

**Rozšíření nosatců rodu *Hypera* (Coleoptera: Curculionidae) na území České republiky****Distribution of weevils of the genus *Hypera* (Coleoptera: Curculionidae) in the Czech Republic**

Jiří SKUHROVEC

Katedra zoologie PřF UK, Viničná 7, CZ-128 44 Praha 2; e-mail: jirislav@email.cz

**Distribution, bionomy, Coleoptera, Curculionidae, Hyperinae, *Hypera*, Central Europe, Palaearctic region**

**Abstract.** Faunistic data on weevils of the genus *Hypera* Germar, 1817 from the Czech Republic, obtained from literature and 61 private and museum collections, are given. Twenty-four species are currently known from the Czech Republic. Distribution of all species is commented. First exact data on the occurrence of *Hypera arundinis* (Paykull, 1792) in the Czech Republic are presented. *H. cumana* (Petri, 1901) is recorded for the first time from the Czech Republic. A single old Moravian record of *H. constans* (Boheman, 1834) was probably based on misidentified specimens of *H. cumana*. *H. striata* (Boheman, 1834) is recorded from Moravia for the second time. The following ambiguous faunistic data are discussed: the possible first records of *H. fornicata* (Penecke, 1928) from the Czech Republic, and of *H. ononidis* (Chevrolat, 1863) and *H. striata* from Bohemia. *Hypera libanotidis* (Reitter, 1896) was collected only in two or possibly three Moravian localities and is now probably globally extinct. New observations on larval development are described for *H. nigrirostris* (Fabricius, 1775) and *H. plantaginis* (De Geer, 1775): larvae of *H. nigrirostris* feed inside unripe flowers of *Trifolium repens*. Larvae of *H. plantaginis* develop on *Anthyllis*, *Coronilla*, *Lotus* and *Oxytropis* of Fabaceae, not on *Plantago* of Plantaginaceae, where they only build the cocoon and pupate.

**ÚVOD**

Rod *Hypera* Germar, 1817 zahrnuje fytofágní druhy nosatců žijící na bylinách. Z území České republiky je zatím spolehlivě známo 24 druhů tohoto rodu. Základní literární údaje o výskytu druhů rodu *Hypera* v České republice jsou obsaženy v těchto pracích: Lokaj (1870), Reitter (1896), Kliment (1899), Klapálek (1900), Petri (1901), Reitter (1916), Fleischer (1930), Csiki (1934), Roubal (1941), Miller (1956), Purkyně (1957), Smreczyński (1968), Strejček (1976), Dieckmann (1981), Kippenberg (1983), Malec (1983), Borovec (1984), Kippenberg (1986), Borovec & Košťál (1987), Strejček & Dieckmann (1987), Dieckmann (1989), Strejček (1993), Strejček (1996), Strejček (2001), Skuhrovec (2001). Kliment (1899) a Klapálek (1900) užívají pro rod *Hypera* v českém jazyce jména kulatočlenec.

Nosatci rodu *Hypera* jsou v současné době řazeni do podčeledi Hyperinae (čeleď Curculionidae), kam jsou řazeny dva triby: Hyperini a Cepurini (Alonso-Zarazaga & Lyal 1999). Jiný pohled na systematické zařazení této podčeledi mají Kippenberg (1983) a Smreczyński (1968): uvádějí ji jako tribus v podčeledi Hylobiinae.

Na území střední Evropy je tribus Hyperini zastoupen 45 druhy ve čtyřech rodech (*Coniatus* Germar, 1821; *Donus* Jekel, 1864; *Hypera* a *Limobius* Schönherr, 1825) (Dieckmann 1989), tribus Cepurini zde zastoupen není.

Rozšíření rodu *Hypera* je omezeno na holarktickou oblast (Alonso-Zarazaga & Lyal 1999), rod má více než 130 druhů. Nosatci rodu *Hypera* se vyskytují v celé palearktické oblasti.

Alonso-Zarazaga & Lyal (1999) rod *Hypera* člení na šest podrodů: *Antidonus* Bedel, 1886 (známé druhy z území ČR: *H. dauci*, *H. vidua*, *H. zoila*); *Eirinomorphus* Capiomont, 1868 (*H. adspersa*, *H. arundinis*, *H. libanotidis*, *H. rumicis*); *Tigrinellus* Capiomont, 1868 (není znám žádný druh z území ČR); *Dapalinus* Capiomont, 1868 (*H. contaminata*, *H. fornicata*, *H. meles*, *H. striata*); *Boreohypera* Korotyaev, 1999 (*H. diversipunctata*) a *Hypera* (*H. arator*, *H. carinicollis septentrionalis*, ? *H. constans*, *H. cumana*, *H. denominanda*, *H. fuscocinerea*, *H. nigrirostris*, *H. ononidis*, *H. plantaginis*, *H. postica*, *H. suspiciosa*, *H. venusta*, *H. viciae*).

Petri (1901) a Csiki (1934) uvádějí jako podrod rodu *Hypera* také taxon *Metadonus* Capiomont, 1868, který nyní Alonso-Zarazaga & Lyal (1999) uvádí jako samostatný rod. Rod *Metadonus* se vyskytuje v palearktu, z Evropy je znám pouze z území Španělska a Portugalska.

Larvální vývoj většiny zástupců čeledi Curculionidae probíhá uvnitř rostlinných pletiv. Výjimkou v středoevropské fauně jsou nosatci rodů *Cionus* Clairville, 1798; *Phytobius* Schönherr, 1833 a tribu Hyperini. Larvy těchto nosatců žijí ektofágně, většinou požírají listy rostlin (Dieckmann 1989).

Mezi zástupci rodu *Hypera* můžeme nalézt jak oligofágy v širším slova smyslu (vyvíjejí se na více než 3 příbuzných rodech z jedné čeledi rostlin) (viz Strejček 2001) (*Hypera postica*, *H. rumicis*), tak i striktní monofágy (např. *H. libanotidis*, *H. vidua*). V rodu *Hypera* není znám jediný polyfág. Larvy posledního instaru si vytvářejí na spodní straně listů nebo těsně nad zemí u kořenového krčku či na zemi pod živnou rostlinou síťovitý kokon, v kterém se zakuklí. Po jednom až dvou týdnech po zakuklení se vylíhne dospělec (Scherf 1964).

Tato práce vznikla na základě autorovy seminární práce (Skuhrovec 2001) na Katedře zoologie Přírodovědecké fakulty University Karlovy. Cílem práce bylo zmapování rozšíření rodu *Hypera* na území České republiky. Nyní předkládám tento přehled rozšíření o další faunistické a bionomické údaje.

## MATERIÁL A METODIKA

Práce obsahuje všechny údaje o nálezech druhů rodu *Hypera* na sledovaném území, které se mi podařilo získat. Jsou zde zahrnuty vlastní údaje; dále data z revizí sbírkového materiálu osmi institucí: Národního muzea v Praze, Muzea východních Čech v Hradci Králové, Západočeského muzea v Plzni, Okresního muzea v Mostě, Moravského zemského muzea v Brně, Ostravského muzea v Ostravě, Slezského zemského muzea v Opavě a Slovenského národního muzea v Bratislavě; údaje získané excerpcí kartoték a revizí materiálu ze sbírek těchto kolegů: Stanislav Benedikt (Starý Plzenec), Roman Borovec (Nechanice), Jan Fremuth (Hradec Králové), Jiří Krátký (Hradec Králové) a Jaromír Strejček (Praha); a posléze výsledky excerpcí literárních pramenů (Strejček 1976, Malec 1983, Borovec 1984, Kippenberg 1986, Strejček 1993, 1996, 2001).

Materiál byl determinován pomocí prací Kippenberga (1983) a Smreczynského (1968). Nomenklatura je převzata ze seznamu československých druhů (Strejček 1993).

Kompletní přehled údajů je obsažen v Appendixu (cf. též Zkratky a vysvětlivky) a údaje jsou vyneseny do map (cf. obr. 1-20). Přehled literárních údajů o rozšíření v České republice je uveden u každého druhu v kapitole Přehled zjištěných druhů. V téže kapitole je uveden známý areál výskytu a stručná ekologická charakteristika platicí pro středoevropské klimatické podmínky. Komentář k mapkám se nachází v kapitole Diskuse a shrnutí.

Údaje (cf. Appendix) byly zpracovány v databázích FAUNA 2000 a FAUNA 2002. Lokality byly identifikovány pomocí autoatlasu (Anonym 1999) a běžných turistických map, a byla jim přiřazena čísla faunistických mapovacích čtverců pomocí programu FAUNA 2002. Čísla faunistických mapovacích čtverců byla kontrolována pomocí práce Pruner & Míka (1996). V Appendixu jsou lokality v rámci Bohemia (Čechy) a Moravia (Morava) řazeny abecedně. Lokality rozprostírající se na několika mapovacích čtvercích byl přiřazen v databázi FAUNA 2002 vždy jen jeden mapovací čtverec zabírající největší část plochy lokality.

Jména lokalit jsou převzata z lokalitních štítků, karet nebo publikovaných pramenů. Lokality, které se nepodařilo jednoznačně identifikovat, jsou v Appendixu sjednoceny pod zkratkou CZ. Jedná se o lokality, jimž nebyla přiřazena čísla faunistických mapovacích čtverců, protože např. název lokality je shodný pro více míst a údaje na lokalitním štítku neumožňují zvolit správnou alternativu. Pokud u údaje chybí datum, tak nebylo uvedeno na lokalitním štítku.

Stručné informace o živných rostlinách všech studovaných druhů jsou uvedeny v kapitole Přehled zjištěných druhů. Podrobně je o živných rostlinách pojednáno v autorově diplomové práci (Skuhrovec 2003).

## ZKRATKY A VYSVĚTLIVKY

Zkratky jmen sběratelů a de terminátorů:

And – Z. Andrs	Exp – Expedice NM Praha	Kab – Kábrt
Bal – Vladimír Balthasar	Far – Roman Farion	Kac – Zdeněk Kačenka
Ban – Petr Baňář	Fia – Josef Fiala	Kad – Stanislav Kadlec
Bar – Bártová	Fie – O. Fiedler	Kae – Josef Kačer
Bat – Tomáš Baňář	Fik – Martin Fikáček	Kaf – Marek Kafka
Bed – M. Bednář	Fle – Fleischer	Kan – František Kantner
Bej – Jan Bechyně	Fom – Romuald Formánek	Kav – Otakar Kavan
Ben – Stanislav Benedikt	For – Forejtová	Kco – Kocourek
Bez – Pavel Bezděčka	Fre – Jan Fremuth	Kel – Alois Kelemen
bjs – bez jména sběratele	Gor – Adolf Görtler	Kli – Ladislav Klička
Bog – Petr Bogusch	Got – Josef Gottwald	Klv – Václav Klišť
Boh – Bohář	Gre – Gregor	Kme – Petr Kment
Boj – Jaroslav Boháč	Gro – Jan Gron	Koa – Dušan Kollar
Bor – Roman Borovec	Gru – Vít Grulich	Koc – Matuš Kocian
Bov – Borovička	Haj – Jiří Hájek	Kod – Odolen Kodym
Bre – Jiří Brestovanský	Ham – Alois Hamet	Koi – I. Kociánová
Brj – Lubor Brejcha	Han – Václav Hanzlík	Kol – Zdeněk Kolečka
Bro – Josef Brožík	Hap – Rudolf Hampl	Kom – Komárek
Buk – Bukdol	Hav – Jaromír Havelka	Kon – Lubomír Koloničný
Cej – J. Čejka	Her – Ferdinand Herčík	Kop – Petr Komzák
Cen – J. Černý	Hey – Leopold Heyrovský	Kor – Korbel
Cer – Matěj Čermák	Hli – Josef Hlisenkovský	Kos – Jindřich Kostelník
Chj – Jiří Chudoba	Hoc – Miroslav Honců	Kot – Michael Košťál
Chm – Michal Chudoba	Hod – Hodas	Kou – Bohumil Kouřil
Cho – R. Chodura	Hof – Augustin Hoffer	Kra – J. Král
Cil – Petr Číla	Hok – Aleš Hozák	Krc – Václav Kracík
Crn – M. Černocho	Hol – Holfeld	Kri – Rudolf Kříž
Cun – Jozef Cunev	Hon – A. Honč	Krj – Jiří Krátký
Dan – Ladislav Daněk	Hov – Oldřich Hovorka	Krk – Jan Krejčík
Dez – Jan Dezort	Hoz – Honzák	Krp – Pavel Krásenský
Die – Lothar Dieckmann	Hrb – Jaroslav Hrbáček	Krs – Petr Kresl
Dob – Dobiáš	Hro – Hromádka	Krz – Pavel Kříženecký
Doc – Dočekalová	Jag – Emil Jagemann	Lai – Stanislav Laibner
Dol – Doležal	Jan – Jiří Janák	Las – Alois Lásk
Dor – Roman Doležal	Jed – Petr Jedlička	Lau – Pavel Lauterer
Doz – Zdeněk Doležal	Jel – Josef Jelínek	Lok – Emanuel Lokay
Dro – V. Drozdek	Jin – Zdeněk Jindra	Mac – Jan Macek
Duc – Václav Ducháč	Jou – Hynek Joukl	Mad – Jindřich Madar
Dun – Radek Dunda	Jun – Junek	Mai – František Maidl
Ern – Ladislav Ernest	Jur – Štěpán Jureček	Mak – Josef Marjanko

Mal – Maláč	Pos – Pospíšil	Sti – Steigerwald
Man – Marion Mantič	Pot – T. Popelka	Stj – Stejskal
Mao – Jaroslav Matoušek	Pou – Josef Pour	Stk – Jakub Straka
Mar – Marek	Pra – Prachenský	Str – Jaromír Strejček
Mat – Jan Matějčík	Pro – Alois Procházka	Sts – Josef Štusák
Maz – Matzenauer	Pru – Pavel Průdek	Suc – Suchá
Mer – Josef Mertlik	Pur – Purkyně	Suj – J. Suchý
Mig – Migdan	Ram – O. Rambousek	Sur – Václav Sukdol
Mik – Miroslav Mikát	Rat – Karel Rataj	Sva – Václav Švarc
Mip – Pavel Míka	Rau – Rauscher	Sve – Švec
Mis – Adolf Mikyška	Reh – M. Řehák	Svi – Vladimír Švihla
Mlc – Bořivoj Malec	Rei – Reitter	Svo – František Svoboda
Moc – Bohuslav Mocek	Res – Květoslav Resl	Syc – Jaroslav Sychra
Mra – Ivan Marvan	Roh – Jindřich Roháček	Tab – Ivan Táborský
Mus – Zdeněk Musil	Ros – Rosický	Taj – Karel Tajovský
Nem – Němec	Rou – Roubal	Tal – L. Talíř
Net – R. Netopil	Ruj – Jan Růžicka	Tes – Zdeněk Tesař
Nie – Jiří Nídl	Rut – Tomáš Růžicka	Tic – Jan Tichý
Noh – Petr Nohel	Ruz – Růžicka	Tra – Dušan Trávníček
Nom – Novotný et Malec	Sas – Pavel Saska	Trm – Antonín Trmal
Not – J. Novotný	Sch – Karel Schön	Tro – Miroslav Trojan
Nov – Novotná	Scj – Jan Schneider	Tyl – Jindřich Tyl
Obe – Jan Obenberger	Scl – Schaler	Vac – Vaca
Odv – Oldřich Odvárka	Sej – Robert Stejskal	Vej – Vejrážka
Pad – Zdeněk Pádr	Set – Štěrba	Vep – P. Veselý
Pal – Jakub Palásek	Sim – Šimek	Ver – Rudolf Veselý
Pat – Jan Pátek	Sip – Petr Šípek	Ves – Veselý
Pau – Pavlů	Sku – Jiří Skuhrovec	Vil – Jitka Vilimová
Pav – D. Pavka	Sme – Aleš Smetana	Vok – Vokoun
Pec – Petr Pecina	Smr – Stanislaw Smreczyński	Vor – Oldřich Voříšek
Per – V. Petr	Smv – Vladimír Smetana	Vrn – Verner
Pet – Vilém Peterka	Sno – Jan Šnoflák	Vyh – Vladimír Vyhánek
Pic – Zdeněk Pičman	Sob – Antonín Sobota	Vys – Václav Vysoký
Pit – Pitthard	Sou – Jan Souček	Wad – Rudolf Wadas
Piz – Pizu	Spg – Jan Springer	Wan – Theodor Wanka
Ple – Jiří Plecháč	Spr – Pavel Šprýnar	Win – Herbert Winkelmann
Plj – Josef Pleticha	Sre – Emilie Strojčková	Wit – Winter
Poh – J. Pohanka	Sta – František Šťáhlavský	Zbu – Bořivoj Zbuzek
Pol – Poláček	Ste – Jaroslav Stehlík	Zem – Vladimír Zeman
Pop – Pospíšilová	Stf – Jaroslav Štaif	Zou – Vladimír Zoufal

Zkratky sbírek a publikovaných prací:

AMCP – coll. Adolf Mikyška, Poděbrady	JBCO – coll. Jan Beneš, Opava
ATCS – coll. Antonín Trmal, Sedlčany	JBCP – coll. Jiří Chudoba, Praha
BO84 – Borovec (1984)	JCCP – coll. Jan Schneider, Praha
BZCP – coll. Bořivoj Zbuzek, Praha	JFCH – coll. Jan Fremuth, Hradec Králové
DKCP – coll. Dušan Kollar, Praha	JGCP – coll. Josef Gottwald, Praha
DTCH – coll. Dušan Trávníček, Hulín	JHCL – coll. Jaromír Havelka, LECN
FKCD – coll. František Kantner, Dubné	JHCP – coll. Jiří Hájek, Praha
FSCP – coll. František Šťáhlavský, Praha	JKCH – coll. Jiří Krátký, Hradec Králové
HWCB – coll. Herbert Winkelmann, Berlin	JSCL – coll. Jiří Skuhrovec, Litvínov
JBCN – coll. Jiří Brestovanský, Neratovice	JSCP – coll. Jaromír Strojček, Praha

JTCP – coll. Jaroslav Štaif v Západočeském muzeu v Plzni	PBCU – coll. Pavel Bezděčka, Uherské Hradiště
KI86 – Kippenberg (1986)	PKCB – coll. Petr Kment, Brno
KSCL – coll. Karel Schön, Litvínov	PKCJ – coll. Petr Komzák, Jihlava
KTCC – coll. Karel Tajovský, České Budějovice	PKCS – coll. Petr Kresl, Spůle
LDCN – coll. Ladislav Daněk, Nymburk	PNCP – coll. Petr Nohel, Praha
LECN – coll. Ladislav Ernest, Nymburk	PSCV – coll. Pavel Saska, Vrchlabí
MA83 – Malec (1983)	RBCN – coll. Roman Borovec, Nechanice
MCCP – coll. Matěj Čermák, Praha	RDCP – coll. Radek Dunda, Praha
MCLC – coll. Vlastivědné muzeum a galeire v České Lípě	RFCV – coll. Roman Farion, Vlašim
MHCC – coll. Miroslav Honců, Česká Lípa	RSCZ – coll. Robert Stejskal, Znojmo
MHKC – coll. Muzeum východních Čech v Hradci Králové	RVCP – coll. Rudolf Veselý, Praha
MHKF – coll. Fremuth v Muzeu východních Čech v Hradci Králové	SBCS – coll. Stanislav Benedikt, Starý Plzenec
MKCP – coll. Marek Kafka, Praha	SNMC – coll. Slovenské národné múzeum v Bratislavě
MMCH – coll. Marion Mantič, Hlučín	SNMR – coll. Roubal ve Slovenském národném múzeu v Bratislavě
MNC – coll. Vlastivědné muzeum v Nymburku	ST01 – Strejček (2001)
MÚLC – coll. Muzeum města Ústí nad Labem	ST65 – Strejček (1965)
MZMC – coll. Moravské zemské muzeum v Brně	ST76 – Strejček (1976)
MZMF – coll. Formánek v Moravském zemském muzeu v Brně	ST96 – Strejček (1996)
MZMM – coll. Matoušek v Moravském zemském muzeu v Brně	SZMC – coll. Slezské zemské muzeum v Opavě
MZMZ – coll. Zoufal v Moravském zemském muzeu v Brně	TBCS – coll. Tomáš Baňar, Strážnice
NMPC – coll. Národní muzeum v Praze	TRCP – coll. Tomáš Růžicka, Praha
OMC – coll. Ostravské muzeum	TWCO – coll. Theodor Wanka, Opava
OMMC – coll. Okresní muzeum v Mostě	VHCN – coll. Václav Hanzlík, Neratovice
	VKCL – coll. Václav Kliešť, Litoměřice
	VSCP – coll. Václav Sukdol, Písek
	VVCS – coll. Václav Vokoun, Sušice
	VVCU – coll. Václav Výsoký, Ústí nad Labem
	ZKCP – coll. Zdeněk Kolečka, Praha
	ZMPC – coll. Západočeské muzeum v Plzni

## PŘEHLED ZJIŠTĚNÝCH DRUHŮ

### *Hypera adspersa* (Fabricius, 1792)

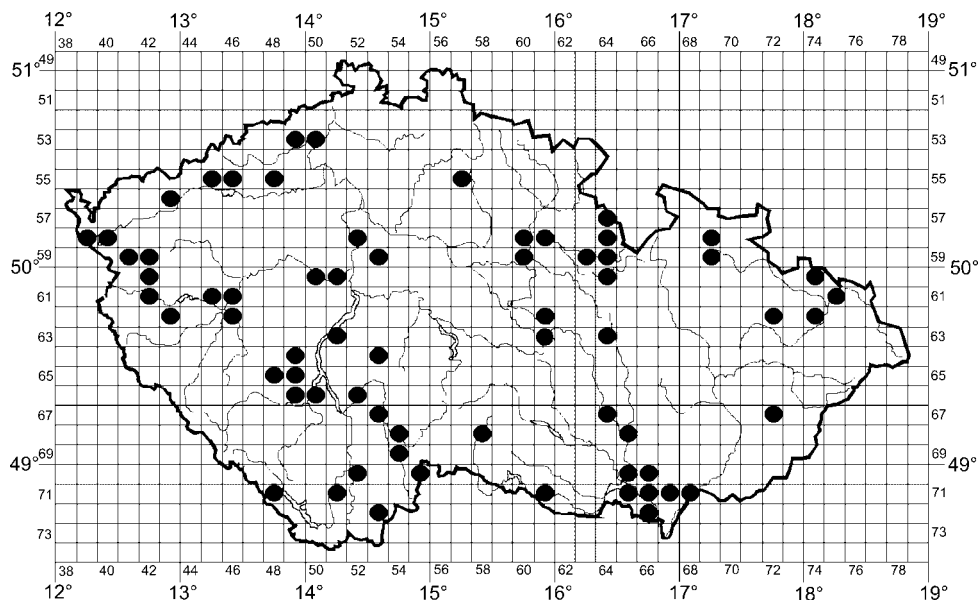
(obr. 1)

Kliment 1899: 560, Klapálek 1900: 128, Petri 1901: 126-128, Reitter 1916: 102-103, Fleischer 1930: 403-404, Csiki 1934: 28-30, Roubal 1941: 207-208, Smreczyński 1968: 83, Kippenberg 1983: 144-145, Dieckmann 1989: 100, Strejček 1993: 147, Strejček 1996: 591, Strejček 2001: 84.

Palearktický druh vyskytující se na území Evropy (mimo severních oblastí), celé Sibiře a také Japonska (Csiki 1934, Smreczyński 1968, Kippenberg 1983).

Výskyt je omezen na mokřady a pobřežní pásy vodních toků (Strejček 2001). Druh rozšířený po celém území České republiky.

Vývoj druhu *H. adspersa* je znám na rostlinách ze šesti rodů (*Aegopodium*, *Apium*, *Crithmum*, *Daucus*, *Oenanthe*, *Peucedanum*) čeledi Apiaceae a jednoho rodu (*Bidens*) čeledi Asteraceae (Skuhrovec 2003). Dieckmann (1961) uvádí pro druh *H. adspersa* jako živnou rostlinu druh *Bidens tripartita* (Asteraceae), později Sprick (1996) oznamuje nález larev, kokonů a imag na *B. cernua*.



Obr. 1. Rozšíření druhu *Hypera adpersa* (Fabricius, 1792) na území České republiky.

Fig. 1. Distribution of *Hypera adpersa* (Fabricius, 1792) in the Czech Republic.

### *Hypera arator* (Linnaeus, 1758)

(obr. 2)

Lokaj 1870: 58, Kliment 1899: 561, Klapálek 1900: 129, Petri 1901: 165-166, Reitter 1916: 104, Fleischer 1930: 404, Csiki 1934: 39-40, Roubal 1941: 209, Smreczyński 1968: 84-85, Kippenberg 1983: 147, Kippenberg 1986: 22-24, Dieckmann 1989: 100, Strejček 1993: 147, Strejček 1996: 591, Strejček 2001: 84.

Palearktický druh rozšířený v severní Africe, Evropě a na Sibiři (Petri 1901, Smreczyński 1968, Kippenberg 1983). Csiki (1934) uvádí tento druh také ze severní Ameriky (USA: Illinois).

Druh je znám z xerothermních lokalit. Běžný druh na území České republiky.

U druhu *H. arator* je znám vývoj na rostlinách z třinácti rodů (*Agrostemma*, *Cucubalus*, *Dianthus*, *Gypsophila*, *Lychnis*, *Minuartia*, *Moenchia*, *Oberna*, *Scleranthus*, *Silene*, *Spergula*, *Spergularia*, *Stellaria*) čeledi Caryophyllaceae (Skuhrovec 2003).

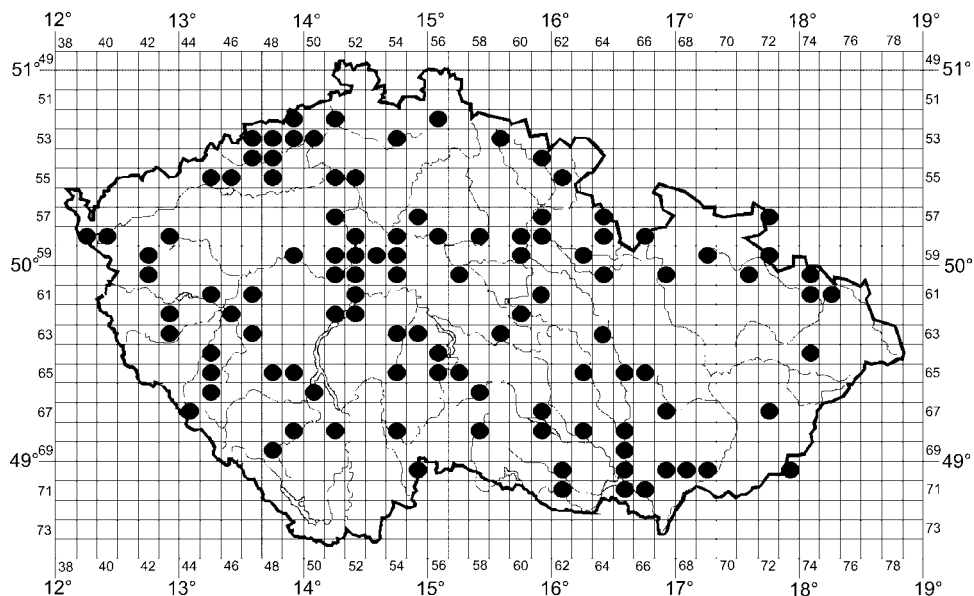
### *Hypera arundinis* (Paykull, 1792)

(obr. 3)

Kliment 1899: 560, Klapálek 1900: 128, Petri 1901: 129-130, Reitter 1916: 102, Fleischer 1930: 404, Csiki 1934: 30-31, Roubal 1941: 208, Smreczyński 1968: 83, Kippenberg 1983: 144, Dieckmann 1989: 100, Strejček 1993: 147.

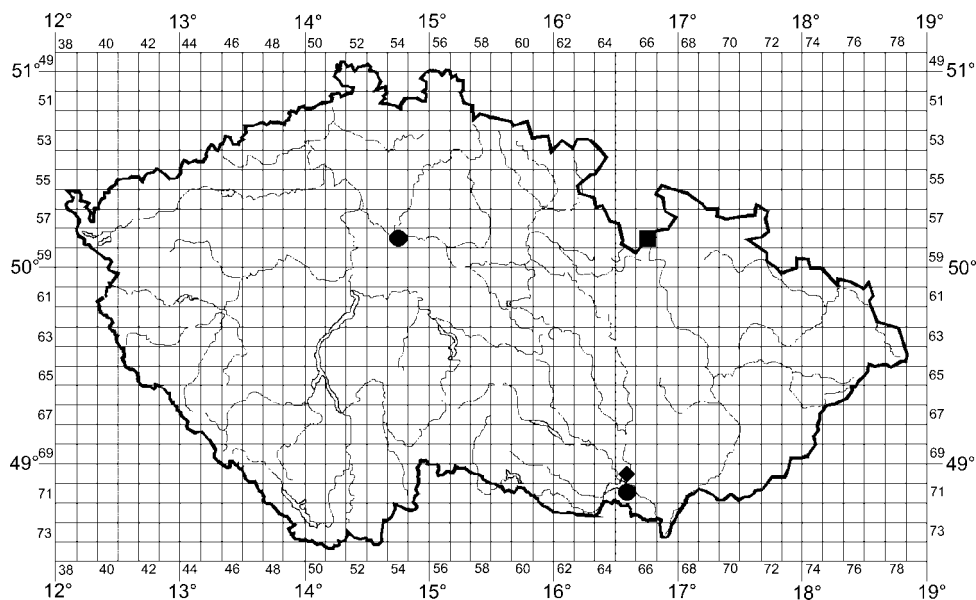
Evropský druh. Vyskytuje se od Velké Británie, Francie a Španělska po centrální oblast evropské části Ruska (Smreczyński 1968, Kippenberg 1983).

Výskyt v oblastech mokřadů (Roubal 1941). Nález z Čech (Čelákovice, Přerov nad Labem) pocházejí z první poloviny dvacátého století. Na lokalitním štítku moravského exempláře pocházejícího z Dolních Věstonic není uvedeno datum nález. Fleischer (1930) uvádí nález



Obr. 2. Rozšíření druhu *Hypera arator* (Linnaeus, 1758) na území České republiky.

Fig. 2. Distribution of *Hypera arator* (Linnaeus, 1758) in the Czech Republic.



Obr. 3. Rozšíření druhů *Hypera arundinis* (Paykull, 1792) (kolečko), *H. carinicolis septentrionalis* Kippenberg, 1986 (čtverec) a *H. cumana* (Petri, 1901) (kosočtverec) na území České republiky.

Fig. 3. Distribution of *Hypera arundinis* (Paykull, 1792) (circle), *H. carinicolis septentrionalis* Kippenberg, 1986 (square) and *H. cumana* (Petri, 1901) (rhombus) in the Czech Republic.

z Olomoucka, ale dokladový exemplář není znám. Ze sousedních států – Polska (M. Wanat, pers. comm.) a Německa (Sprick 1996) jsou známy recentní nálezy.

Druh se vyvíjí na mokřadních rostlinách čeledi Apiaceae. Jeho vývoj je znám na třech druzích tří rodů rostlin: *Berula erecta*, *Oenanthe aquatica* a *Sium latifolium* (Skuhrovec 2003). Rosenhauer (1882) uvádí jako živnou rostlinu *Betula angustifolium*. Pravděpodobně se jedná o překlep: zřejmě šlo o druh *Berula angustifolium* (synonymum pro *B. erecta*).

### ***Hypera carinicolis septentrionalis* Kippenberg, 1986**

(obr. 3)

Malec 1983: 238, Kippenberg 1986: 30, Strejček 1993: 147.

Dva exempláře – samci, byly sebrány při prosevu v porostu *Carex* a *Petasites* v pohoří Kralického Sněžníku nedaleko osady Horní Morava (Malec 1983). V citované práci je uveden nález druhu *H. carinicolis* bez rozlišení poddruhu. Kippenberg (1986) totiž popsal poddruh *H. carinicolis septentrionalis* teprve později podle jediného samce sbíraného B. Malcem, 2 samců a 3 samic z Polska a 1 samce a 1 samice z Ukrajiny. Ve sbírce J. Fremutha je uložen pouze holotyp (viz Appendix). Druhý exemplář uváděný Malcem (1983) se mi nepodařilo dohledat. Tento poddruh je dále znám pouze z Polska a Ukrajiny (viz Kippenberg 1986).

Biologie tohoto poddruhu (i nominotypického poddruhu) není dosud známa (Kippenberg 1986). Pouze u poddruhu *H. carinicolis bulgarica* Kippenberg, 1986 je živná rostlina známa: Dieckmann & Behne (1994) uvádějí, že tento poddruh je monofágní a vyvíjí se na *Silene vulgaris* (Caryophyllaceae).

### ***Hypera constans* (Boheman, 1824)**

Kliment 1899: 562, Klapálek 1900: 128, Reitter 1916: 105, Fleischer 1930: 404, Csiki 1934: 41, Smreczyński 1968: 91, Kippenberg 1983: 152, Strejček 1993: 147.

Západopalearktický druh. Znáám z Alžíru, jihozápadní Evropy a jižního Rakouska, udáván také z Moravy (Smreczyński 1968, Kippenberg 1983).

Kliment (1899) a Klapálek (1900) se zmiňují o nálezu tohoto druhu Fleischerem v jarním náplavu Dyje na Moravě. Zřejmě se jedná o lokalitu poblíž Strachotína (P. Lauterer, pers. comm.). Pravděpodobně však jde o záměnu s druhem *H. cumana* (H. Winkelmann, pers. comm.). Dokladový exemplář *H. constans* jsem nenalezl v Národním muzeu v Praze ani v Moravském zemském muzeu v Brně, kde je Fleischerova sbírka uložena. Je možné, že všechny výše uvedené literární údaje o výskytu *H. constans* na území ČR a Rakouska se ve skutečnosti týkají druhu *H. cumana* (viz dále) a že *H. constans* na našem území nežije.

Biologie tohoto druhu je dosud neznáma (Kippenberg 1983).

### ***Hypera contaminata* (Herbst, 1795)**

(obr. 4)

Kliment 1899: 560, Klapálek 1900: 129-130, Petri 1901: 157, Reitter 1916: 104, Fleischer 1930: 404, Csiki 1934: 36, Roubal 1941: 208, Smreczyński 1968: 86, Kippenberg 1983: 150, Dieckmann 1989: 100, Strejček 1993: 147, Strejček 2001: 84.

Evropský druh. Vyskytuje se od Německa po jižní část Ruska a na Balkáně (Smreczyński 1968, Kippenberg 1983).



Typickým biotopem jsou ruderaly (Strejček 2001). Relativně hojný druh s noční aktivitou. Vývoj je znám pouze na hrachoru, *Lathyrus tuberosus* (Fabaceae). První údaj o živné rostlině tohoto velmi pravděpodobně monofágního druhu je uveden v práci Kippenberga (1983).

***Hypera cumana* (Petri, 1901)**

(obr. 3)

Druh je znám ze Slovenska, Maďarska, Balkánu, Kavkazu (Kippenberg 1983) a Turecka (H. Winkelmann, pers. comm.).

P. Lauterer roku 1950 našel jeden exemplář *H. cumana* na Pouzdřanské stepi (uložen v základní sbírce Moravského zemského muzea v Brně). Tento nálezný na Moravě je prvním a dosud jediným na území České republiky.

Biologie tohoto druhu je dosud neznáma (Kippenberg 1983).

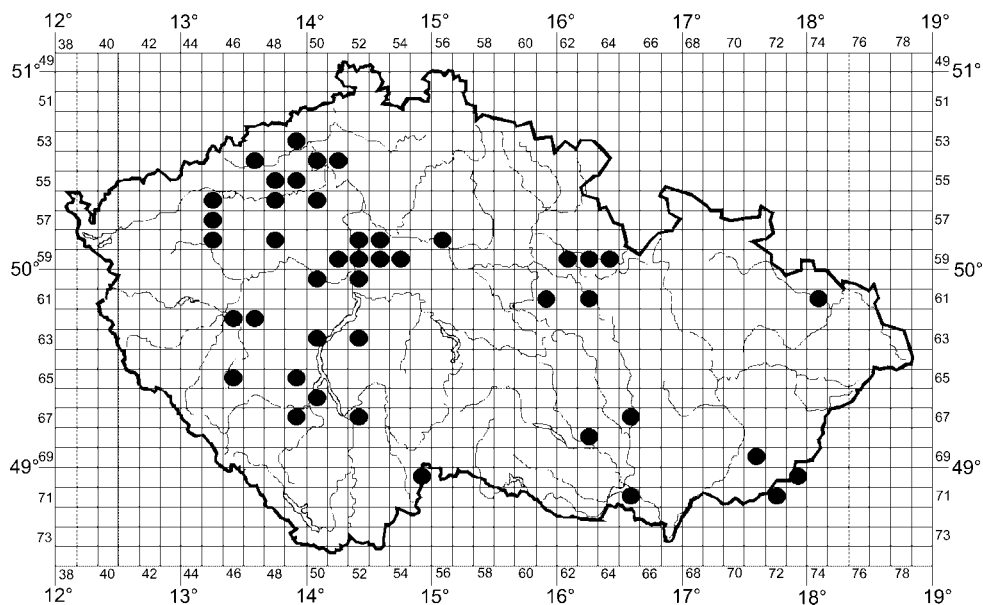
***Hypera dauci* (Olivier, 1807)**

(obr. 5)

syn. *Hypera fasciculata* (Herbst, 1795)

Kliment 1899: 560, Klapálek 1900: 128, Petr, 1901: 121-122, Reitter 1916: 102, Fleischer 1930: 403, Csiki 1934: 24-25, Roubal 1941: 207, Smreczyński 1968: 81, Kippenberg 1983: 143-144, Dieckmann 1981: 115, Dieckmann 1989: 99-100, Strejček 1993: 147, Strejček 2001: 84.

Západopalearktický druh. Známý je ze severní Afriky (Alžír, Tunís, Libye), z Evropy (Anglie, Švédsko, Dánsko, Portugalsko, Španělsko, Francie, Itálie, Švýcarsko, Německo, Polsko, Česká republika, Slovensko, Rakousko, Maďarsko, Bosna a Hercegovina, Albánie, Bulharsko,



Obr. 4. Rozšíření druh *Hypera contaminata* (Herbst, 1795) na území České republiky.

Fig. 4. Distribution of *Hypera contaminata* (Herbst, 1795) in the Czech Republic.

Rumunsko, Estonsko, Lotyšsko, Ukrajina, Moldávie a evropská část Ruska) a z Asie (Kavkaz, Turecko a Libanon) (Dieckmann 1981).

*H. dauci* se vyskytují suchých písčitých půdách, které vyhovují ekologickým nárokům živné rostliny. Druh s noční aktivitou (Dieckmann 1981). V České republice velmi vzácný druh s několika málo známými lokalitami. Na jediné lokalitě, kde byl v minulosti pravidelně sbírán (Oleško), byla jeho populace pravděpodobně zdecimována mravenci rodu *Formica* (Skuhrovec 2001).

Druh *H. dauci* je někdy uváděn jako monofág na *Erodium cicutarium* (Geraniaceae) (Tempère 1972, Dieckmann 1989, Tempère & Péricart 1989), jindy jako oligofág na rostlinách rodů *Erodium* a *Geranium* (Geraniaceae) (Dieckmann 1981).

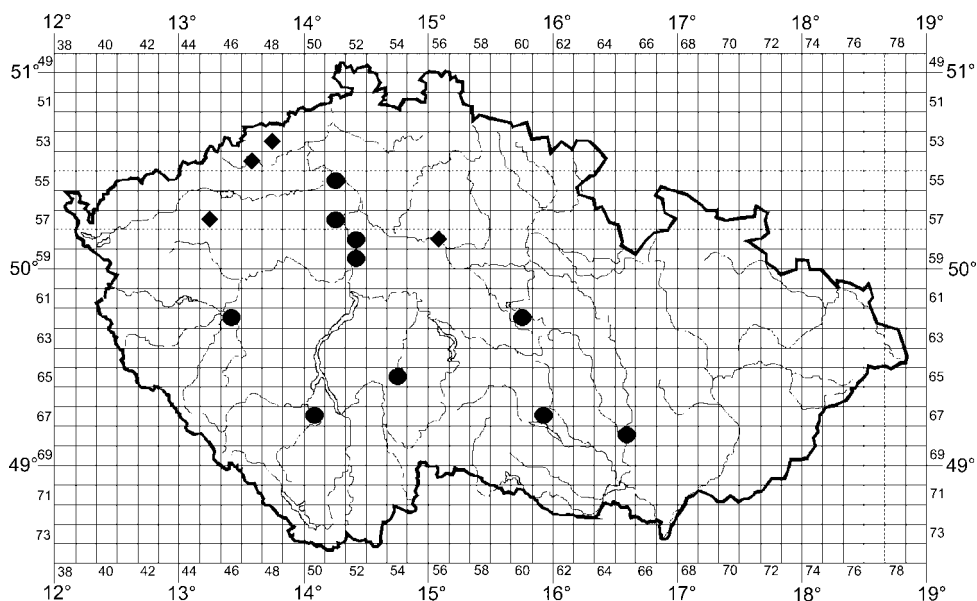
### *Hypera denominanda* (Capiomont, 1868)

(obr. 5)

Petri 1901: 178-179, Csiki 1934: 41, Roubal 1941: 209-210, Smreczyński 1968: 85-86, Kippenberg 1983: 150, Borovec 1984: 157, Strejček 1993: 147.

Palearktický druh. Vyskytuje se ve Skandinávii, západním a severozápadním Rusku, jihovýchodní části střední Evropy, Dalmácii, Srbsku, na Kavkaze a jihozápadní Sibíři a v Alžíru (Csiki 1934, Smreczyński 1968).

Známý je ze stepních lokalit. Druh s noční aktivitou (R. Borovec, pers. comm.). Na území ČR velmi vzácný, s velmi lokálním výskytem: dosud je zde znám pouze z několika málo lokalit



Obr. 5. Rozšíření druhů *Hypera dauci* (Olivier, 1807) (kolečko) a *H. denominanda* (Capiomont, 1868) (kosočtverec) na území České republiky.

Fig. 5. Distribution of *Hypera dauci* (Olivier, 1807) (circle) and *H. denominanda* (Capiomont, 1868) (rhombus) in the Czech Republic.

v Podkrušnohoří (Most – vrchy Šibeník a Lajsník, Podbořany – Dolánky, Teplice) a okolí Nymburka. Jediná známá lokalita v ČR, kde v současnosti žije početná populace a druh tu lze pravidelně nalézt, je vrch Šibeník v intravilánu města Mostu.

První známý údaj o živných rostlinách tohoto oligofágního druhu je uveden v práci Smreczyňského (1968). Kippenberg (1983) uvádí jako živné rostliny nejen druhy *Lathyrus pratensis* a *Vicia cracca* stejně jako Smreczyňski (1968), ale jako první uvádí i *Vicia tenuifolia* (vše Fabaceae).

### ***Hypera diversipunctata* (Schränk, 1798)**

(obr. 6)

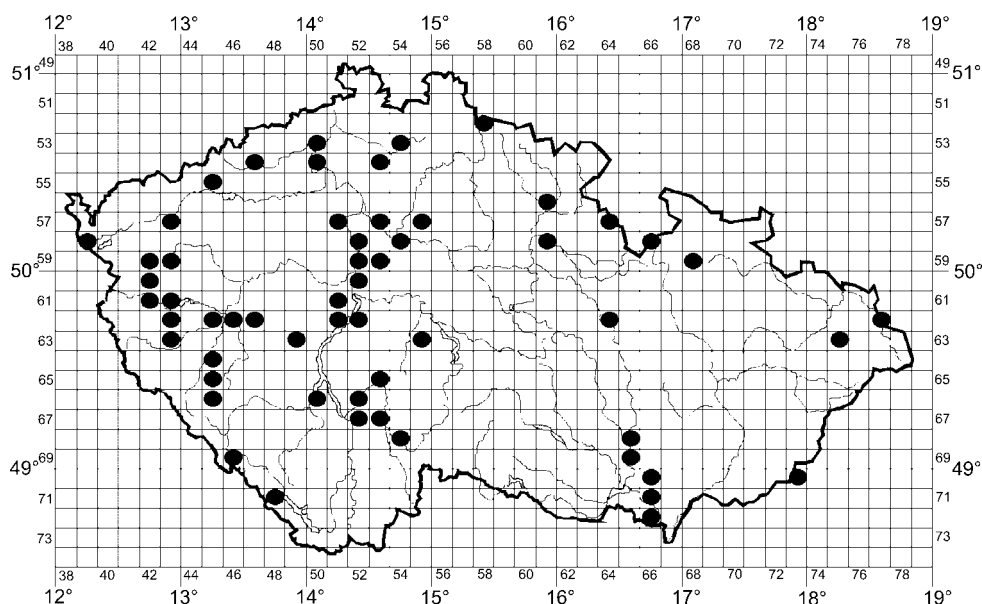
syn. *Hypera elongata* (Paykull, 1792)

Lokaj 1870: 58, Kliment 1899: 561, Klapálek 1900: 129, Petri 1901: 175-176, Reitter 1916: 104-105, Fleischer 1930: 404, Csiki 1934: 41-42, Roubal 1941: 209, Smreczyňski 1968: 87, Strejček 1976: 129, Kippenberg 1983: 149, Dieckmann 1989: 100-101, Strejček 1993: 147, Strejček 1996: 591, Strejček 2001: 85.

Holarktický druh. Areál rozšíření sahá od severní Ameriky přes Grónsko a severní a střední Evropu až po Sibiř (Smreczyňski 1968, Kippenberg 1983).

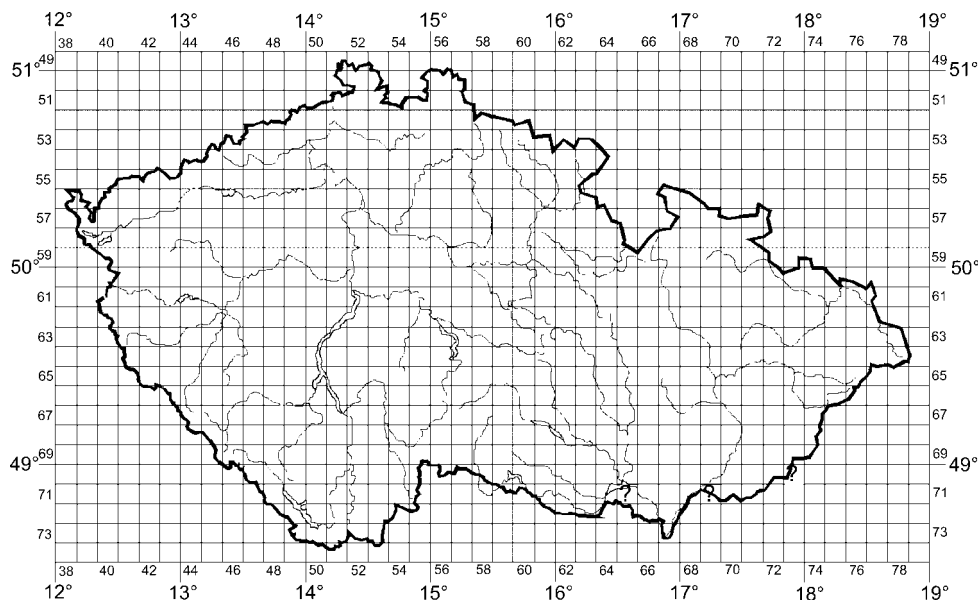
Žije na okrajích mokřadů, březích vodních toků a loukách (Strejček 2001). Na území České republiky poměrně vzácný druh.

Druh se vyvíjí na rostlinách 5 rodů (*Cerastium*, *Minuartia*, *Myosoton*, *Silene*, *Stellaria*) čeledi Caryophyllaceae (Skuhrovec 2003). Dieckmann (1989) uvádí pro populace žijící ve středoevropském klimatu jako živné rostliny pouze tři rody: *Cerastium*, *Myosoton*, *Stellaria*.

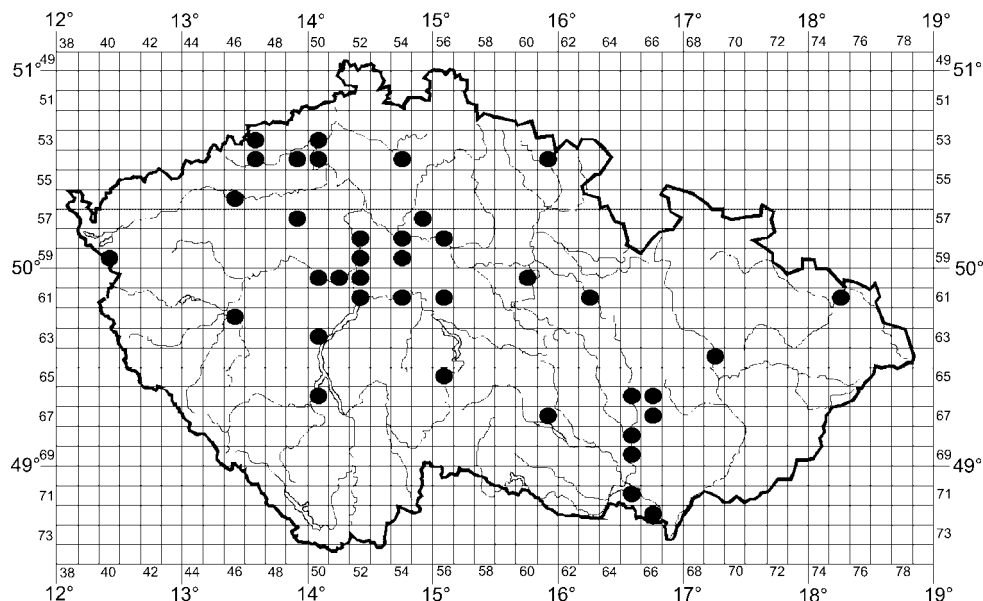


Obr. 6. Rozšíření druhu *Hypera diversipunctata* (Schränk, 1798) na území České republiky.

Fig. 6. Distribution of *Hypera diversipunctata* (Schränk, 1798) in the Czech Republic.



Obr. 7. Rozšíření druhu *Hypera fornicata* (Penecke, 1928) na území České republiky.  
 Fig. 7. Distribution of *Hypera fornicata* (Penecke, 1928) in the Czech Republic.



Obr. 8. Rozšíření druhu *Hypera fuscocinerea* (Marsham, 1802) na území České republiky.  
 Fig. 8. Distribution of *Hypera fuscocinerea* (Marsham, 1802) in the Czech Republic.

***Hypera fornicata* (Penecke, 1928)**

(obr. 7)

Strejček 2001: 84.

Evropský druh rozšířený v Polsku, na Slovensku, v Rakousku, Maďarsku, Rumunsku, Bulharsku, na Ukrajině (Kippenberg 1983, Borovec & Košťál 1987) a v severní Itálii (Winkelmann 2001). Rozšíření *H. fornicata* je zřejmě daleko širší, ale tento druh je obtížně odlišitelný od blízké příbuzného *H. meles*. Exempláře z východní části areálu (Ukrajina, Slovensko atd.) mají jednoznačné diagnostické znaky (viz Borovec & Košťál 1987), směrem na západ tyto znaky přestávají být tak jednoznačné. Několik jedinců tohoto druhu bylo nalezeno i na území České republiky (Dolní Dunajovice (7165), Vlčí (7073) a vrch Žerom (7169) J. Strejček det., J. Skuhrovec & J. Fremuth revid.). Nálezy v ČR jsou ojedinělé. U tohoto determinačně sporného druhu by bylo potřebné získat početnější materiál pro zcela spolehlivé potvrzení výskytu druhu na sledovaném území.

Vyskytuje se na stepích přecházejících v lesostepi (Borovec & Košťál 1987).

Druh *H. fornicata* se vyvíjí na *Trifolium pratense* (Fabaceae). Jediný konkrétní údaj o živné rostlině je uveden v práci Dieckmanna & Behneho (1994). Strejček (2001) uvádí bez bližších podrobností jako živné rostliny druhu rodu *Trifolium*.

***Hypera fuscocinerea* (Marsham, 1802)**

(obr. 8)

syn. *Hypera murina* (Fabricius, 1792)

Lokaj 1870: 58, Kliment 1899: 561, Klapálek 1900: 129, Petri 1901: 180-181, Reitter 1916: 105, Fleischer 1930: 404, Csiki 1934: 43-45, Roubal 1941: 210, Miller 1956: 573-574, Smreczyński 1968: 89, Kippenberg 1983: 151, Strejček 1993: 147, Strejček 2001: 85.

Palearktický druh. Výskyt je znám ze severní Afriky, Evropy mimo severních oblastí, Malty, Korfu, západní Asie až po Turkestán (Csiki 1934, Smreczyński 1968). Na území nearktické oblasti byl zavlečen (Miller 1956, Smreczyński 1968, Kippenberg 1983).

Typickým biotopem jsou podle Strejčka (2001) xerothermní lokality. Tento druh byl dříve velmi hojný (J. Strejček, pers. comm.), ale s postupem času začal ubývat. Od počátku sedmdesátých let 20. století byly na území České republiky nalezeny pouze dva exempláře. Poslední známý exemplář byl sbírán v západních Čechách (Cheb) roku 1979.

Druh *H. fuscocinerea* se vyvíjí na rostlinách ze 6 rodů (*Anthyllis*, *Medicago*, *Melilotus*, *Trifolium*, *Trigonella*, *Vicia*) čeledi Fabaceae (Skuhrovec 2003).

***Hypera libanotidis* (Reitter, 1896)**

(obr. 9)

Reitter 1896: 238-239, Kliment 1899: 561, Petri 1901: 133-134, Reitter 1916: 103, Fleischer 1930: 404, Csiki 1934: 31, Roubal 1941: 208, Purkyně 1957: 35-36, Smreczyński 1968: 83, Kippenberg 1983: 145, Strejček 1993: 147.

Moravský endemit, výskyt doložen pouze na dvou lokalitách. Byl sbírán ve velkém počtu (stovky jedinců) R. Fritschem na vápencovém vrchu Kotouč u Štramberku (6474). Poslední známý nález na této lokalitě je z roku 1900. Byly sbírány pouze larvy a kukly v síťovaném kokonu (charakteristickým pro tribus Hyperini). Dospělci ve sbírkách pocházejí z dochovaných

larev a kukel. *H. libanotidis* byla zřejmě na Kotouči u Štramberka vyhubena (Purkyně 1957). Populace druhu byla podle J. Strejčka (pers. comm.) intenzivním sběrem oslabena natolik, že se v následujících letech na lokalitě neudržela.

V základní sbírce Moravského zemského muzea v Brně jsou uloženy 4 exempláře s lokalitou Uherské Hradiště. Na lokalitním štítku není uvedeno datum sběru ani sběratel. Tyto exempláře pocházejí ze sbírky E. Jagemanna (V. Kubáň, pers. comm.).

V okolí Frýdku-Místku byla *H. libanotidis* sbírána J. Hlisenkovským (J. Strejček, pers. comm.). Dokladový exemplář z tohoto regionu se mi však nepodařilo zjistit.

Nelze tedy vyloučit, že se jedná o druh vyhynulý v celém areálu výskytu.

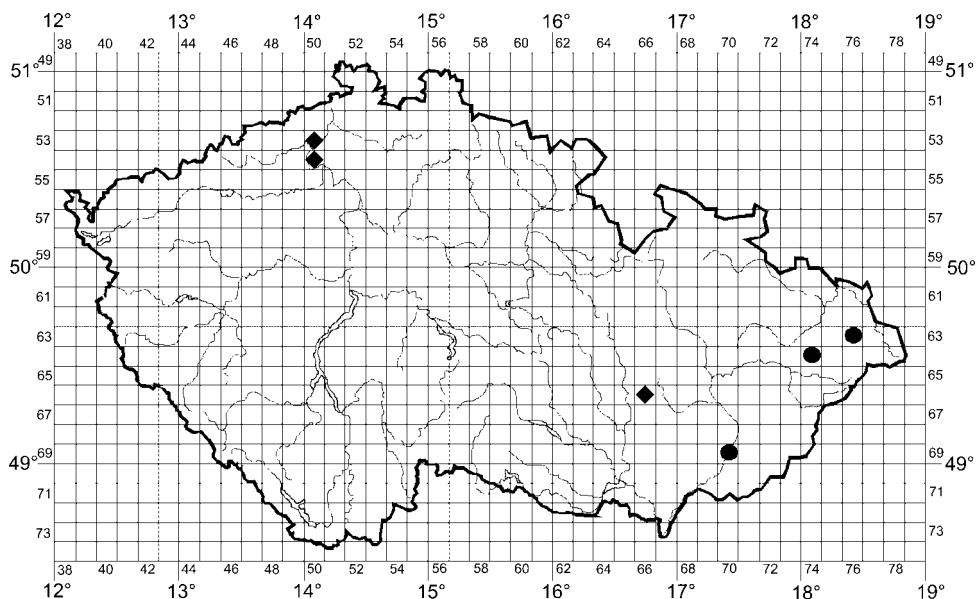
Larvy a kukly druhu *H. libanotidis* byly sbírány na *Libanotis pyrenaica* (Apiaceae) (Purkyně 1957).

### *Hypera meles* (Fabricius, 1792)

(obr. 10)

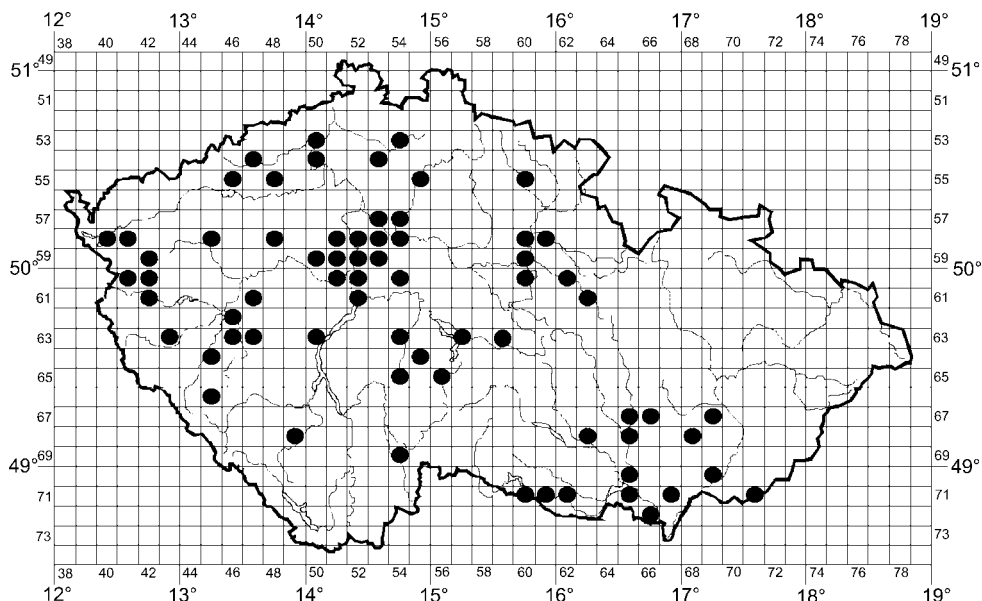
Lokaj 1870: 58, Kliment 1899: 560, Klapálek 1900: 128, Petri 1901: 158-159, Reitter 1916: 104, Fleischer 1930: 404, Csiki 1934: 37-38, Roubal 1941: 208-209, Miller 1956: 574-575, Smreczyński 1968: 87, Kippenberg 1983: 148, Borovec & Košťál 1987: 169-170, Dieckmann 1989: 100, Strejček 1993: 147, Strejček 1996: 591, Strejček 2001: 84.

Holarktický druh. V palearktické části areálu znám ze severní Afriky, Evropy a Sibiře (Csiki 1934, Kippenberg 1983). Smreczyński (1968) je toho názoru, že je to palearktický druh, jenž byl do nearktické oblasti zavlečen.



Obr. 9. Rozšíření druhů *Hypera libanotidis* (Reitter, 1896) (kolečko) a *H. vidua* Gené, 1837 (kosočtverec) na území České republiky.

Fig. 9. Distribution of *Hypera libanotidis* (Reitter, 1896) (circle) and *H. vidua* Gené, 1837 (rhombus) in the Czech Republic.



Obr. 10. Rozšíření druhu *Hypera meles* (Fabricius, 1792) na území České republiky.

Fig. 10. Distribution of *Hypera meles* (Fabricius, 1792) in the Czech Republic.

Známý je z xerothermních nelesních biotopů a z luk (Strejček 2001) a hustě zarostlých břehů (Roubal 1941). Běžný druh.

Druh *H. meles* se vyvíjí na rostlinách šesti rodů: *Chrysaspis*, *Dorycnium*, *Lotus*, *Medicago*, *Trifolium* a *Vicia* (Fabaceae) (Skuhrovec 2003).

### ***Hypera nigrirostris* (Fabricius, 1775)**

(obr. 11)

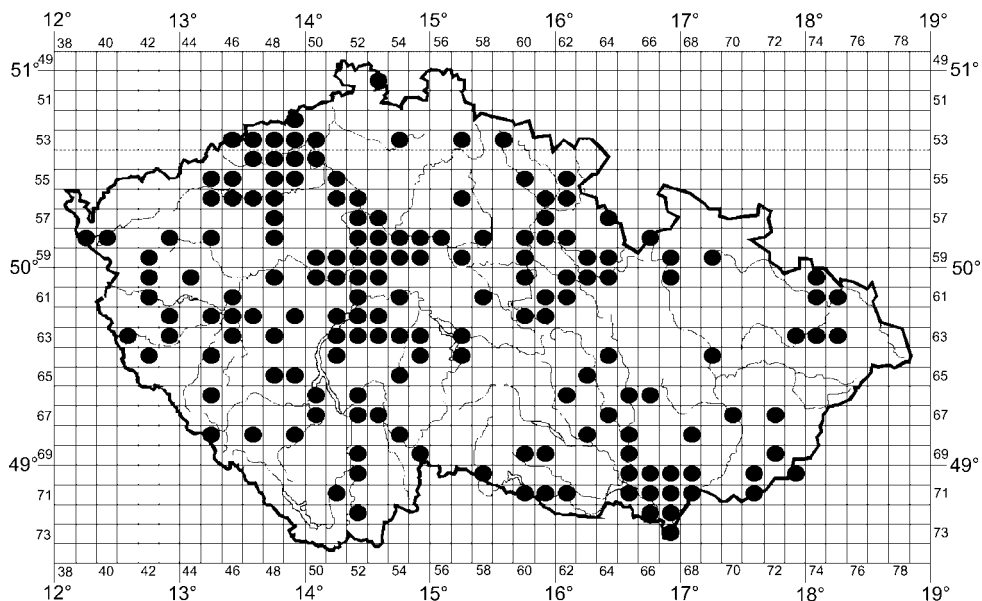
Lokaj 1870: 58, Kliment 1899: 562, Klapálek 1900: 128, Petri 1901: 164-165, Reitter 1916: 106, Fleischer 1930: 404, Csiki 1934: 45-46, Roubal 1941: 209, Miller 1956: 571-572, Smreczyński 1968: 92, Kippenberg 1983: 149-152, Dieckmann 1989: 101, Strejček 1993: 147, Strejček 1996: 591, Strejček 2001: 86.

Druh se vyskytuje v palearktické oblasti, je znám ze severní Afriky a celé Evropy (Csiki 1934, Kippenberg 1983). Na území severní Ameriky byl druh *H. nigrirostris* zavlečen (Smreczyński 1968, Kippenberg 1983, Anderson 1996).

Vhodným biotopem jsou pole, louky, zahrady, meze a pastviny (J. Strejček, pers. comm.). Velmi běžný druh. Vyskytuje se na většině sledovaného území.

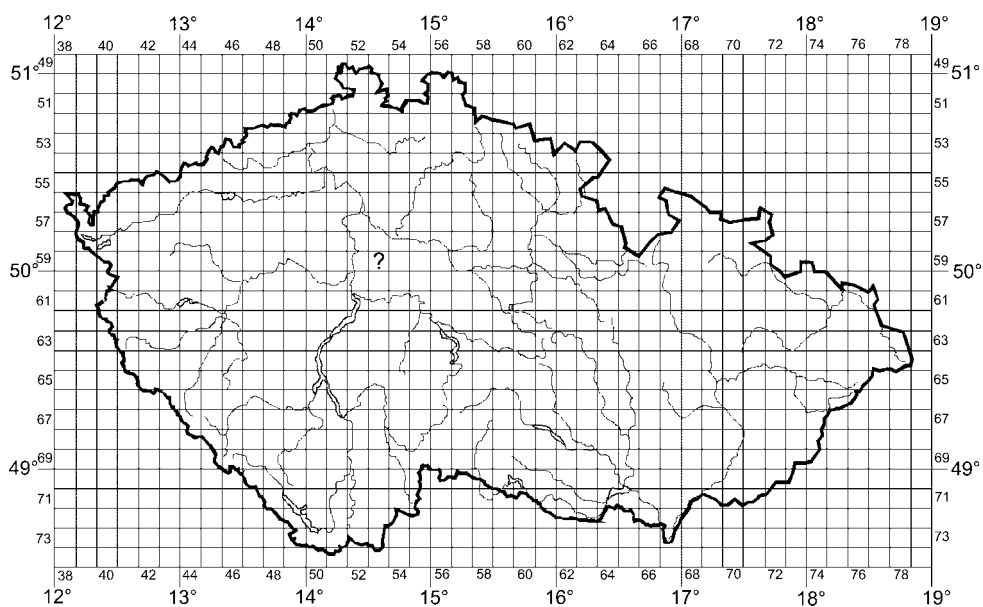
U druhu *H. nigrirostris* probíhá vývoj na rostlinách čtyř rodů (*Chrysaspis*, *Medicago*, *Ononis*, *Trifolium*) čeledi Fabaceae (Skuhrovec 2003).

*H. nigrirostris* se odlišuje od většiny druhů rodu bionomií larev. Larvy nosatců z tribu Hyperini se vyvíjí na povrchu rostlin. Na rostlině *Trifolium repens* bylo autorem (viz Skuhrovec 2003) pozorováno, že larvy druhu *H. nigrirostris* se neživilly listy na povrchu, ale vyvíjely se uvnitř nerozkvetlého květu. Vajíčka jsou pravděpodobně kladena na spodní stranu květního lůžka. Larvy 1. instaru se dostanou dovnitř a tam se začnou živit ještě nedozrálými částmi



Obr. 11. Rozšíření druhu *Hypera nigrirostris* (Fabricius, 1775) na území České republiky.

Fig. 11. Distribution of *Hypera nigrirostris* (Fabricius, 1775) in the Czech Republic.



Obr. 12. Rozšíření druhu *Hypera ononidis* (Chevrolat, 1863) na území České republiky.

Fig. 12. Distribution of *Hypera ononidis* (Chevrolat, 1863) in the Czech Republic.



květu. Larvy posledního instaru se kuklí mimo květní lůžko, vytváří si kokon na spodní části listu. Tato odlišná bionomie se dá předpokládat i u dalších zástupců rodu *Hypera* menší velikosti (*H. constans*, *H. cumana*, *H. ononidis*, *H. venusta*) nebo u *Limobius borealis* (Paykull, 1792). Tento poznatek vyvrací zažitou představu o uniformní bionomii zástupců tribu Hyperini.

### ***Hypera ononidis* (Chevrolat, 1863)**

(obr. 12)

Kliment 1899: 561-562, Klapálek 1900: 129, Petri 1901: 164, Reitter 1916: 106, Csiki 1934: 47, Smreczyński 1968: 91, Kippenberg 1983: 152-153, Dieckmann 1989: 101, Strejček 1993: 147.

Evropský druh vyskytující se na území Španělska, Francie, Velké Británie, a také části střední Evropy (Dieckmann 1989, Morris 1995). Exempláře *H. ononidis* z Velké Británie a Bavorska jsou odlišné od španělských exemplářů. Mají přechodné znaky mezi *H. ononidis* a *H. nigrirostris* (cf. Morris 1995).

Jediné dva exempláře *H. ononidis* nalezené na území České republiky (Praha, Pitkovický potok (5953), J. Strejček det., J. Skuhrovec & J. Fremuth revid.) vykazují znaky na rozhraní *H. nigrirostris* a *H. ononidis* (sensu Morris 1995) a jejich druhová příslušnost tudíž není jednoznačná. Pro potvrzení výskytu druhu *H. ononidis* na sledovaném území by bylo potřebné získat početnější materiál.

Údaje o výskytu na Moravě („Morava“ bez přesnější lokalizace) (Kliment 1899, Klapálek 1900), opakované v dalších pracích (Petri 1901, Reitter 1916, Csiki 1934, Smreczyński 1968, Kippenberg 1983, Dieckmann 1989, Strejček 1993) se mi nepodařilo ověřit: ve studovaném materiálu jsem žádný dokladový exemplář z Moravy nenalezl.

U druhu *H. ononidis* je znám vývoj pouze na rostlinách jednoho rodu, *Ononis* (Fabaceae) (Skuhrovec 2003). Ze střední Evropy jsou jako živné rostliny uváděny druhy *O. natrix*, *O. repens* a *O. spinosa* (Kippenberg 1983).

### ***Hypera plantaginis* (De Geer, 1775)**

(obr. 13)

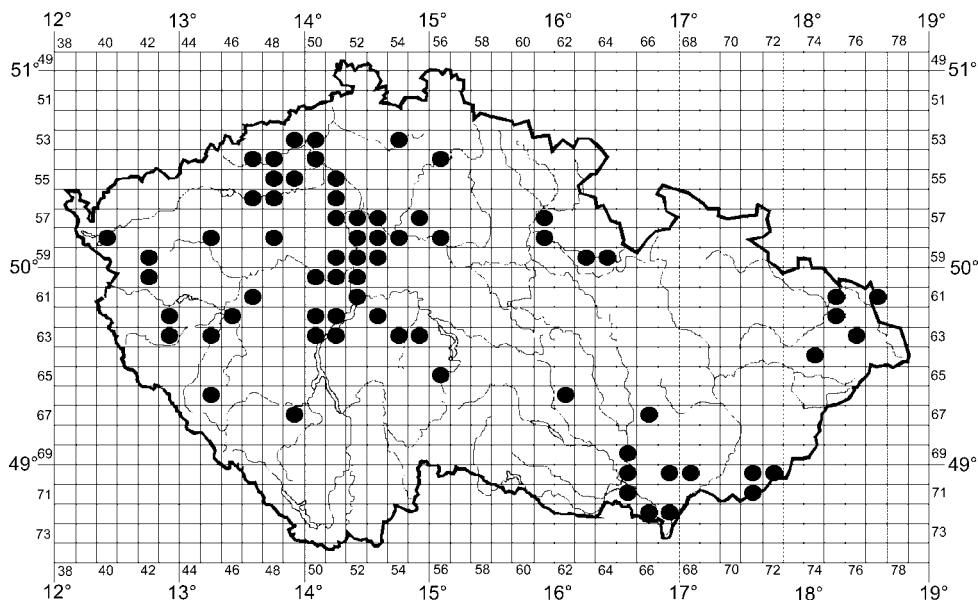
Lokaj 1870: 58, Kliment 1899: 561, Klapálek 1900: 129, Petri 1901: 179-180, Rietter 1916: 103-104, Fleischer 1930: 404, Csiki 1934: 48-49, Roubal 1941: 210, Smreczyński 1968: 85, Kippenberg 1983: 150, Dieckmann 1989: 101, Strejček 1993: 147, Strejček 1996: 591, Strejček 2001: 85.

Západopalearktický druh. Rozšířen na území severní Afriky a Evropy (mimo severních oblastí) (Kippenberg 1983).

Typickými biotopy jsou ruderály, meze, louky (Strejček 2001). Druh vyskytující se především na teplejších lokalitách.

Druh *H. plantaginis* se vyvíjí na rostlinách čtyř rodů (*Anthyllis*, *Coronilla*, *Lotus*, *Oxytropis*) z čeledi Fabaceae (Skuhrovec 2003).

V mnoha publikacích (např. Kaltenbach 1874, Petri 1901, Kleine 1910, Hoffmann 1954) jsou – podle mého názoru – chybně uváděny jako živné rostliny druhy rodu *Plantago* (Plantaginaceae). Týká se to druhů *Plantago lanceolata*, *P. major* a *P. media*. Jedná se o chybnou úvahu, která nejspíše vznikla při dochovávání dospělců z nalezených síťovaných kokonů. Larvy posledního instaru opouští svou živnou rostlinu (např. *Lotus corniculatus*) a vyhledávají si vhodný prostor pro vytvoření kokonu. Jako jedno z nejvýhodnějších míst se zdá být spodní strana listů tvořících přízemní růžici (jakou se vyznačují druhy rodu *Plantago*). Z tohoto důvodu nalezneme kokony druhu *H. plantaginis* na spodní straně listů rostlin rodu



Obr. 13. Rozšíření druhu *Hypera plantaginis* (De Geer, 1775) na území České republiky.

Fig. 13. Distribution of *Hypera plantaginis* (De Geer, 1775) in the Czech Republic.

*Plantago*. Tento omyl se pravděpodobně týká i dalších druhů (*H. diversipunctata*, *H. postica*, *H. suspiciosa* a *H. striata*), u nichž se v literatuře uvádí jitrocel (*Plantago*) jako živná rostlina. Experimentálně se mi toto tvrzení podařilo potvrdit pouze u druhu *H. plantaginis* (Skuhrovec 2003). U ostatních druhů nebyl experiment proveden.

### ***Hypera postica* (Gyllenhal, 1813)**

(obr. 14)

syn. *Hypera variabilis* (Herbst, 1795)

Lokaj 1870: 58, Kliment 1899: 561, Klapálek 1900: 129, Petri 1901: 181-183, Reitter 1916: 105, Fleischer 1930: 404, Csiki 1934: 50-52, Roubal 1941: 210, Miller 1956: 568-571, Smreczyński 1968: 90, Kippenberg 1983: 150-151, Dieckmann 1989: 101, Strejček 1993: 147, Strejček 1996: 591, Strejček 2001: 85.

Široce rozšířený palearktický druh. Areál rozšíření zahrnuje Kanárské ostrovy, Evropu mimo severního Norska, Alžír, Maroko, západní Asii až po Írán (Csiki 1934, Smreczyński 1968). Do severní Ameriky byl zavlečen (Smreczyński 1968, Kippenberg 1983).

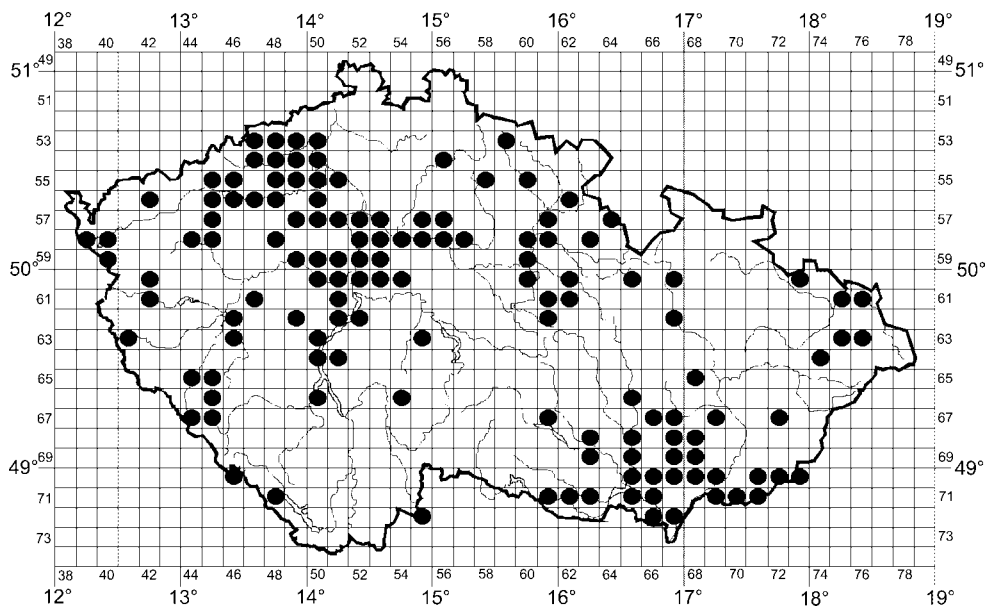
Vhodnými biotopy jsou pole, zahrady, pastviny a lesy (Roubal 1941).

Živné rostliny druhu *H. postica* patří do čeledi Fabaceae. Tento druh nosatce se vyvíjí na rostlinách 9 rodů: *Astragalus*, *Galega*, *Lathyrus*, *Lotus*, *Lupinus*, *Medicago*, *Melilotus*, *Trifolium* a *Vicia* (Skuhrovec 2003).

### ***Hypera rumicis* (Linnaeus, 1758)**

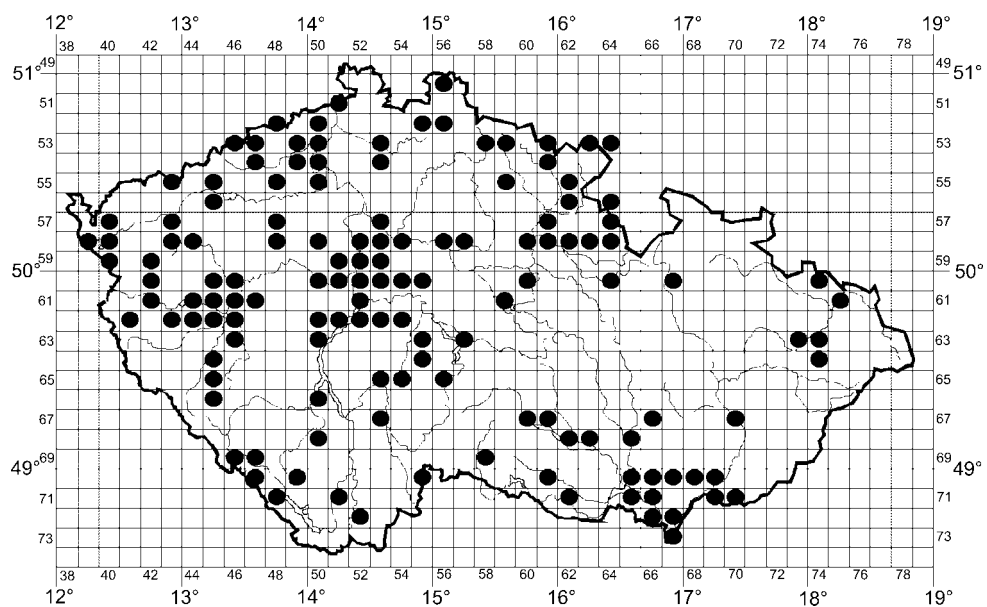
(obr. 15)

Lokaj 1870: 58, Kliment 1899: 560, Klapálek 1900: 128, Petri 1901: 129, Rietter 1916: 102, Fleischer 1930: 403, Csiki 1934: 32-33, Roubal 1941: 208, Smreczyński 1968: 82, Kippenberg 1983: 144, Dieckmann 1989: 100, Strejček 1993: 147, Strejček 1996: 591, Strejček 2001: 84.



Obr. 14. Rozšíření druhu *Hypera postica* (Gyllenhal, 1813) na území České republiky.

Fig. 14. Distribution of *Hypera postica* (Gyllenhal, 1813) in the Czech Republic.



Obr. 15. Rozšíření druhu *Hypera rumicis* (Linnaeus, 1758) na území České republiky.

Fig. 15. Distribution of *Hypera rumicis* (Linnaeus, 1758) in the Czech Republic.

Holarktický druh. Palearktická část areálu zahrnuje Maroko a Evropu po Kavkaz (Petri 1901, Csiki 1934, Smreczyński 1968, Kippenberg 1983). Petri (1901) označuje populaci ze severní Ameriky jako *Hypera rumicis* var. *diversus* (Gyllenhal, 1834).

Osídluje vlhké louky v blízkosti vod (Roubal 1941). Velmi běžný druh. Vyskytuje se i na vlhkých loukách (prameniště, rašeliniště) ve vyšší nadmořské výšce (i nad 1000 m).

Vývoj druhu *H. rumicis* je znám na rostlinách osmi rodů: *Acetosa*, *Bistorta*, *Fallopia*, *Oxyria*, *Persicaria*, *Polygonum*, *Rheum* a *Rumex* (Polygonaceae) (Skuhrovec 2003).

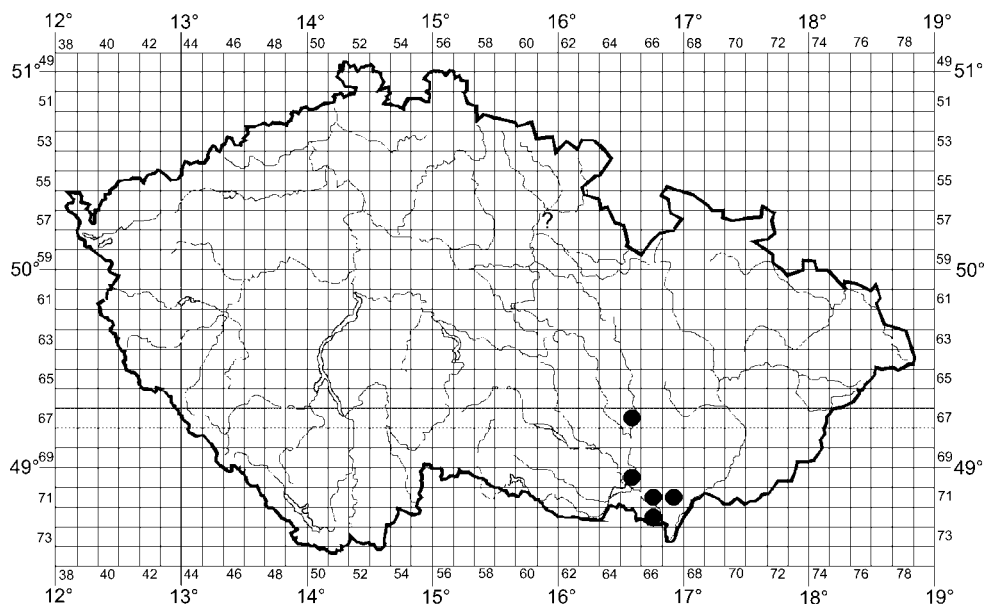
Jedinci druhu *H. rumicis*, kteří se vyvíjejí na rostlině *Bistorta major*, mají podle J. Strejčka (na základě studia dokladového materiálu z Německa a ze západních Čech) několik morfologických znaků (velikost a barvu těla, tvar šupinek), kterými se odlišují od jedinců vyvíjejících na jiných živných rostlinách (J. Strejček, pers. comm.). Tři exempláře odpovídající výše naznačené charakteristice populací z *Bistorta major* jsou uloženy ve sbírce Muzea východních Čech. Tyto exempláře byly sbírány při výzkumu na lokalitě Jetřichov (5363) v CHKO Broumovsko roku 1999 (M. Mikát, pers. comm.).

### *Hypera striata* (Boheman, 1834)

(obr. 16)

Strejček 1976: 129, Kippenberg 1983: 148, Strejček 1993: 147, Strejček 1996: 591.

Palearktický druh. Známe ze střední a jižní části Evropy, Malé Asie, Sýrie a Palestiny (Petri 1901, Csiki 1934, Smreczyński 1968, Kippenberg 1983).



Obr. 16. Rozšíření druhu *Hypera striata* (Boheman, 1834) na území České republiky.

Fig. 16. Distribution of *Hypera striata* (Boheman, 1834) in the Czech Republic.

Druh s noční aktivitou (R. Borovec, pers. comm.). Vyskytuje se především na okrajích lokalit charakteru stepi a lesostepi. Nálezy v ČR jsou známy z jižní Moravy – Lednice, Brno (nález z Brna představuje druhý známý údaj z Moravy). Druh *H. striata* byl pravděpodobně sbírán i ve východních Čechách (Křmovice). Nález je do jisté míry pochybný vzhledem k typu lokality: podmáčená louka. Nelze vyloučit záměnu lokality, ale ani skutečnou přítomnost tohoto druhu na uvedené lokalitě.

Tempère & Péricart (1989) publikovali první a dosud jediný konkrétní údaj o živné rostlině, již je *Vicia sativa* (Fabaceae) (viz též Skuhrovec 2003). Kippenberg (1983) a Tempère (1961, 1972) uvádějí jako živnou rostlinu blíže nespecifikovaný druh rodu *Vicia*.

### *Hypera suspiciosa* (Herbst, 1795)

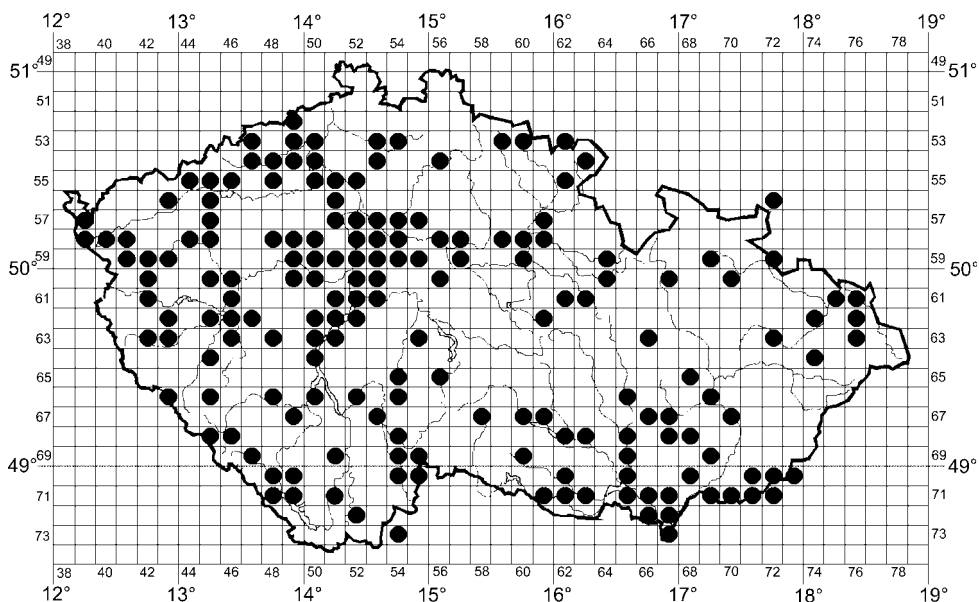
(obr. 17)

syn. *Hypera pedestris* (Paykull, 1792)

Lokaj 1870: 58, Kliment 1899: 561, Klapálek 1900: 129, Petri 1901: 174-175, Reitter 1916: 105, Fleischer 1930: 404, Csiki 1934: 47-48, Roubal 1941: 209, Smreczyński 1968: 89, Kippenberg 1983: 149, Dieckmann 1989: 100, Strejček 1993: 147, Strejček 1996: 591, Strejček 2001: 84-85.

Palearktický druh rozšířený v Evropě, na Kavkaze, na Sibiři a v Mongolsku (Csiki 1934, Smreczyński 1968, Kippenberg 1983).

Výskyt druhu od nížin až po hory na rozličných typech luk (Roubal 1941). Velmi běžný druh. Nálezy známy i z lokalit s vyšší nadmořskou výškou (i nad 1000 m. n.m.).



Obr. 17. Rozšíření druhu *Hypera suspiciosa* (Herbst, 1795) na území České republiky.

Fig. 17. Distribution of *Hypera suspiciosa* (Herbst, 1795) in the Czech Republic.

U druhu *H. suspiciosa* je znám vývoj na rostlinách šesti rodů: *Lathyrus*, *Lotus*, *Medicago*, *Melilotus*, *Trifolium* a *Vicia* (Fabaceae) (Skuhrovec 2003). O rostlinách rodu *Medicago* je to první známý údaj (srovn. Kippenberg 1983, Dieckmann 1989).

### ***Hypera venusta* (Fabricius, 1781)**

(obr. 18)

syn. *Hypera trilineata* (Marshall, 1802)

Kliment 1899: 562, Klapálek 1900: 128-129, Petri 1901: 189-190, Reitter 1916: 106, Fleischer 1930: 405, Csiki 1934: 49-50, Roubal 1941: 210, Smreczyński 1968: 92, Kippenberg 1983: 149, Dieckmann 1989: 101, Strejček 1993: 147, Strejček 2001: 86.

Západopalearktický druh. Vyskytuje se v jižní a střední Evropě, v jižní části severní Evropy, v Malé Asii a v Alžíru (Petri 1901, Csiki 1934, Kippenberg 1983).

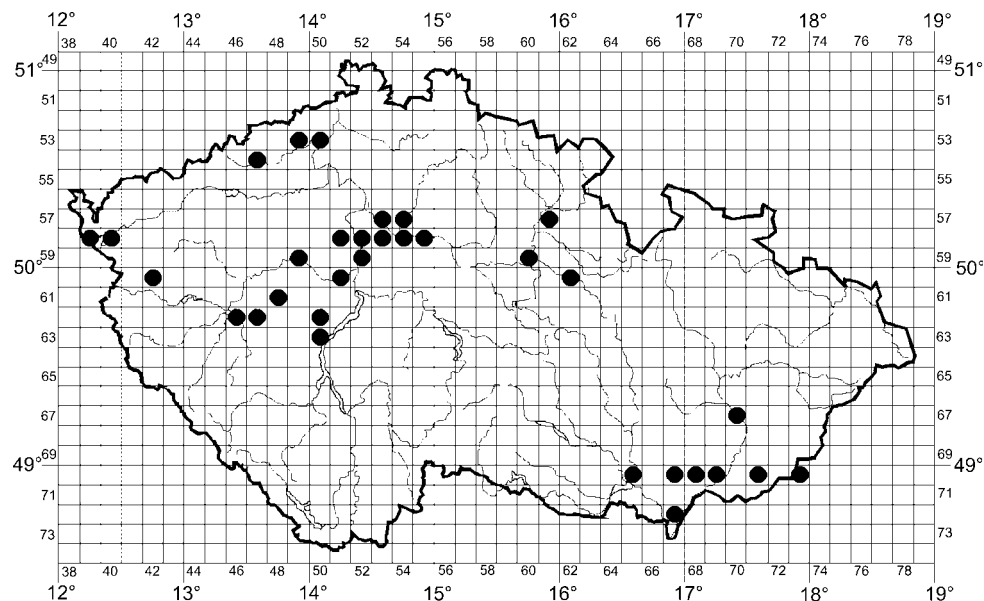
Podle Strejčka (2001) se vyskytuje na lokalitách stepního charakteru. Vzácný druh.

Druh *H. venusta* se vyvíjí na rostlinách šesti rodů (*Anthyllis*, *Chrysaspis*, *Lotus*, *Onobrychis*, *Ulex* a *Vicia*) z čeledi Fabaceae (Skuhrovec 2003).

### ***Hypera viciae* (Gyllenhal, 1813)**

(obr. 19)

Kliment 1899: 562, Klapálek 1900: 130, Petri 1901: 186-187, Reitter 1916: 105, Fleischer 1930: 404, Csiki 1934: 52-53, Roubal 1941: 210, Smreczyński 1968: 90, Kippenberg 1983: 151, Dieckmann 1989: 101, Strejček 1993: 147, Strejček 1996: 591, Strejček 2001: 85-86.



Obr. 18. Rozšíření druhu *Hypera venusta* (Fabricius, 1781) na území České republiky.

Fig. 18. Distribution of *Hypera venusta* (Fabricius, 1781) in the Czech Republic.

Palearktický druh rozšířený v Evropě, na Kavkaze a Sibiři (Csiki 1934, Smreczyński 1968, Kippenberg 1983).

Teplomilný druh vyskytující se na otevřených místech (Roubal 1941). Běžný druh na teplých lokalitách.

Druh *H. viciae* je oligofágem na rostlinách dvou rodů, *Lathyrus* a *Vicia* (Fabaceae) (Skuhrovec 2003).

### *Hypera vidua* Gené, 1837

(obr. 9)

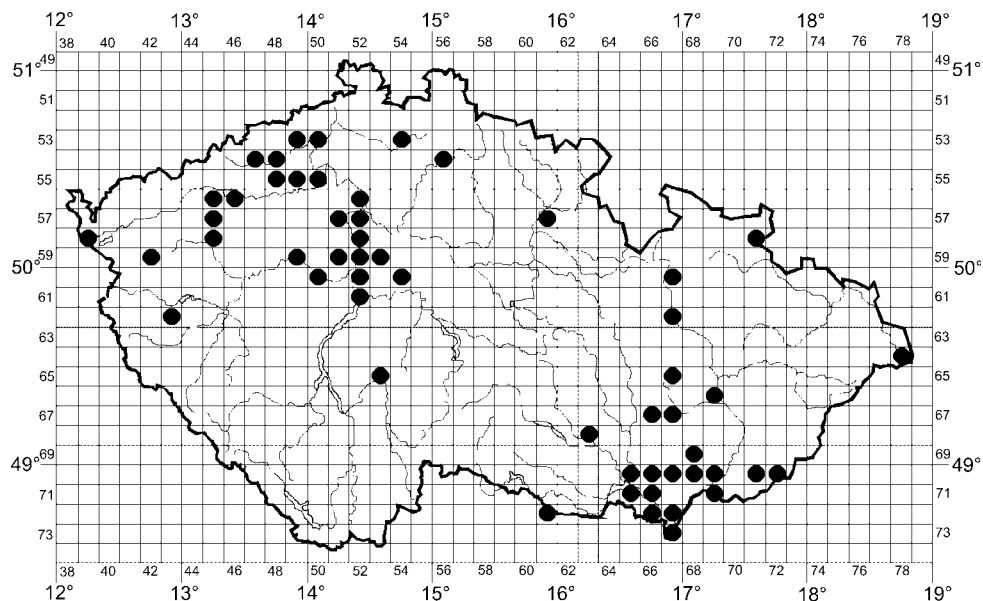
Strejček 1976: 129, Kippenberg 1983: 143, Strejček & Dieckmann 1987: 163-166, Bussler 1991: 27, Dieckmann 1989: 99, Strejček 1993: 147.

Evropský druh. Rozšíření je diskontinuální: výskyt je znám z jižní Francie, severní Itálie, Švýcarska, ostrova Gotland ve Švédsku, z České republiky (Kippenberg 1983, Strejček & Dieckmann 1987) a Německa (Bussler 1991).

Známý je ze skalních stepí až lesostepí. Velmi vzácný druh s noční aktivitou (Strejček & Dieckmann 1987). V Čechách je nalézán pouze v okolí Ústí nad Labem. Nález z Moravy (Macocho) byl ojedinělý a lokalita již byla zničena (Strejček & Dieckmann 1987).

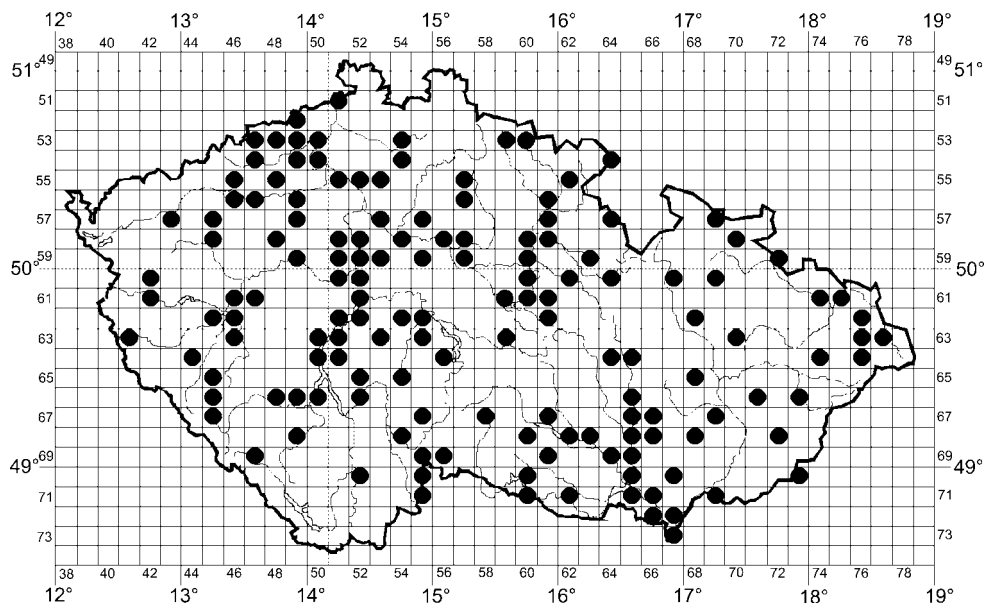
Monofág na *Geranium sanguineum* (Geraniaceae) (Skuhrovec 2003).

J. Strejček (Strejček & Dieckmann 1987) se pokusil 2.IX.1984 vysadit tento druh v Praze v Radotínském údolí. Umístil tři páry, sbírané 31.VIII.1984 na Malém Deblíku, na *Geranium sanguineum*. Podle všeho se tento experimentální výsadek neuchytil (J. Strejček, pers. comm.).



Obr. 19. Rozšíření druhu *Hypera viciae* (Gyllenhal, 1813) na území České republiky.

Fig. 19. Distribution of *Hypera viciae* (Gyllenhal, 1813) in the Czech Republic.



Obr. 20. Rozšíření druhu *Hypera zoila* (Scopoli, 1763) na území České republiky.

Fig. 20. Distribution of *Hypera zoila* (Scopoli, 1763) in the Czech Republic.

### *Hypera zoila* (Scopoli, 1763)

(obr. 20)

syn. *Hypera punctata* (Fabricius, 1775)

Lokaj 1870: 58, Kliment 1899: 559-560, Klapálek 1900: 127, Petri 1901: 120-121, Reitter 1916: 102, Fleischer 1930: 403, Csiki 1934: 25-27, Roubal 1941: 207, Miller 1956: 572-573, Smreczyński 1968: 81, Kippenberg 1983: 143, Dieckmann 1989: 99, Strejček 1993: 147, Strejček 1996: 591, Strejček 2001: 84.

Široce rozšířený palearktický druh: znám ze severní Afriky, z většiny území Evropy a na východě zasahuje až do Číny (Petri 1901, Csiki 1934). Druh se vyskytuje také v severní Americe na území Kanady a USA, kam byl zavlečen (Csiki 1934, Smreczyński 1968, Anderson 1996). Peterson et al. (1995) usuzují, že to bylo kolem roku 1880, kdy tam byl dovezen obchodní lodí s nákladem z Evropy. Kippenberg (1983) tento druh neuvádí ze severní Ameriky.

Typickým biotopem jsou především louky (Strejček 2001). Na území ČR běžný druh.

Druh *H. zoila* se vyvíjí na rostlinách čtyř rodů: *Medicago*, *Onobrychis*, *Ononis* a *Trifolium* (Fabaceae) (Skuhrovec 2003).

## DISKUSE A SHRNUÍ

Ze zjištěných údajů je zřejmé, že na sledovaném území lze rozlišit druhy, které jsou rozšířené na celém území, a druhy, jejichž výskyt je omezen vazbou na určitý typ biotopu. Mezi hojně druhy, rozšířené po celém území, patří *Hypera nigrirostris*, *H. postica*, *H. rumicis*, *H. suspiciosa*



a *H. zoila*. Druhy *H. rumicis* a *H. suspiciosa* se vyskytují i ve vyšších polohách. Těchto pět druhů se pravděpodobně vyskytuje i na mnoha dalších lokalitách, které unikají pozornosti sběratelů. Z toho vyplývá, že síťové mapky rozšíření těchto druhů odrážejí pouze míru znalostí o sledovaném území.

Síťové mapky rozšíření u ostatních druhů ukazují možnou závislost jednotlivých druhů na klimatu a určitých typech biotopu, které vyhovují životním nárokům živných rostlin. Pro druhy *H. adspersa*, *H. arator*, *H. contaminata*, *H. diversipunctata*, *H. meles*, *H. plantaginis*, *H. venusta* a *H. viciae* jsou specifické určité typy biotopů. Na těchto biotopech se vyskytují běžně. *H. adspersa* se vyskytuje na mokřadech a v pobřežních pásech vod. Na obdobných biotopech se vyskytuje také *H. diversipunctata*. *H. arator*, *H. contaminata*, *H. meles*, *H. plantaginis*, *H. venusta* a *H. viciae* patří mezi druhy, které se vyskytují na otevřených plochách na teplejších lokalitách.

Druhy *H. dauci*, *H. denominanda*, *H. striata* a *H. vidua* jsou v ČR známy zatím pouze z několika málo lokalit. Nosatec *H. dauci* je jeden z mála zástupců rodu *Hypera*, který se vyskytuje na písčitých lokalitách. V ČR není známa lokalita, kde by byl v současnosti pravidelně sbírán. Populace na lokalitě u Oleška byla zřejmě zničena mravenci rodu *Formica*, kteří pravděpodobně zahubili veškeré larvy. Druh *H. denominanda* se vyskytuje na stepních lokalitách (Most – vrchy Šibeník a Lajsník, Podbořany – Dolánky). *H. striata* zasahuje jihovýchodní cíp území České republiky severní hranicí svého areálu. Druh *H. vidua* je znám pouze z lokalit v okolí Ústí nad Labem. Jeho typickým biotopem jsou skalní stepi přecházející v lesostepi.

Rozšíření druhů *H. fornicata* a *H. ononidis* je téměř neznámé. U těchto druhů není zatím stále vyjasněna druhová validita.

U *H. arundinis*, *H. carinicolis septentrionalis*, *H. cumana*, *H. fuscocinerea* a *H. libanotidis* již přes dvacet let není znám žádný nový nález z území České republiky. Druh *H. fuscocinerea* byl dříve hojným zástupcem naší fauny. Od počátku sedmdesátých let 20. století jsou známy pouze dva nálezy z území České republiky. Jediný nález *H. carinicolis septentrionalis* z území ČR (z roku 1978) pochází ze západní hranice areálu tohoto poddruhu. Druhy *H. arundinis* a *H. cumana* byly na sledovaném území naposledy sbírány v polovině dvacátého století. Poslední nález *H. arundinis* v ČR byl učiněn ve čtyřicátých letech 20. století; v sousedních státech – Polsku a Německu – však jsou známy recentní nálezy. *H. cumana* žije na stepích a jediný údaj o jejím výskytu v ČR pochází z roku 1950 z Pouzdřanské stepi. Endemický druh *H. libanotidis*, známý pouze z Moravy, je našim nejvzácnějším druhem rodu *Hypera*. Naposledy byl nalezen na přelomu devatenáctého a dvacátého století. Výskyt *H. libanotidis* na sledovaném území je již nepravděpodobný, ale nedá se zcela vyloučit. Je však možné, že tento druh již vyhynul.

PODĚKOVÁNÍ: Rád bych na tomto místě poděkoval těm, kteří se podíleli na vzniku této práce. Především Romanu Borovcovi za odborné konzultace týkající se čeledi Curculionidae. Jaromíru Strejčkovi za cenné připomínky k ekologickým nárokům jednotlivých druhů. Velmi rád bych chtěl poděkovat Janu Janskému (SNMC), Josefu Jelínkovi (NMPC), Vítězslavu Kubáňovi (MZMC), Miroslavu Mikátovi (MHKC), Františku Němcovi (ZMPC), Jindřichu Roháčkovi (SZMC), Ivanu Tábořskému (OMMC) a Jiřímu Vávřovi (OMC) za možnost excerpcování dat z muzejních sbírek. Děkuji také všem svým kolegům, uvedeným v soupisu studovaných sbírek, kteří mi umožnili studium materiálu a/nebo poskytli údaje z kartoték. Davidu Královi děkuji za pomoc při sestavování rukopisu, Janu Vitnerovi za kritické pročítání rukopisu. Práce vznikla za podpory grantu GAUK (135/2002) řešeném na Katedře zoologie PřF UK.

## LITERATURA

- ALONSO-ZARAZAGA M. A. & LYAL C. H. C. 1999: *A World Catalogue of Families and Genera of Curculionoidea (Insecta: Coleoptera) (Excepting Scolytidae and Platypodidae)*. Entomopraxis, Barcelona, 315 pp.
- ANDERSON R. S. 1996: [www.eqb-dqe.cciw.ca/eman/reports/publications/99montane/weevils/weevil08.html](http://www.eqb-dqe.cciw.ca/eman/reports/publications/99montane/weevils/weevil08.html).
- ANONYM 1999: *Autoatlas České republiky 1:150 000*. GeoMedia, Praha, 236 pp (in Czech).
- BOROVEC R. 1984: Faunistic records from Czechoslovakia. Coleoptera: Curculionidae. *Acta Entomol. Bohemoslov.*, 81: 157 (in Czech).
- BOROVEC R. & KOŠTÁL M. 1987: Bemerkungen über drei europäischen Rüsselkäferarten (Insecta, Coeloptera, Curculionidae). *Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden*, 14: 167-172.
- BUSSLER H. 1991: *Hypera vidua* Gené - Neu für die Bundesrepublik Deutschland (Col., Curculionidae). *NachrBl. Bayer. Entmol.*, 40: 27.
- CSIKI E. 1934: Curculionidae: Subfam. Hyperinae. In: JUNK W. & SCHENKLING S. (eds.): *Coleopterorum Catalogus, Pars 137*. W. Junk, Berlin, 66 pp.
- DIECKMANN L. 1981: Die *Hypera dauci* – Gruppe (Coleoptera, Curculionidae). *Reichenbachia*, 19: 111-116.
- DIECKMANN L. 1989: Die Zucht mitteleuropäischer Hyperini – Arten (Coleoptera, Curculionidae). *Entomol. Nachr. Ber.*, 33: 97-102.
- DIECKMANN L. & BEHNE L. 1994: 93. Familie: Curculionidae, pp. 259-298. In: LOHSE G. A. & LUCHT W. H. (eds.): *Die Käfer Mitteleuropas. 3 Supplementband*. Goecke & Evers, Krefeld, 403 pp.
- FLEISCHER A. 1930: *Přehled brouků fauny Československé republiky*. Moravské Museum zemské, Brno, 485 pp (in Czech).
- HOFFMANN A. 1954: *Faune de France 59. Coléoptères Curculionidae. Deuxième Partie*. Paul Lechevalier, Paris, pp. 487-1208.
- HUSTACHE A. 1929: Genus *Phytonomus*. *Ann. Soc. Entomol. Fr.*, 98: 636-666.
- KALTENBACH 1874: *Pflanzenf.* p. 129; p. 53; sec. rec., ex HUSTACHE (1929).
- KIPPENBERG H. 1983: 22. Unterfamilie Hylobiinae. In: FREUDE H., HARDE K. W. & LOHSE G. A. (eds.): *Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 11. Curculionidae 2*. Goecke & Evers, Krefeld, 303 pp.
- KIPPENBERG H. 1986: Revision der *Hypera carinicolis* – Verwandtschaft. *Entomol. Blätter*, 82: 21-43.
- KLAPÁLEK F. 1900: *Atlas brouků střeoevropských 2*. I. L. Kober, Praha, 382 pp (in Czech).
- KLEINE R. 1910: Die Lariiden und Rhynchophoren und ihre Nahrungspflanzen. *Entomol. Blätter*, 6: 5-6, 195-202.
- KLIMENT J. 1899: *Čeští brouci*. F. Riedl, Německý Brod, 811 pp (in Czech).
- LOKAJ E. 1870: Seznam brouků českých. *Archiv pro Přírodovědecké Proskoumání Čech Vydávané od Obou Komitétů pro Výskum Zemský* (Praha), 1: 7-76 (in Czech).
- MALEC B. 1983: *Hypera carinicolis* Stierlin, 1887 – nový nosatec pro ČSSR (Coleoptera, Curculionidae). *Acta Mus. Silesiae, Ser. A*, 32: 238 (in Czech).
- MILLER F. 1956: *Zemědělská entomologie*. ČSAV, Praha, 1056 pp (in Czech).
- MORRIS M. G. 1995: An enquiry into the status and biology of *Hypera ononidis* (Chevrolat) (Col., Curculionidae). *Entomol. Month. Mag.*, 131: 141-150.
- PETERSON R. K. D., HIGLEY L. G. & DANIELSON S. D. 1995: Alfalfa Consumption by Adult Clover Leaf Weevil (Coleoptera: Curculionidae) and Development of Injury Equivalents for Stubble Defoliators. *J. Econ. Entomol.*, 88: 1441-1444.
- PETRI K. 1901: *Monographie des Coleopteren – Tribus Hyperini*. R. Friedländer & Sohn, Berlin, 210 pp.
- PRUNER L. & MÍKA P. 1996: Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. (List of settlements in the Czech republic with associated map field codes for faunistic grid mapping system). *Klapalekiana*, 32 (Suppl.): 1-115 (in Czech, English summary).
- PURKYŇE C. 1957: Vyhynulý moravský endemit – *Hypera libanotidis* Reitter (Col.–Cur.). (Der ausgestorbene mährische Endemit – *Hypera libanotidis* Reitter (Col.–Cur.)). *Acta Mus. Silesiae, Ser. A*, 6: 35-36 (in Czech, German summary).
- REITTER E. 1896: Abbildungen mit Beschreibungen zehn neuer Coleopteren aus der palaearctischen Fauna. *Wien. Entomol. Zeitung*, 15: 233-240.
- REITTER E. 1916: *Fauna Germanica. Bd. 5*. K. G. Lutz Verlag, Stuttgart, 343 pp.
- ROSENHAUER 1882: Käfer – Larven. *Entomol. Zeitung Entomol. Ver. Stettin*, 43: 129-142.

- ROUBAL J. 1941: *Katalog Coleopter (Brouků) Slovenska a východních Karpat na základě bionomickém a zoografickém a spolu systematický doplněk Ganglbauerových. Die Käfer von Mitteleuropa a Reitterovy Fauna Germanica. Díl 3. Orbis, Praha, 363 pp (in Czech).*
- SCHERF H. 1964: Die Entwicklungstadien der Mitteleuropäischen Curculioniden (Morphologie, Bionomie, Ökologie). *Abh. Senckenberg Naturforsch. Ges.*, 506: 1–335.
- SKUHROVEC J. 2001: *Rozšíření rodu Hypera (Coleoptera, Curculionidae) na území České republiky*. Unpubl. BSc. thesis. Department of Zoology, Charles University, Praha, 67 pp (in Czech).
- SKUHROVEC J. 2003: *Larvální taxonomie a bionomie nosatců rodu Hypera (Coleoptera, Curculionidae)*. Unpubl. MSc. thesis. Department of Zoology, Charles University, Praha, 156 pp. + [90] pls (in Czech).
- SMRECZYŃSKI S. 1968: *Podrodziny Tanymecinae, Cleoninae, Tanyrhynchinae, Hylobiinae. Klucze do oznaczania owadów Polski XIX: Coleoptera, 98c: Curculionidae*. PAN, Warszawa, 106 pp (in Polish).
- SPRICK P. 1996: 2. Bestätigung der Wirtseigung einer Bidens-Art für *Hypera adspersa* (Col., Curculionidae). In: Beiträge zur Ökologie phytophager Käfer-Arten (Col., Curculionidae, Chrysomelidae). *Entomol. Nachr. Ber.*, 40: 135.
- STREJČEK J. 1976: Příspěvek k poznání fauny brouků čeledi Anthribidae a Curculionidae v ČSSR. (Beitrag zur Kenntnis der Käferfauna der Familien Anthribidae und Curculionidae in der ČSSR). *Zprávy Čs. Společ. Entomol. ČSAV*, 12: 129 (in Czech, German summary).
- STREJČEK J. 1993: Curculionoidea, pp. 135–152. In: JELÍNEK J. (ed.): Check-list of Czechoslovak Insects IV (Coleoptera). Seznam československých brouků. *Folia Heyrovskyana*, Suppl. 1: 3–172 (in Czech).
- STREJČEK J. 1996: Curculionoidea 1, pp. 577–599. In: ROZKOŠNÝ R. & VAŇHARA J. (eds.): Terrestrial Invertebrates of the Pálava Biosphere Reserve of UNESCO III. *Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Masaryk. Brunn., Biol.*, 94: 415–630.
- STREJČEK J. 2001: *Katalog brouků (Coleoptera) Prahy 2 (Catalogue of beetles (Coleoptera) from Prague). 2 – Anthribidae, Curculionidae (s. lato)*. Praha, 138 pp (in Czech, German and English summaries).
- STREJČEK J. & DIECKMANN L. 1987: Zur Verbreitung und Bionomie von *Hypera vidua* Gené (Insecta, Coleoptera, Curculionidae). *Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden*, 14: 163–166.
- TEMPÈRE G. 1961: Sur Quelques Curculionides de la Faune Française. *Bull. Soc. Entomol. Fr.*, 66: 91–100.
- TEMPÈRE G. 1972: Nouvelles Notes sur les Curculionidae de la Faune Française (Col.) Taxonomie, Chorologie, Écologie, Éthologie. *Ann. Soc. Entomol. Fr. (N. S.)*, 8: 141–167.
- TEMPÈRE G. & PÉRICART J. 1989: *Faune de France 74. Coléoptères Curculionidae. Quatrième Partie. Compléments aux trois volumes d'Adolphe Hoffmann. Corrections, Additions et Répertoire*. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 496 pp.
- WINKELMANN H. 2001: Probleme bei der aktuellen Bearbeitung der Hyperini (Coleoptera, Curculionidae) Italiens und Beschreibung der neuen Art *Donus osellai* sp. n. aus Norditalien. 1. Beitrag zur Kenntnis der Hyperinae/Hyperini Italiens. *SNUDEBILLER* 2, Mönchengladbach: CURCULIO-Institute, [(CD):\Data\text19.rtf].

## SUMMARY

All members of the weevil genus *Hypera* Germar, 1817 are phytophagous and live on plants. In the Czech Republic, 24 species are reliably known at present. The genus is currently classified in the subfamily Hyperinae (Curculionidae), which is subdivided into two tribes: Hyperini and Cepurini (Csiki 1934, Alonso-Zarazaga & Lyal 1999); the latter tribe has not been reported from the Czech Republic so far. Kippenberg (1983) and Smreczyński (1968) take another view on the classification of this group, stating that the tribe Hyperini belongs into the subfamily Hylobiinae. In central Europe, the tribe Hyperini is represented by four genera with 45 species (*Coniatus* Germar, 1821; *Donus* Jekel, 1864; *Hypera* and *Limobius* Schönherr, 1825) (Dieckmann 1989). Altogether, more than 130 species of the genus *Hypera* occur in the Holarctic region (Alonso-Zarazaga & Lyal 1999). Alonso-Zarazaga & Lyal (1999) divided the genus *Hypera* into six subgenera: *Antidonus* Bedel, 1886 (species from CZ: *H. dauci*, *H. vidua*, *H. zoila*); *Eirinomorpha* Capiomont, 1868 (*H. adspersa*, *H. arundinis*, *H. libanotidis*,

*H. rumicis*); *Tigrinellus* Capiomont, 1868 (no species in CZ); *Dapalinus* Capiomont, 1868 (*H. contaminata*, *H. fornicata*, *H. meles*, *H. striata*); *Boreohypera* Korotyaev, 1999 (*H. diversipunctata*), and *Hypera* s. str. (*H. arator*, *H. carinicolis septentrionalis*, ?*H. constans*, *H. cumana*, *H. denominanda*, *H. fuscocinerea*, *H. nigrirostris*, *H. ononidis*, *H. plantaginis*, *H. postica*, *H. suspiciosa*, *H. venusta*, *H. viciae*).

Most curculionid larvae develop inside plants. In central Europe, only weevils of the genera *Cionus* Clairville, 1798; *Phytobius* Schönherr, 1833 and tribe Hyperini develop on the surface of plants (Dieckmann 1989). The aim of this work, based on my unpublished thesis (Skuhrovec 2001), is to describe the distribution of the genus *Hypera* in the Czech Republic.

This work includes all data concerning the findings of *Hypera* species in the studied area and obtained from the following sources: my own data; a number of private and institutional collections (see “Zkratky sbírek a publikovaných prací”), literature data (Strejček 1976, Malec 1983, Borovec 1984, Kippenberg 1986, Strejček 1993, Strejček 1996 and Strejček 2001), and unpublished data obtained from Stanislav Benedikt (Starý Plzeňec), Roman Borovec (Nechanice), Jan Fremuth (Hradec Králové), Jiří Krátký (Hradec Králové) and Jaromír Strejček (Praha).

Specimens were identified using the papers by Kippenberg (1983) and Smreczyński (1968). Nomenclature follows Strejček (1993).

All data are summarized in the Appendix (see also chapter “Zkratky a vysvětlivky”) and plotted in maps (cf. Fig. 1-20). The review of the literature data concerning the distribution of *Hypera* in central Europe is given in the chapter “Přehled zjištěných druhů”. Known distribution and short notes on ecology based on observations in central European are further included in this chapter. Distribution maps are commented in the chapter “Diskuse a shrnutí”.

Data were processed using the software packages FAUNA 2000 and FAUNA 2002. Localities were identified using the roadmap (Anonymous 1999) and tourist maps; numbers of mapping squares were assigned by the software and compared to Pruner & Míka (1996). In the Appendix, localities are sorted alphabetically and separately for Bohemia and Moravia. Localities spanning more than one mapping square were assigned the mapping square number corresponding to the largest part of the locality. All unidentified localities are recorded as “CZ” in the Appendix. These include localities which could not be unequivocally assigned one mapping square number, such as settlements with duplicate names in the Czech Republic. Date is not given when missing in the original record.

The basic information on the host plants is included in the chapter “Přehled zjištěných druhů”; see my thesis (Skuhrovec 2003) for further details.

***Hypera adspersa*** (Fabricius, 1792) – The species is confined to wetlands and littoral vegetation (Strejček 2001). It is known to develop on the plants belonging to six genera (*Aegopodium*, *Apium*, *Crithmum*, *Daucus*, *Oenanthe*, *Peucedanum*) from the family Apiaceae and one genus (*Bidens*) from the family Asteraceae (Skuhrovec 2003).

***Hypera arator*** (Linnaeus, 1758) – The species is known from xerothermic localities. Its known host plants belong to 13 genera (*Agrostemma*, *Cucubalus*, *Dianthus*, *Gypsophila*, *Lychnis*, *Minuartia*, *Moenchia*, *Oberna*, *Scleranthus*, *Silene*, *Spergula*, *Spergularia*, *Stellaria*) from the family Caryophyllaceae (Skuhrovec 2003).

***Hypera arundinis*** (Paykull, 1792) – The species develops on wetlands plants from the family Apiaceae: *Berula erecta*, *Oenanthe aquatica* and *Sium latifolium* (Skuhrovec 2003).

***Hypera carinicollis septentrionalis*** Kippenberg, 1986 – Two male specimens were collected by sifting in growths of *Carex* and *Petasites* at the Kralický Sněžník Mt. in the vicinity of the village of Horní Morava (Malec 1983). They were reported as *H. carinicollis*, without distinguishing the subspecies. Subsequently, Kippenberg (1986) described *H. carinicollis septentrionalis* based on one of the males collected by B. Malec, two males and three females from Poland, and one male and one female from Ukraine. The bionomy of this subspecies is still unknown (Kippenberg 1986).

***Hypera constans*** (Boheman, 1824) – Only one old record from Moravia has been known (Kliment 1899, Klapálek 1900). It was probably based on misidentified specimens of *H. cumana* (H. Winkelmann, pers. comm.). Thus, the occurrence of *H. constans* in the Czech Republic and Austria (Kippenberg 1983) is questionable. The bionomy of this species is still unknown.

***Hypera contaminata*** (Herbst, 1795) – It usually occurs in ruderal habitats (Strejček 2001). It is a relatively abundant species with night activity. It is only known to develop on *Lathyrus tuberosus* (Fabaceae).

***Hypera cumana*** (Petri, 1901) – In 1950, Lauterer found one specimen at the Pouzďanská step steppe. The specimen is deposited in the general collection of Moravské zemské muzeum in Brno. It is the first record of this species for the Czech Republic. The bionomy of this species is still unknown (Kippenberg 1983).

***Hypera dauci*** (Olivier, 1807) – The species occurs in dry and sandy habitats, which meet the ecological requirements of its host-plant, and is nocturnal (Dieckmann 1981). It is considered either as monophagous on *Erodium cicutarium* (Geraniaceae) (Tempère 1972, Dieckmann 1989, Tempère & Péricart 1989) or as oligophagous on plants of the genera *Erodium* and *Geranium* (Geraniaceae) (Dieckmann 1981).

***Hypera denominanda*** (Capiomont, 1868) – It occurs in steppes. In the Czech Republic, it is known from several localities along the Krušné hory Mts. (Most – hills Šibeník and Lajsník; Podbořany – Dolánky; Teplice) and one locality near Nymburk in central Bohemia. The first known information about host-plant of this oligophagous species was presented by Smreczyński (1968), who listed *Lathyrus pratensis* and *Vicia cracca* as its host plants; Kippenberg (1983) also reported *Vicia tenuifolia* (all Fabaceae). The species has night activity (R. Borovec, pers. comm.).

***Hypera diversipunctata*** (Schränk, 1798) – This species lives near wetlands, in patches of littoral vegetation and in meadows (Strejček 2001). Larvae develop on plants of five genera (*Cerastium*, *Minuartia*, *Myosoton*, *Silene*, *Stellaria*) from the family Caryophyllaceae (Skuhrovec 2003). Dieckmann (1989) recorded only *Cerastium*, *Myosoton* and *Stellaria* as host-plants for central European populations.

***Hypera fornicata*** (Penecke, 1928) – It has been found in steppes and forest steppes. It develops on *Trifolium pratense* (Fabaceae) (Dieckmann & Behne 1994). Strejček (2001) recorded as its host-plants only the genus *Trifolium* without giving further details.

***Hypera fuscocinerea*** (Marshall, 1802) – It usually occurs in xerothermic habitats (Strejček 2001). It develops on plants from six genera (*Anthyllis*, *Medicago*, *Melilotus*, *Trifolium*, *Trigonella*, *Vicia*) of the family Fabaceae (Skuhrovec 2003).

***Hypera libanotidis*** (Reitter, 1896) – This central European species was collected in large numbers by R. Fritsch on the limestone hill Kotouč near Štramberk (6474) but the last record from this locality dates back to 1900. The local population has gone extinct it might have been depleted by intensive collection (Purkyně 1957; J. Strejček, pers. comm.). Four specimens

labelled “Uherské Hradiště” are deposited in the collection of Moravské zemské muzeum in Brno (without date and collector’s name). These specimens originate from E. Jagemann’s collection (V. Kubáň, pers. comm.). *Hypera libanotidis* was also collected by Hlisnikovský near Frýdek-Místek (J. Strejček, pers. comm.); I was not able to track down any corresponding specimens. Larvae and pupae of *H. libanotidis* were collected on *Libanotis pyrenaica* (Apiaceae) (Purkyně 1957).

***Hypera meles*** (Fabricius, 1792) – It is known from xerothermic biotopes, meadows (Strejček 2001) and littoral vegetation (Roubal 1941). Its larvae develop on plants from six genera: *Chrysaspis*, *Dorycnium*, *Lotus*, *Medicago*, *Trifolium* a *Vicia* (Fabaceae) (Skuhrovec 2003).

***Hypera nigrirostris*** (Fabricius, 1775) – Suitable habitats for this species include fields, meadows, gardens, bounds, grasslands (J. Strejček, pers. comm.). It is known to develop on plants from four genera (*Chrysaspis*, *Medicago*, *Ononis*, *Trifolium*) from the family Fabaceae (Skuhrovec 2003). Its bionomy is quite different from that of other species of the genus. The larvae do not feed on the leaf, but on the inner parts of the floral stalk. The eggs are probably laid on the bottom side of the floral stalk. First instar larvae enter the floral stalk and feed on immature parts of the blossom. Mature larvae pupate in a cocoon on the lower side of a leaf. This bionomy is probably shared by other small species such as *H. constans*, *H. cumana*, *H. ononidis*, *H. venusta* and *Limobius borealis*. This discovery contradicts the currently held view of one bionomy common to all members of the tribe Hyperini.

***Hypera ononidis*** (Chevrolat, 1863) – This European species occurs in Spain, France, Great Britain and parts of central Europe (Dieckmann 1989, Morris 1995). However, specimens from Great Britain and Bavaria are different from Spanish specimens. Czech specimens appear to be intermediate between *H. nigrirostris* and *H. ononidis* (Morris 1995). Larvae of *H. ononidis* develop only on the genus *Ononis* from the family Fabaceae (Skuhrovec 2003). Three species, *O. natrix*, *O. repens* and *O. spinosa*, are known as its host plants in central Europe (Kippenberg 1983).

***Hypera plantaginis*** (De Geer, 1775) – It usually occurs in ruderal habitats, barks and meadows (Strejček 2001). Larvae of *H. plantaginis* develop on plants of four genera (*Anthyllis*, *Coronilla*, *Lotus*, *Oxytropis*) from the family Fabaceae (Skuhrovec 2003). Reitter (1916), Hustache (1929) and Roubal (1941) reported *Plantago* as its host plant. Scherf (1964), Smreczyński (1968) and Kippenberg (1983) considered the development of *H. plantaginis* on *Plantago* as improbable. Most probably, *Plantago* has been viewed as a possible host plant because mature larvae leave their host plant and form a cocoon on plants with ground leaves; the cocoons are thus found on the lower leaf side of plants such as *Plantago* and *Carduus*.

***Hypera postica*** (Gyllenhal, 1813) – It has been reported from fields, gardens, grassland habitats and woods (Roubal 1941). It develops on plants from nine genera (*Astragalus*, *Galega*, *Lathyrus*, *Lotus*, *Lupinus*, *Medicago*, *Melilotus*, *Trifolium* and *Vicia*) from the family Fabaceae (Skuhrovec 2003).

***Hypera rumicis*** (Linnaeus, 1758) – It usually occurs in wet meadows near water courses (Roubal 1941), even at altitude above 1000 m a.s.l. Larvae of *H. rumicis* are known to develop on plants of eight genera (*Acetosa*, *Bistorta*, *Fallopia*, *Oxyria*, *Persicaria*, *Polygonum*, *Rheum* and *Rumex*) of the family Polygonaceae (Skuhrovec 2003).

***Hypera striata*** (Boheman, 1834) – This species is active during the night (R. Borovec, pers. comm.). It occurs along margins of steppe and forest steppe habitats. In the Czech Republic, it is known from southern Moravia (Lednice, Brno). *Hypera striata* was also collected

in Krňovice in eastern Bohemia, but this finding is questionable because of the habitat type (wet meadow). Tempère & Péricart (1989) were the first to publish detailed information on its host-plant; larvae develop on *Vicia sativa* (Fabaceae), see also Skuhrovec (2003).

***Hypera suspiciosa*** (Herbst, 1795) – Very common species that occurs on various types of meadows ranging from lowlands to mountains (Roubal 1941); some localities lie above 1000 m a.s.l. Larvae of *H. suspiciosa* develop on plants of six genera: *Lathyrus*, *Lotus*, *Medicago*, *Melilotus*, *Trifolium* and *Vicia*, from the family Fabaceae (Skuhrovec 2003); *Medicago* is reported for the first time.

***Hypera venusta*** (Fabricius, 1781) – It usually occurs in steppe (Strejček 2001). Larvae of *H. venusta* develop on plants from six genera (*Anthyllis*, *Chrysaspis*, *Lotus*, *Onobrychis*, *Ulex* and *Vicia*) from the family Fabaceae (Skuhrovec 2003).

***Hypera viciae*** (Gyllenhal, 1813) – Xerophilous species occurring in warm, open habitats (Roubal 1941). It is oligophagous and feeds on plants of genera *Lathyrus* and *Vicia* from the family Fabaceae (Skuhrovec 2003).

***Hypera vidua*** Gené, 1837 – It is known from rock steppe and forest steppe habitats. This very rare species is nocturnal (Strejček & Dieckmann 1987). All findings from Bohemia come from the vicinity of Ústí nad Labem. A single record is known from Macocha but the locality has been destroyed (Strejček & Dieckmann 1987). The species is monophagous on *Geranium sanguineum* (Geraniaceae) (Skuhrovec 2003).

***Hypera zoila*** (Scopoli, 1763) – *Hypera zoila* usually occurs in dry localities and meadows (Strejček 2001). Larvae of *H. zoila* develop on plants from four genera (*Medicago*, *Onobrychis*, *Ononis* and *Trifolium*) from the family Fabaceae (Skuhrovec 2003).

The following species are widespread and abundant in the Czech Republic: *Hypera nigrirostris*, *H. postica*, *H. rumicis*, *H. suspiciosa* and *H. zoila*. *Hypera rumicis* and *H. suspiciosa* also occur at high altitudes above 1000 m a.s.l.

Distribution maps of other species indicate specific climate and habitat requirements. These species; *H. adpersa*, *H. arator*, *H. contaminata*, *H. diversipunctata*, *H. meles*, *H. plantaginis*, *H. venusta* and *H. viciae*, live in the specific habitat. *Hypera adpersa* and *H. diversipunctata* occur in wetlands and littoral vegetation. *Hypera arator*, *H. contaminata*, *H. meles*, *H. plantaginis*, *H. venusta* and *H. viciae* prefer warmer and exposed localities.

*Hypera dauci*, *H. denominanda*, *H. striata* and *H. vidua* were found only in a limited number of localities. *Hypera dauci* is one of the few weevils known from sandy localities; however, no stable population is currently known in the Czech Republic. The population from Oleško might have been eradicated by *Formica* ants. *Hypera denominanda* occurs in steppe habitats in northwestern Bohemia (Most: hills Šibeník and Lajsník; Podbořany: Dolánky). *Hypera striata* reaches only the southeasternmost part of Czech Republic. *Hypera vidua* is currently known only from a few localities near Ústí nad Labem.

The distribution of *H. fornicata* and *H. ononidis* is still poorly known and their species status has not been clarified yet.

*Hypera arundinis*, *H. carinicollis septentrionalis*, *H. cumana*, *H. fuscocinerea* and *H. libanotidis* have not been found in the Czech Republic for more than 20 years. *Hypera fuscocinerea* was previously abundant but since early 1970s it has been reported only twice in the Czech Republic. The only specimens of *H. carinicollis septentrionalis* were collected in 1978. *Hypera arundinis* and *H. cumana* were last collected in late 1940s and early 1950s,

respectively. However, more recent data of *H. arundinis* are known from Poland (M. Wanat, pers. comm.) and Germany (Sprick 1996). The first record of the steppe species *H. cumana* from the Pouzdřanská step steppe represents the north-westernmost finding of this species. The endemic species *H. libanotidis*, known only from two (possibly three) localities in Moravia, is our rarest *Hypera* species. The last dated findings are known from the year 1900. It is very likely that this species is globally extinct.