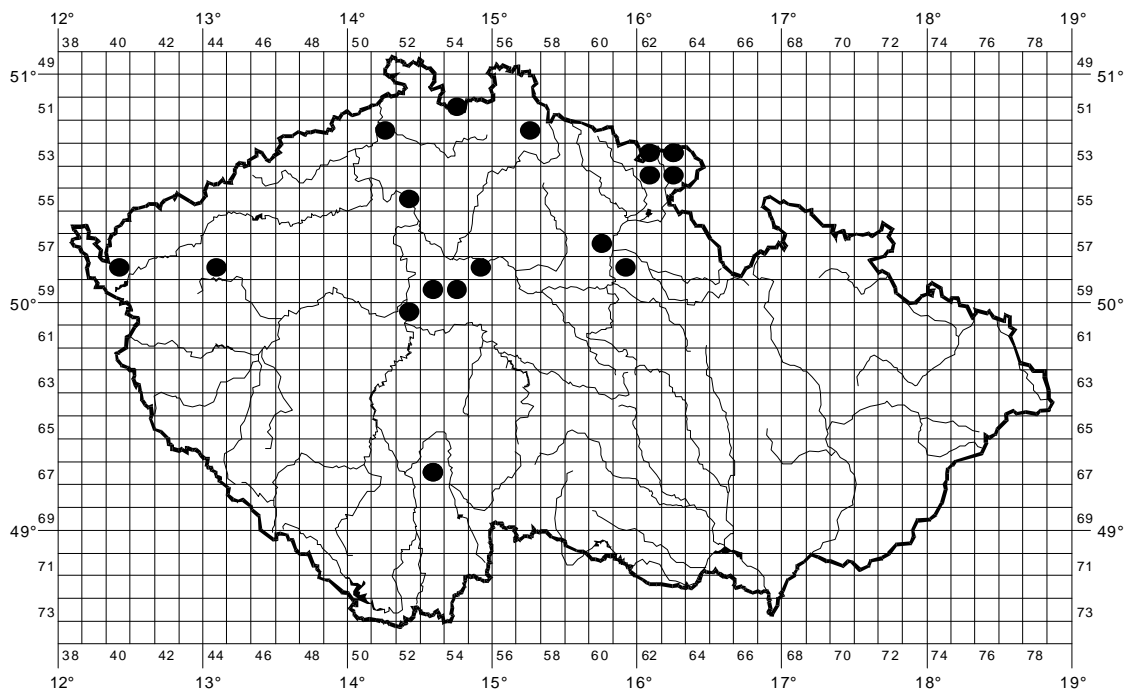
Obr. 3. PP Na Plachtě – zbytky  
aluviálního lesa.

Fig. 3. Natural Monument Na  
Plachtě – rests of alluvial forest..



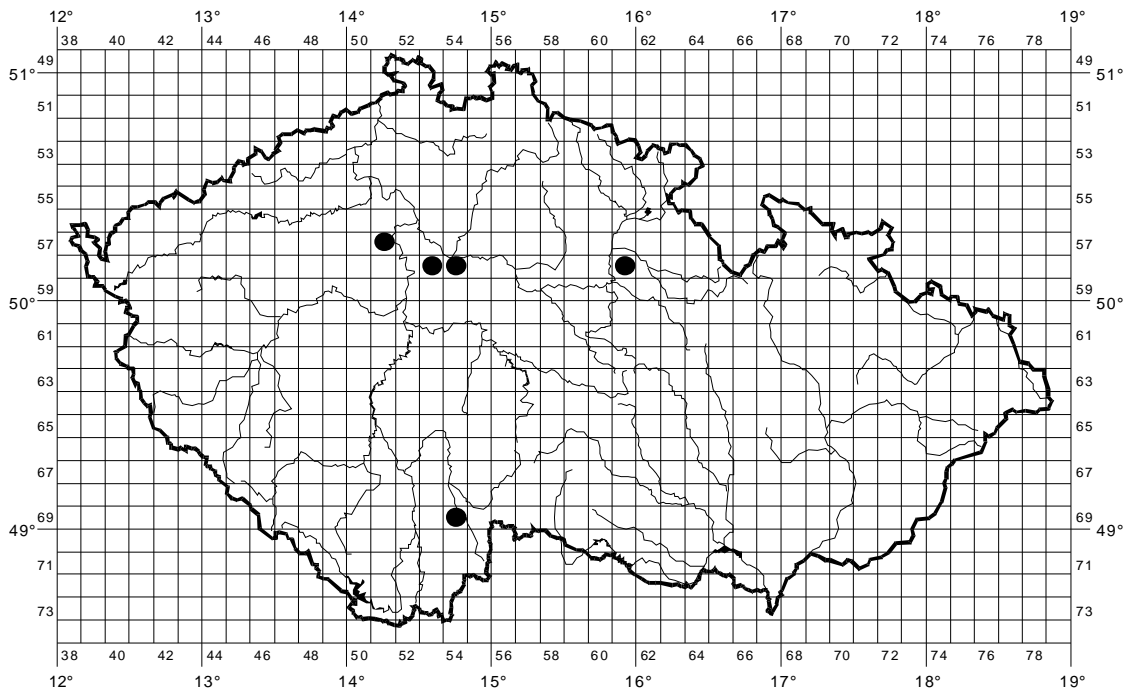
**Obr. 4.** Aktuální rozšíření druhu *Olophrum fuscum* (Gravenhorst, 1806) na území ČR.

**Fig. 4.** Recent distribution of the species *Olophrum fuscum* (Gravenhorst, 1806) on the territory of the Czech Republic.



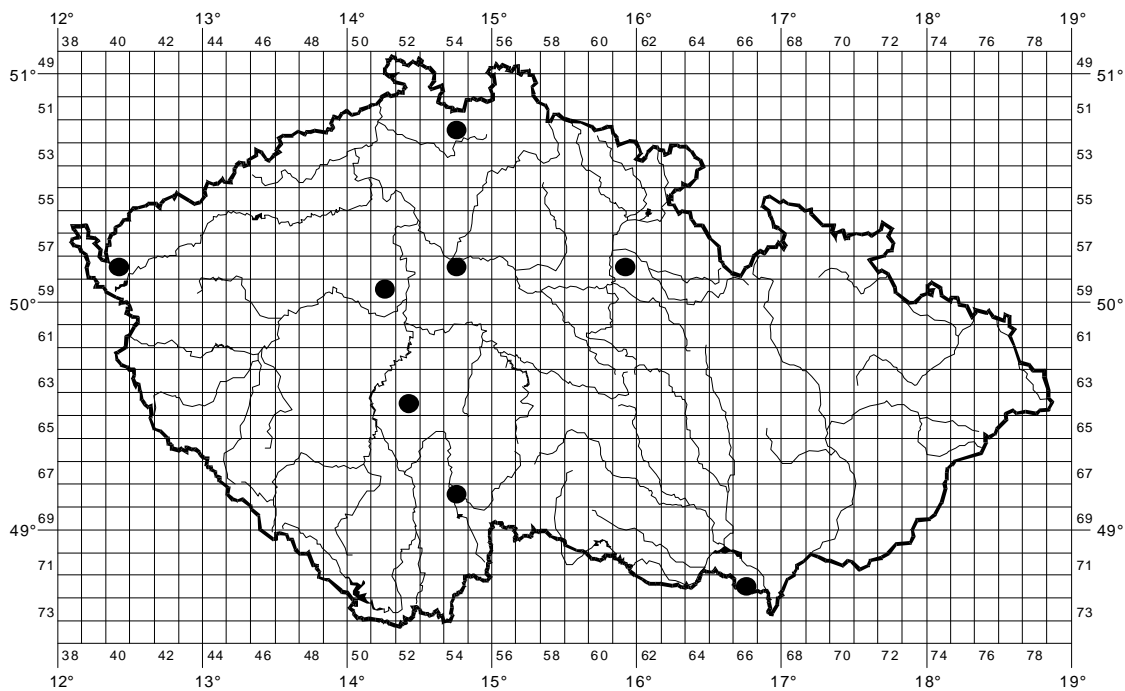
**Obr. 5.** Aktuální rozšíření druhu *Olophrum piceum* (Gyllenhal, 1810) na území ČR.

**Fig. 5.** Recent distribution of the species *Olophrum piceum* (Gyllenhal, 1810) on the territory of the Czech Republic.



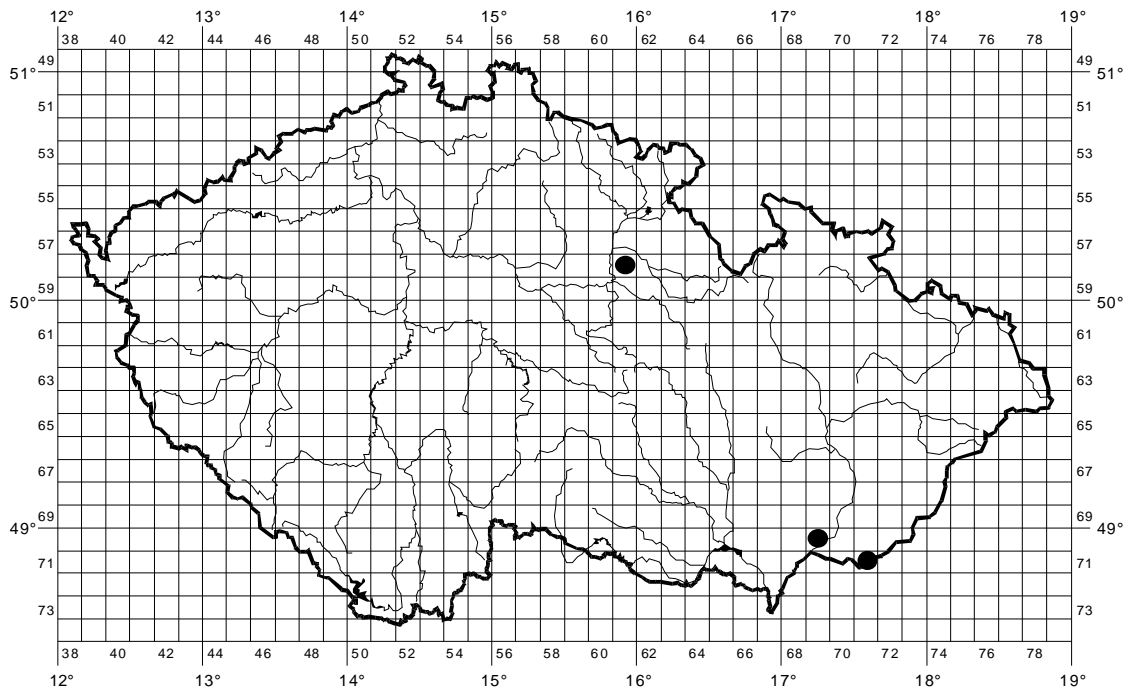
**Obr. 6.** Aktuální rozšíření druhu *Manda mandibularis* (Gyllenhal, 1827) na území ČR.

**Fig. 6.** Recent distribution of the species *Manda mandibularis* (Gyllenhal, 1827) on the territory of the Czech Republic.



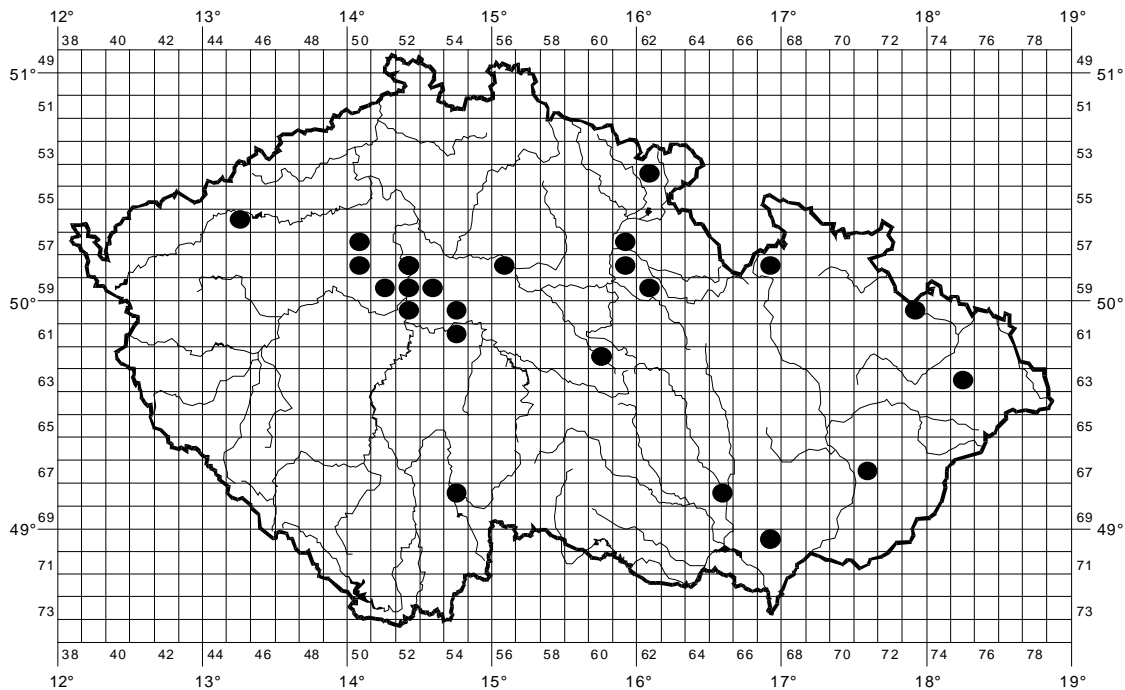
**Obr. 7.** Aktuální rozšíření druhu *Stenus (Tesnus) formicetorum* Mannerheim, 1843 na území ČR.

**Fig. 7.** Recent distribution of the species *Stenus (Tesnus) formicetorum* Mannerheim, 1843 on the territory of the Czech Republic.



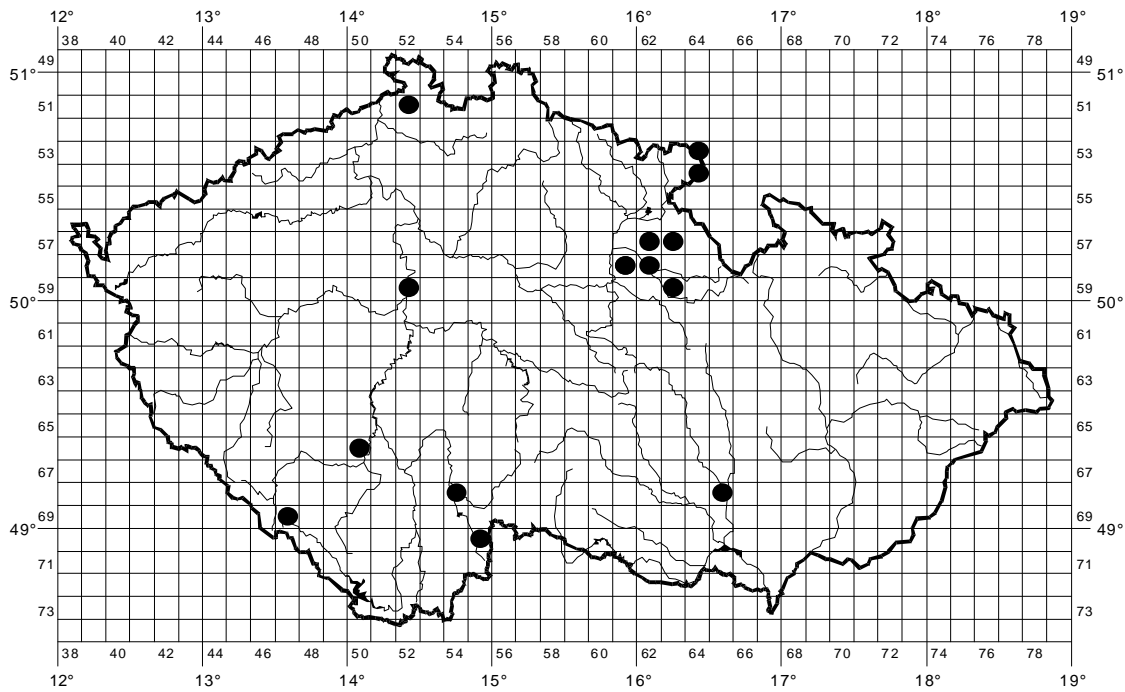
**Obr. 8.** Aktuální rozšíření druhu *Stenus (Parastenus) kolbei* Gerhard., 1893 na území ČR.

**Fig. 8.** Recent distribution of the species *Stenus (Parastenus) kolbei* Gerhard., 1893 on the territory of the Czech Republic.



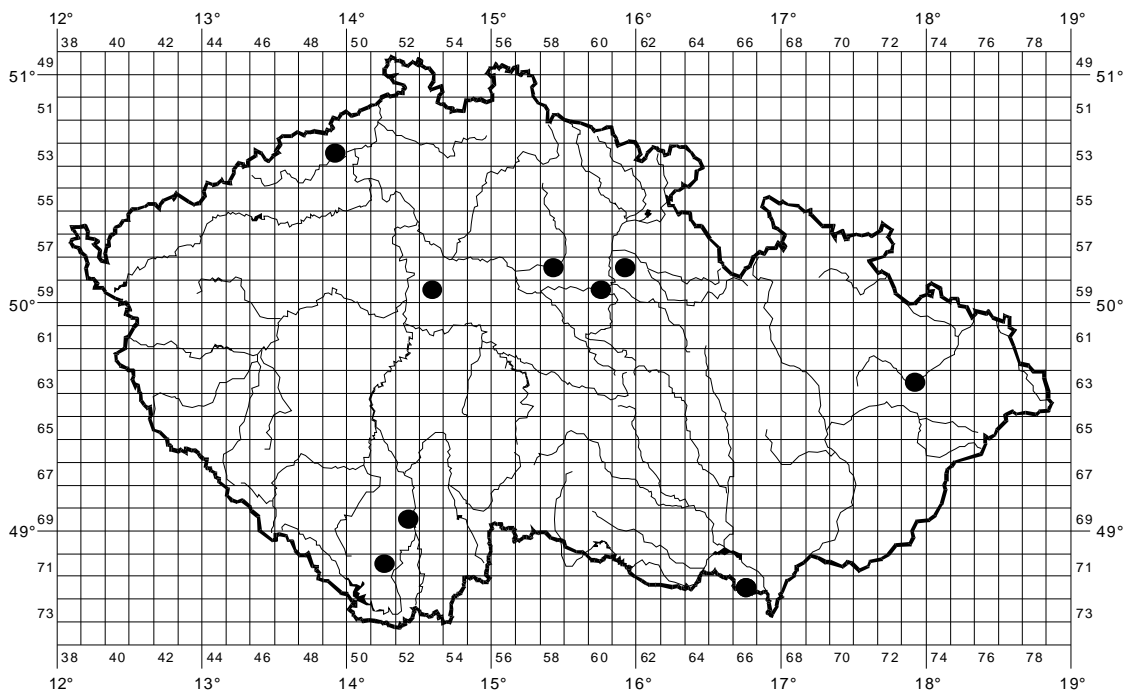
**Obr. 9.** Aktuální rozšíření druhu *Astenus (Astenognathus) procerus* (Gravenhorst, 1806) na území ČR.

**Fig. 9.** Recent distribution of the species *Astenus (Astenognathus) procerus* (Gravenhorst, 1806) on the territory of the Czech Republic.



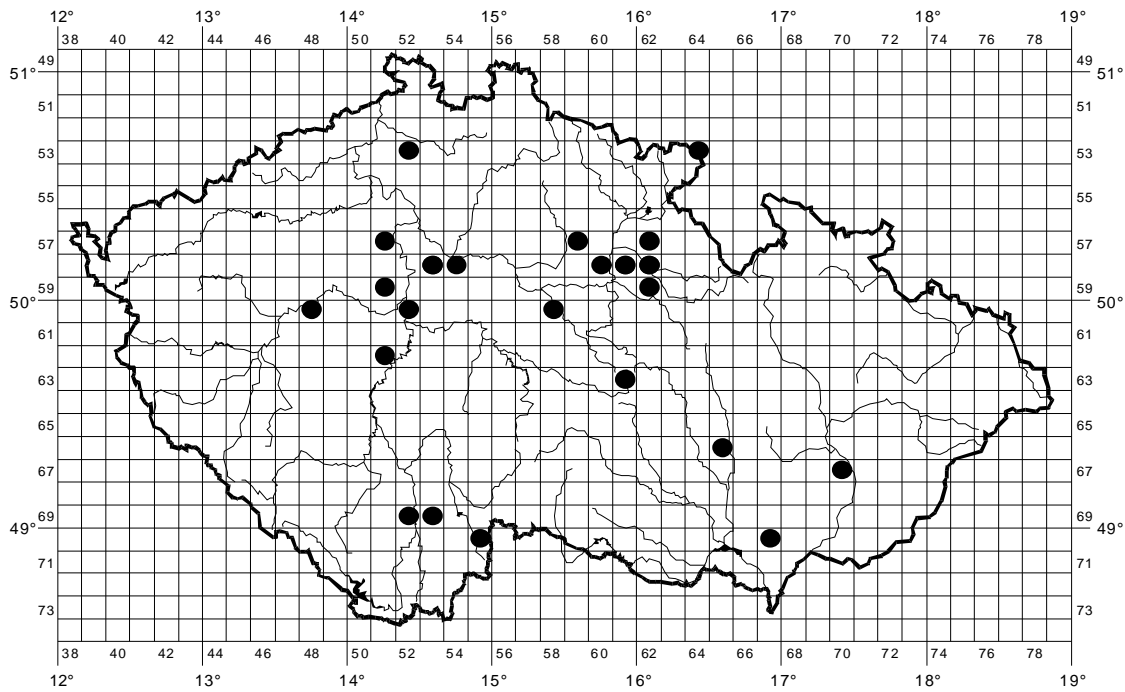
Obr. 10. Aktuální rozšíření druhu *Rugilus mixtus* (Lohse, 1956) na území ČR.

Fig. 10. Recent distribution of the species *Rugilus mixtus* (Lohse, 1956) on the territory of the Czech Republic.



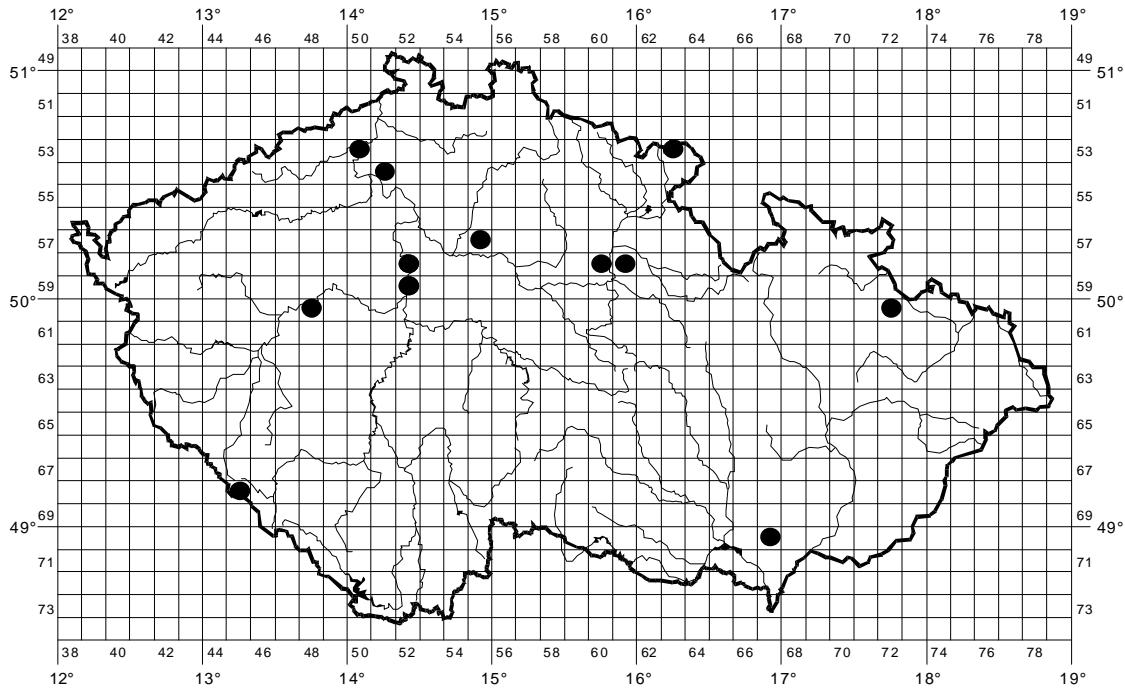
Obr. 11. Aktuální rozšíření druhu *Lathrobium (Tetartopaes) fennicum* Renkonen, 1938 na území ČR.

Fig. 11. Recent distribution of the species *Lathrobium (Tetartopaes) fennicum* Renkonen, 1938 on the territory of the Czech Republic.



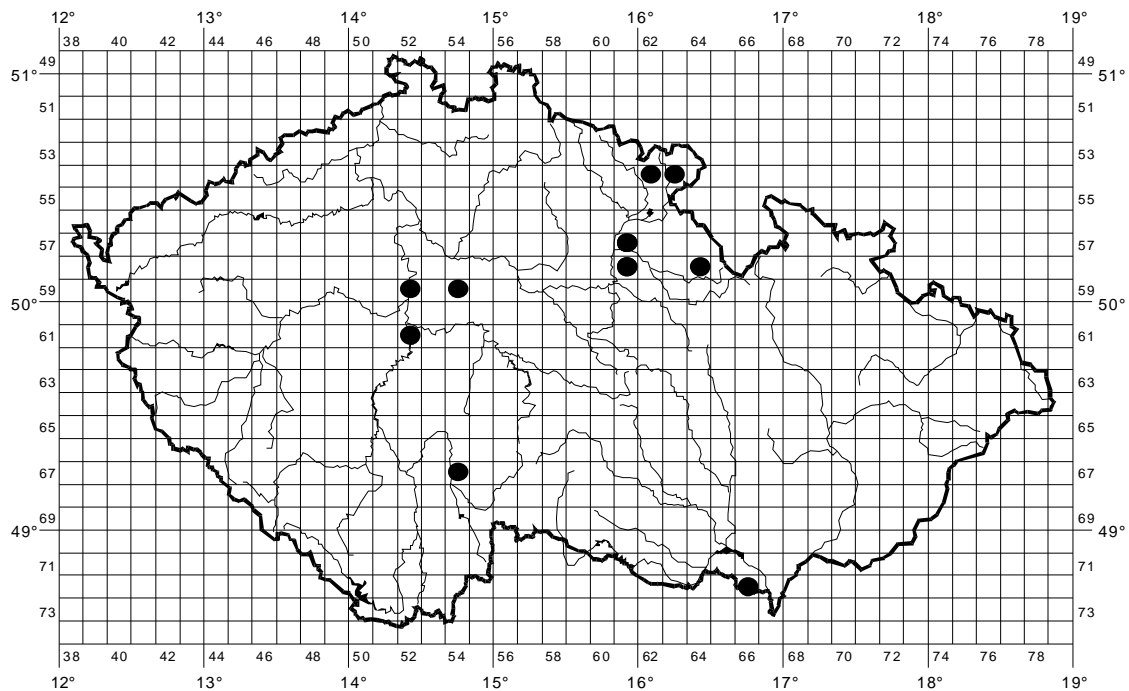
**Obr. 12.** Aktuální rozšíření druhu *Hesperus rufipennis* (Gravenhorst, 1802) na území ČR.

**Fig. 12.** Recent distribution of the species *Hesperus rufipennis* (Gravenhorst, 1802) on the territory of the the Czech Republic.



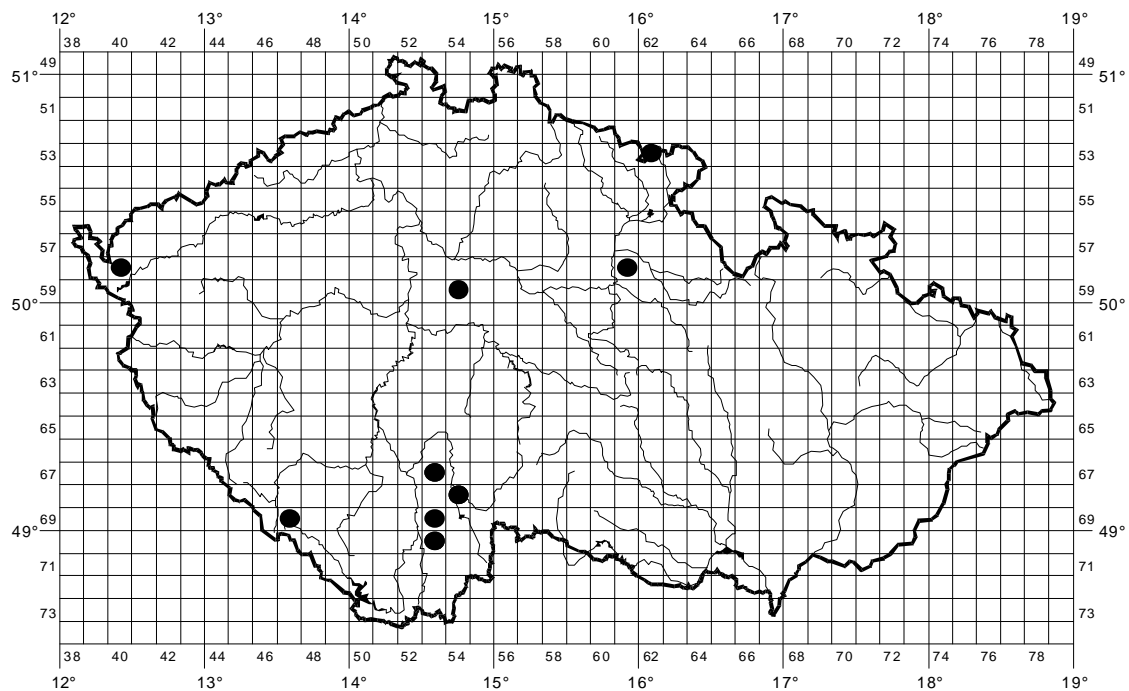
**Obr. 13.** Aktuální rozšíření druhu *Bisnius nitidulus* (Gravenhorst, 1802) na území ČR.

**Fig. 13.** Recent distribution of the species *Bisnius nitidulus* (Gravenhorst, 1802) on the territory of the Czech Republic.



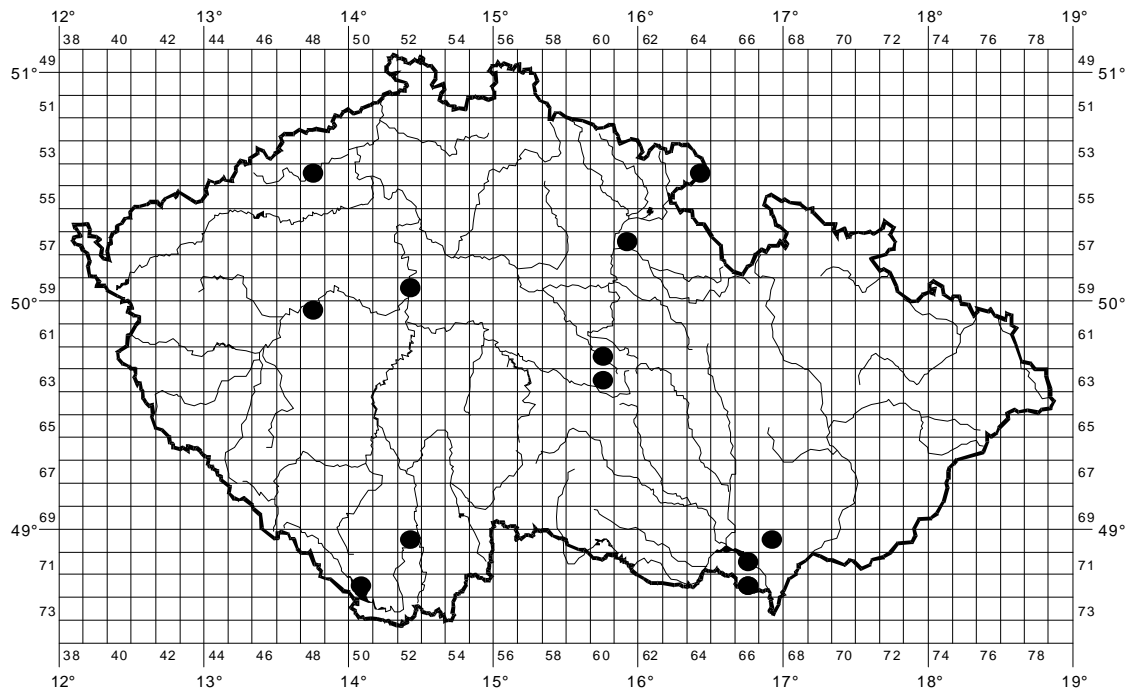
**Obr. 14.** Aktuální rozšíření druhu *Philonthus discoideus* (Gravenhorst, 1802) na území ČR.

**Fig. 14.** Recent distribution of the species *Philonthus discoideus* (Gravenhorst, 1802) on the territory of the Czech Republic.



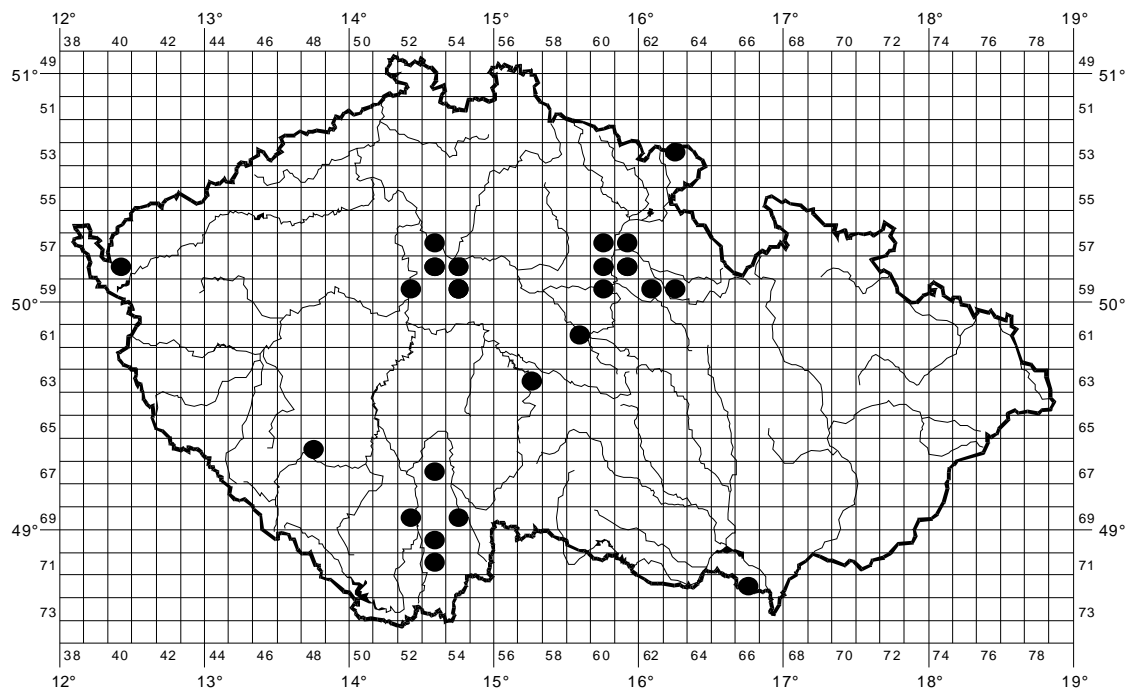
**Obr. 15.** Aktuální rozšíření druhu *Philonthus nigrita* (Gravenhorst, 1806) na území ČR

**Fig. 15.** Recent distribution of the species *Philonthus nigrita* (Gravenhorst, 1806) on the territory of the Czech Republic.



Obr. 16. Aktuální rozšíření druhu *Philonthus punctus* (Gravenhorst, 1802) na území ČR.

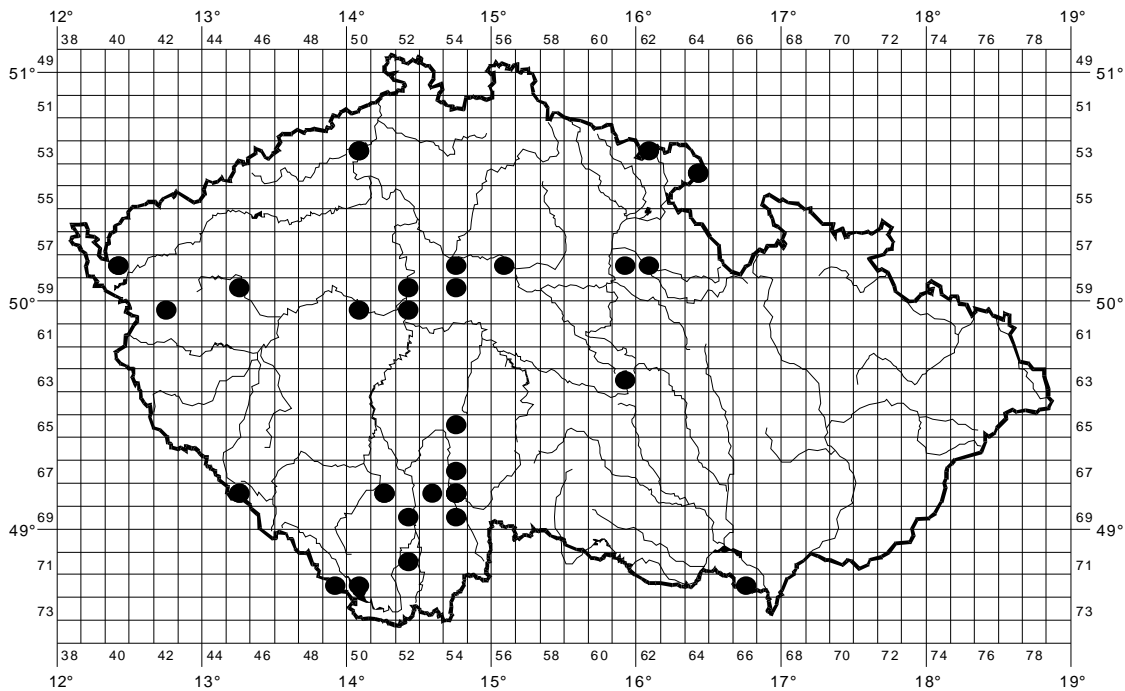
Fig. 16. Recent distribution of the species *Philonthus punctus* (Gravenhorst, 1802) on the territory of the Czech Republic.



Obr. 17. Aktuální rozšíření druhu *Deinopsis erosa* (Kirby, 1832) na území ČR.

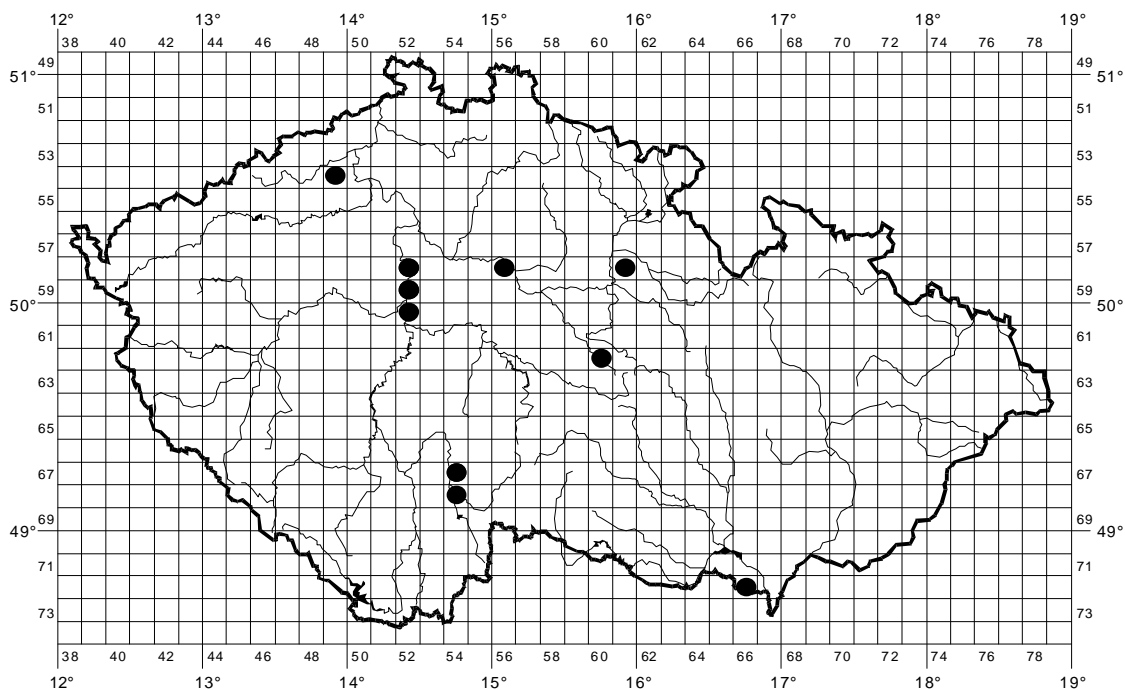
Fig. 17. Recent distribution of the species *Deinopsis erosa* (Kirby, 1832) on the territory of the Czech Republic.





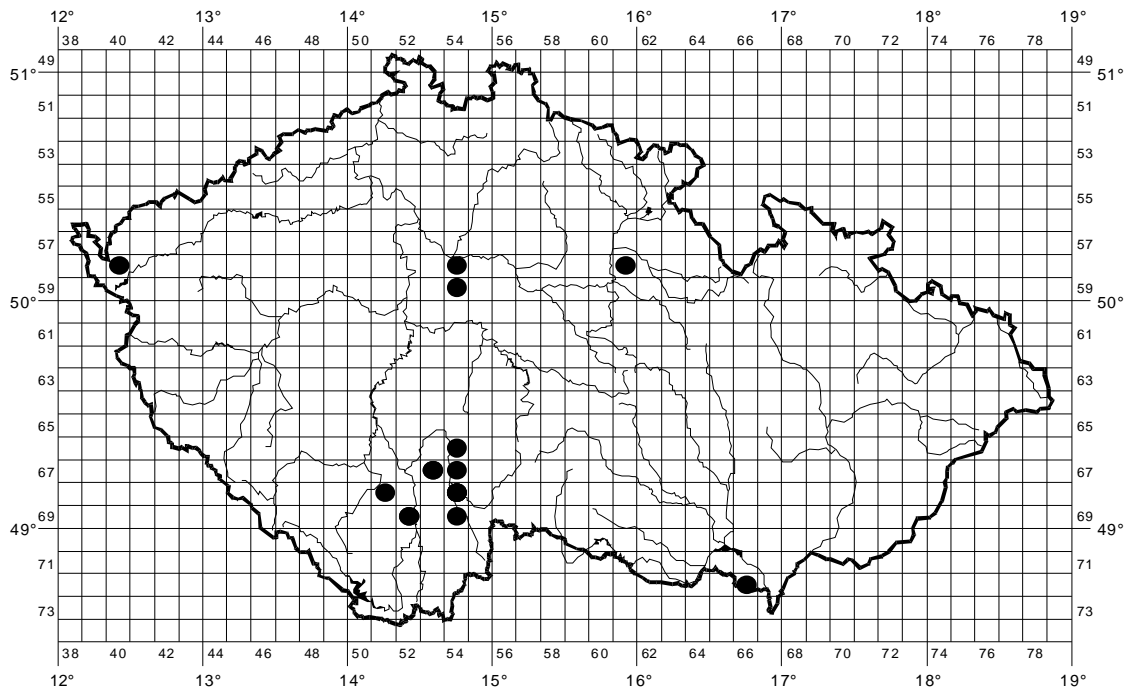
Obr. 18. Aktuální rozšíření druhu *Hygronoma dimidiata* (Gravenhorst, 1806) na území ČR.

Fig. 18. Recent distribution of the species *Hygronoma dimidiata* (Gravenhorst, 1806) on the territory of the Czech Republic.



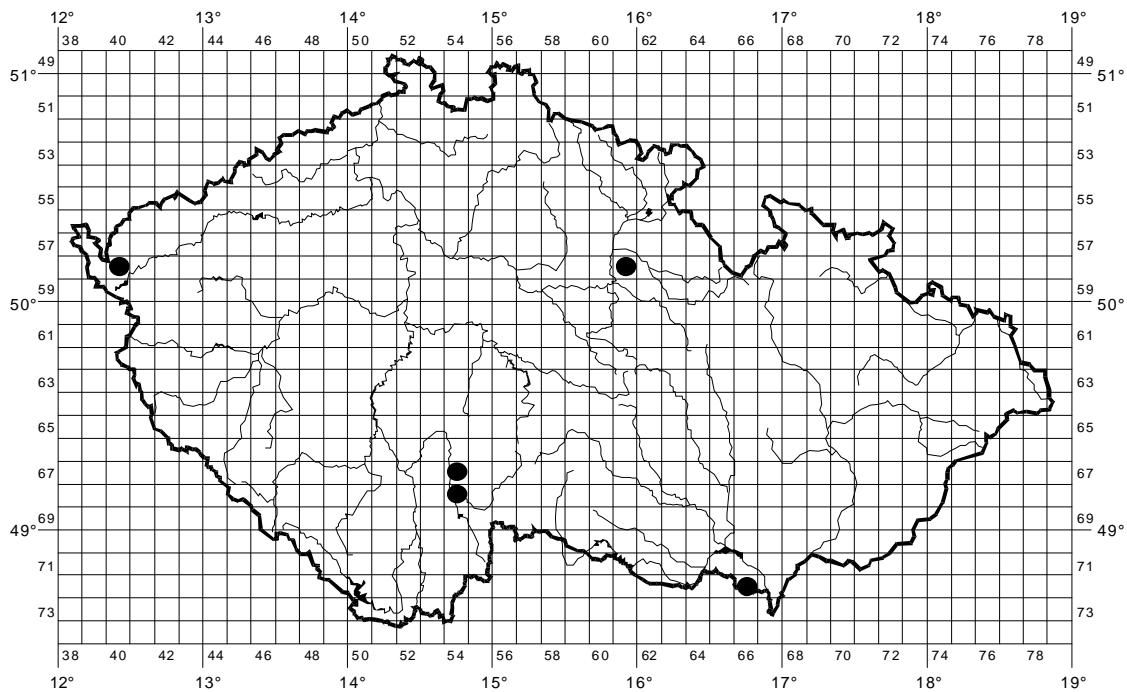
Obr. 19. Aktuální rozšíření druhu *Brachida exigua* (Heer, 1839) na území ČR.

Fig. 19. Recent distribution species *Brachida exigua* (Heer, 1839) on the territory of the Czech Republic.



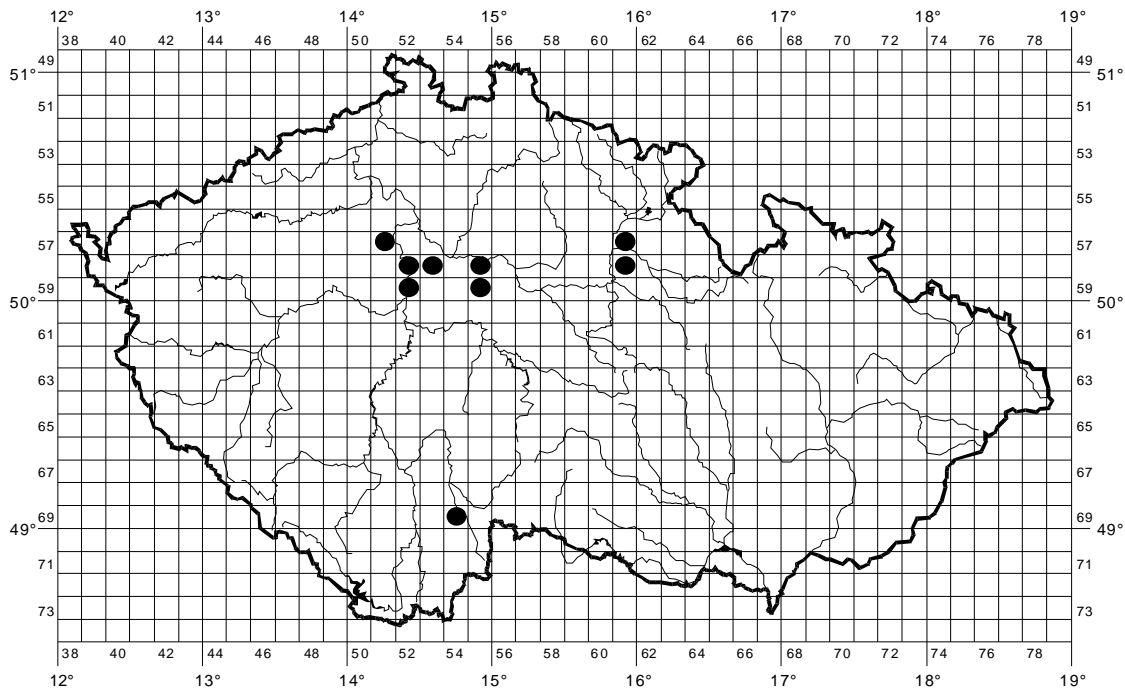
**Obr. 20.** Aktuální rozšíření druhu *Myllaena dubia* (Gravenhorst, 1806) na území ČR.

**Fig. 20.** Recent distribution of the species *Myllaena dubia* (Gravenhorst, 1806) on the territory of the Czech Republic.



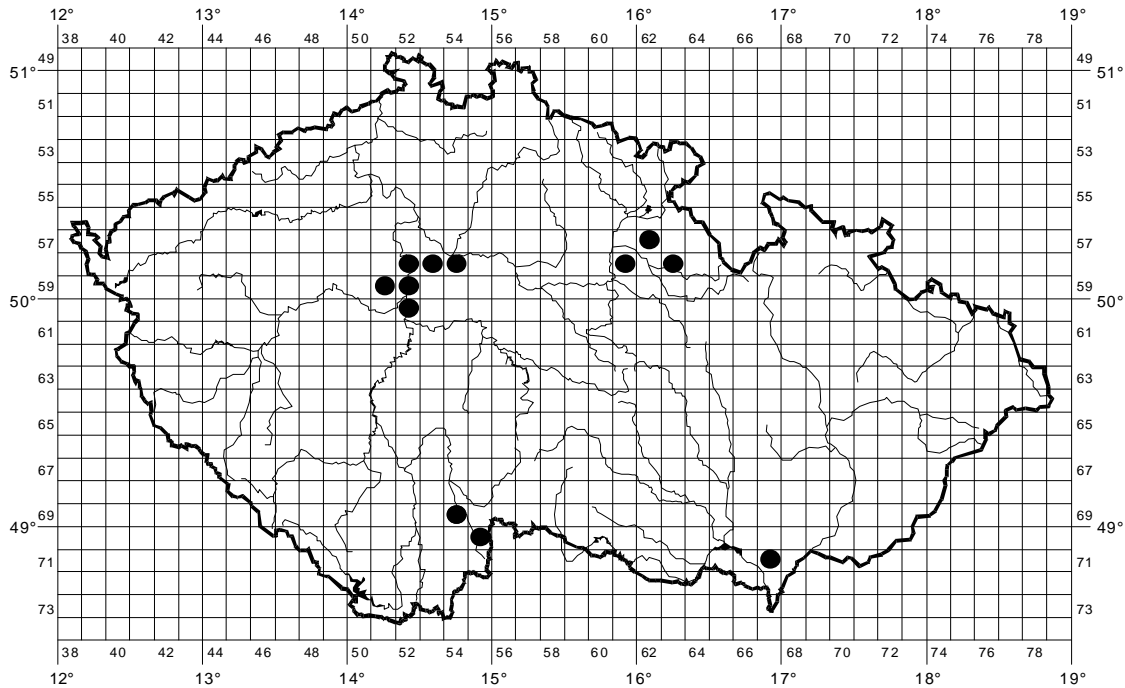
**Obr. 21.** Aktuální rozšíření druhu *Myllaena infusata* Kraatz, 1853 na území ČR

**Fig. 21.** Recent distribution of the species *Myllaena infusata* Kraatz, 1853 on the territory of the Czech Republic.



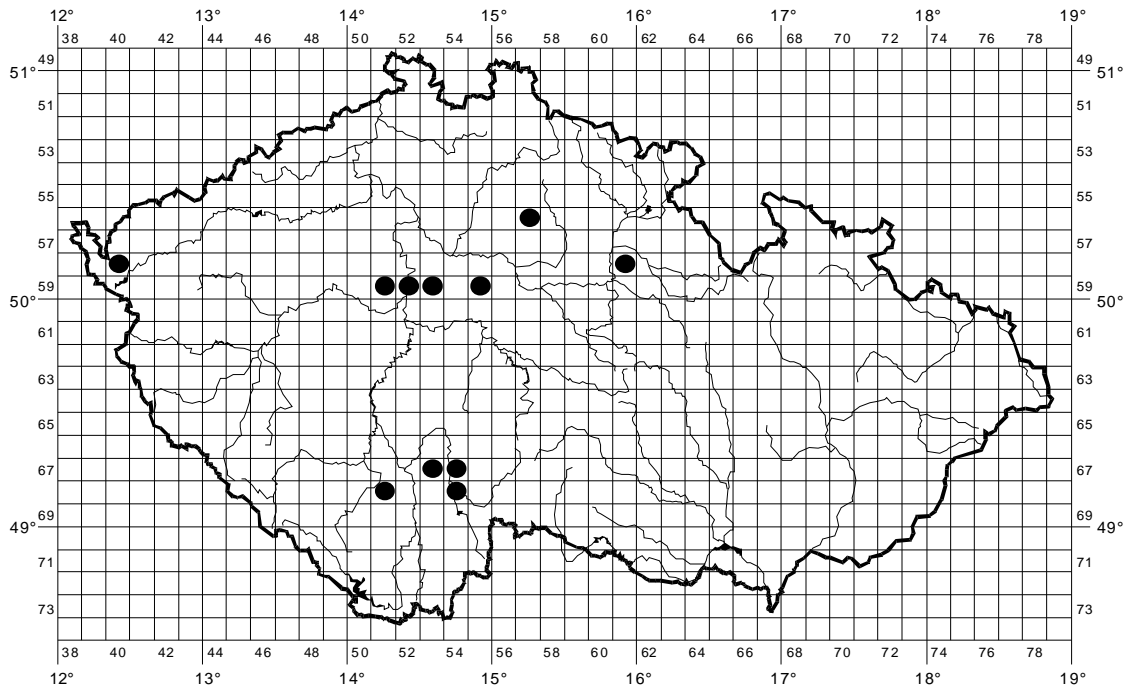
**Obr. 22.** Aktuální rozšíření druhu *Euryusa optabilis* Heer, 1839 na území ČR.

**Fig. 22.** Recent distribution of the species *Euryusa optabilis* Heer, 1839 on the territory of the Czech Republic.



**Obr. 23.** Aktuální rozšíření druhu *Euryusa sinuata* Erichson, 1837 na území ČR.

**Fig. 23.** Recent distribution of the species *Euryusa sinuata* Erichson, 1837 on the territory of the Czech Republic.



**Obr. 24.** Aktuální rozšíření druhu *Alianta incana* (Erichson, 1837) na území ČR.

**Fig. 24.** Recent distribution of the species *Alianta incana* (Erichson, 1837) on the territory of the Czech Republic.