Klapalekiana, **32**: 89-121, 1996
ISSN 1210-6100

Motýlí fauna přírodní rezervace "Hradčanské rybníky" u Mimoně (Lepidoptera)

Lepidopteran fauna of the nature reserve "Hradčanské rybníky" near Mimoň (Lepidoptera)

Jiří VÁVRA[1)], Ivo NOVÁK[2)], Jan LIŠKA[3)] & Jan SKYVA[4)]

[1)]Nečova 18, CZ-143 00 Praha 4

[2)]Masarykova 882, CZ-252 63 Roztoky u Prahy

[3)]Prusíkova 2434/08, CZ-155 00, Praha 5 - Stodůlky

[4)]Zápasnická 8, CZ-102 00 Praha 10

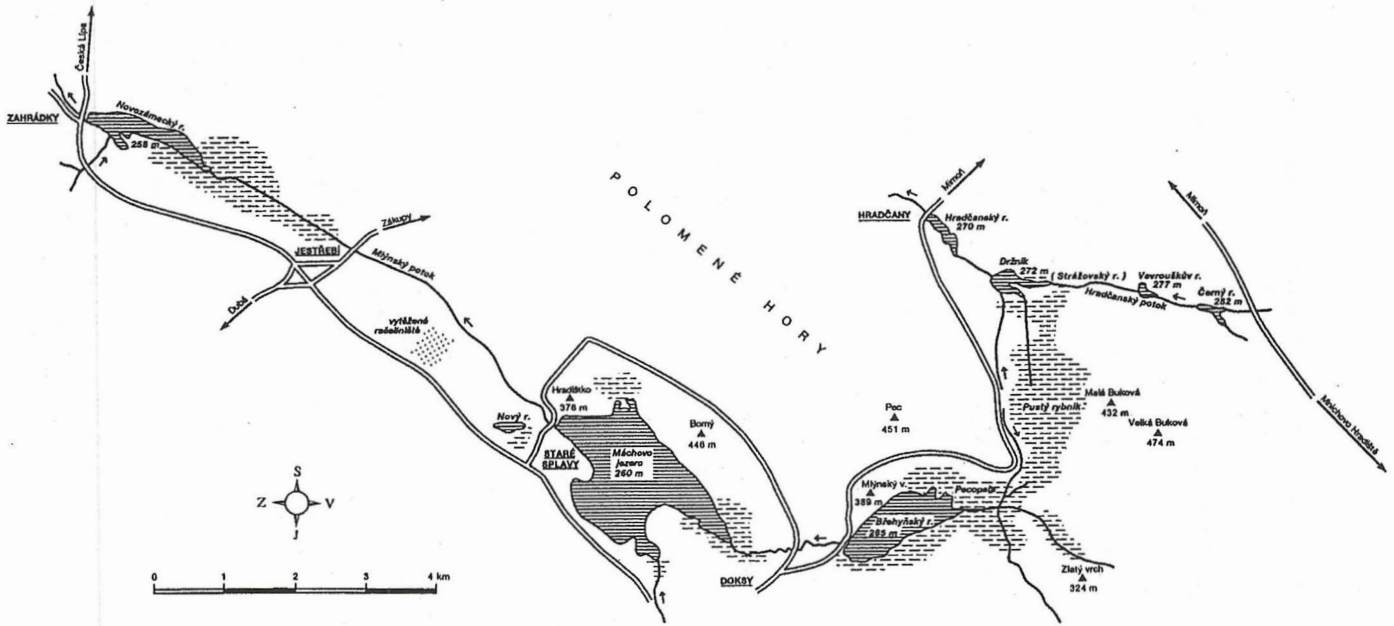
Lepidoptera, ecofaunistics, bogs, nature reserve, Northern Bohemia

Abstract. In 1989-1993 lepidopteran fauna of the nature reserve „Hradčanské rybníky" near Mimoň (distr. Česká Lípa, Bohemia, Czech Republic) and several localities in Doksy Basin was investigated. In this region bogs and swamp biotopes of various age, size, nature and degree of anthropogenous destruction are surrounded by coniferous and/or mixed tree plantations. These bogs are the lowest ones in the Czech Republic situated in the altitude of 260-280 m a.s.l. 698 species of Lepidoptera were observed, four among them being new for Bohemia [*Elachista bisulcella* (Duponchel, 1843), *Brachmia blandela* (Fabricius, 1798), *Dioryctria mutatella* Fuchs, 1903, and *Dioryctria sylvestrella* (Ratzeburg, 1840)], two new for the whole Czech Republic [*Monochroa suffusella* (Douglas, 1850) and *Syncopacma larseniella* Gozmány, 1957]. New localities are given for a number of other species. The local fauna was compared with that of bogs in southern Bohemia: the lists of tyrphophilous species were similar. This indicates that the age of bogs in northern Bohemia (at least some of them) is comparable, too. In three species trophically associated with *Ledum palustre* but found also outside the bogs the question of their tyrphobiont status is discussed.

ÚVOD

Průzkum motýlí fauny přírodní rezervace Hradčanské rybníky (dále jen HR) je první systematickou akcí zaměřenou na inventarizaci zoologické složky rezervace. Vegetací HR se zabýval podrobně Dlouhý (1967) s hlavním důrazem na lesní fytocenózy. Jeho práce zachycuje vegetační poměry rezervace v roce 1962 a zabývá se též historií soustavy HR, jejich vznikem a vývojem do současnosti. Nověji jsou vegetační poměry rezervace studovány v letech 1978-1979 (Sedláčková 1979) a 1985 (Turoňová 1987). Posledně jmenovaná si všímá především vodní, pobřežní a rašelinné vegetace, která je hlavním předmětem ochrany v rezervaci.

Průzkum motýlí fauny byl započat v roce 1989, tedy v roce odchodu sovětských vojsk z objektu vojenského letiště, které leží těsně při severní hranici rezervace. Prvotním popudem k zahájení prací, který vzešel z iniciativy tehdejších pracovníků ONV v České Lípě, byla potřeba inventarizace škod způsobených pobytem sovětských vojsk na přírodě v okolí vojenského letiště. Průzkumné práce měly za cíl zhodnotit z lepidopterologického hlediska zachovalost biotopů, které jsou předmětem ochrany v rezervaci. Studovány byly zejména druhy s indikačním významem, které citlivě reagují na změny stanovištních poměrů.



Obr. 1.Dokeská pánev se zkoumanými biotopy, především rašeliništi, podél Hradčanského a Mlýnského potoka.
Fig. 1. Doksy Basin with investigated biotopes, especially bogs, along Hradčanský potok and Mlýnský potok brooks.

STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA PŘÍRODNÍ REZERVACE HRADČANSKÉ RYBNÍKY

Přírodní rezervace „Hradčanské rybníky" byla vyhlášena v roce 1933 jako „Oblast dokeská a pohoří Kummer". Tehdy zahrnovala spolu s Hradčanskými rybníky i rybník Břehyni a lesní oblast Pecopalu. V novém výnosu ministerstva kultury a informací ze dne 26.9.1967 byly HR vyhlášeny jako samostatná státní přírodní rezervace k ochraně bažinné a rašelinné květeny na lesních rybnících východně od obce Hradčany na Hradčanském potoce (Turoňová 1987). 1.6.1992 se mění statut území na přírodní rezervaci (zákon č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny, prováděcí vyhláška 395/92, příloha č. 5).

Rezervace má rozlohu 144,65 ha a patří do čtverce pro faunistické síťové mapování č. 5354 (Novák 1989). Nalézají se v ní rybníky Držník, Vavrouškův a Černý. Mezi Držníkem a Vavrouškovým rybníkem leží vypuštěný, dnes rákosinami úplně zarostlý Strážovský rybník. Ten již není na přiložené mapě č. 2 zakreslen. V návaznosti na PR leží v povodí Hradčanského potoka ještě Hradčanský rybník, který však už je mimo hranice rezervace.

Soustava rybníků pochází z 15. století, rybníky byly vybudovány jako rybochovná zařízení (Dlouhý 1967). V místě dnešních rybníků podél Hradčanského potoka neexistovaly pravděpodobně rozsáhlejší bezlesé partie. Rozhodně se však zde vyskytovaly floristicky cenné rašelinné bory, v nichž probíhal po celou poledovou éru rašelinotvorný proces. Zvýšení hladiny podzemní vody vybudováním rybníků vedlo k rozšíření rozlohy rašelinných borů a k vytvoření rašelinišť, jejichž stáří v dnešním rozsahu tedy nebude větší než 500 - 550 let.

Po celou dobu existence rybníků nedocházelo k podstatným změnám v hydrologických poměrech okolních přilehlých partií, takže se zde vytvořil relativně stabilní ekosystém se zajímavými rostlinnými a živočišnými společenstvy blízkými přirozeným rašeliništím. Ty se však radikálně změnily v průběhu let 1969-1989, kdy v důsledku bezohledného přístupu sovětských vojsk došlo k devastaci rybničních zařízení, k protržení hrází téměř všech rybníků a v důsledku toho k poklesu hladiny vody v rybnících a hladiny podzemní vody zhruba o 60 cm. To se projevilo i změnou tvaru vodních ploch, jak je patrné na přiložených mapkách (obr. 1 a 2). Poklesem hladiny podzemní vody byl přerušen rašelinotvorný proces v okolí rybníků a následkem vysoušení docházelo k odumírání břehových porostů a olšin. Jako první byl zdevastován Strážovský rybník, v roce 1964 ještě funkční, který dosud nebyl obnoven.

Po odchodu sovětských vojsk dochází postupně k obnově hrází, čímž mohl být proces likvidace cenných biotopů zastaven. Avšak hned v roce 1989, kdy došlo ke zpřístupnění lesních porostů českým orgánům Vojenských lesů a statků, došlo v rámci obnovy zanedbaných výsadeb k nejrozsáhlejší devastaci floristicky cenných rašelinných borů a rašelinišť v historii celé oblasti. Byla vykácena podstatná část borů se starými borovicemi na ploše Pustého rybníka jižně od Držníku (mimo rezervaci), byla zde vybudována hustá síť hlubokých odvodňovacích příkopů a bylo započato s výsadbou borovice lesní. Výsadba byla prováděna s použitím těžké lesní techniky, která kompletně zničila dosavadní bylinné a keřové porosty, aby bylo zajištěno úspěšné ujmutí vysazovaných stromků. Hladina podzemní vody klesla v důsledku odvodnění o 100 - 120 cm, rašeliniště vysychá a ustává jakýkoliv rašelinotvorný proces. Do té doby byl tzv. Pustý rybník (ve skutečnosti rašeliniště, nikoliv rybník) jediným rozsáhlým rašeliništěm v této oblasti, s nevídanými souvislými porosty *Vaccinium uliginosum* a představoval přirozené propojení rašelinných biotopů HR s rašeliništi při jižních březích rybníka Břehyně (viz obr. 1). Podle Dohnala (1961) byl Pustý rybník jediným přirozeným rašeliništěm v oblasti Polomených hor, zatímco všechna ostatní rašeliniště a slatiniště vznikla výlučně nebo z velké části v důsledku zvýšení hladiny podzemní vody po vybudování rybníků.

V současnosti je z iniciativy Českého ústavu ochrany přírody zpracován návrh národní přírodní rezervace Dokeské pískovce a mokřady v rozšířených hranicích, který by měl řešit i ochranu porostů Pustého rybníka.

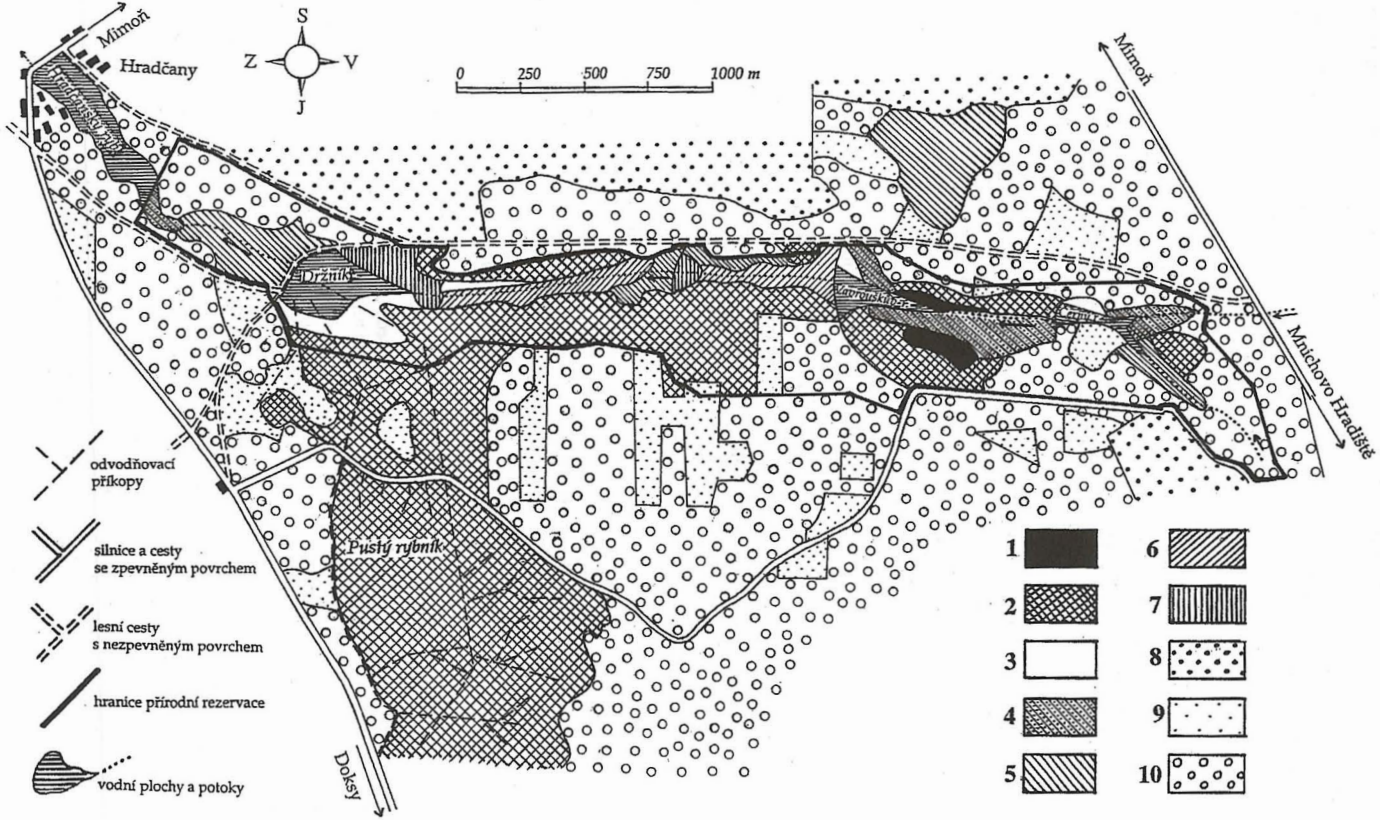
PŘÍRODNÍ POMĚRY

Území leží v české křídové pánvi. Na podložním krystaliniku začíná sedimentace křídy perucko-korycanským souvrstvím cenomanského stáří o kolísavé mocnosti 50 - 100 m. Spodní turon je tvořen bělohorským souvrstvím při bázi v pelitickém vývoji, výše v psamitickém vývoji. Střední turon - jizerské souvrství je zastoupen jemnozrnnými až hrubozrnnými křemennými pískovci a vystupuje všude až k povrchu. Svrchní partie pískovců jsou nejméně do hloubky 40 m silně zvětralé (Jelínek 1991). V nivě Hradčanského potoka jsou písky překryty aluviálními sedimenty. Mimo nivu překrývá písky různě mocná vrstva rašeliny a surového humusu.

Průměrná nadmořská výška rezervace je 275 m n.m., nejnižší bod leží ve výšce 271 m (východní okraj Hradčanského rybníka), nejvyšší bod ve výšce 282 m (jižní cíp Černého rybníka). Ve směru Z-V se rezervace rozkládá na vzdálenost 4300 m. Území rezervace patří do klimatické oblasti MT9 - mírně teplé, s dlouhým teplým suchým až mírně suchým létem, s krátkou mírnou suchou zimou, s krátkým trváním sněhové pokrývky. Roční úhrn srážek činí 588 mm (údaje z meteorologické stanice v Doksech).

STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA VEGETAČNÍHO KRYTU

Současné vegetační poměry přírodní rezervace HR a jejího okolí znázorňuje přiložená mapa (obr. 2). Porosty jsou zatříděny do svazů a asociací. Nižší syntaxonomické jednotky jsou použity tam, kde bylo nutno zdůraznit druhové složení porostů ve vztahu k hmyzí fauně. V dalším textu jsou uvedeny syntaxonomické jednotky podle Moravce et al. (1983) a Dostála (1989).


Mimoň
Hradčany
S
Z
V
J
0 250 500 750 1000 m
Mimoň
Mrachovo Hradiště
Doksy
Pustý rybník
odvodňovací příkopy
silnice a cesty se zpevněným povrchem
lesní cesty s nezpevněným povrchem
hranice přírodní rezervace
vodní plochy a potoky
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

V nivě Hradčanského potoka zaujímají největší plochu olšiny a vlhké luční porosty. Olšiny lze zařadit do dvou asociací, a to Carici acutiformis - Alnetum Scamony 1935 - mezotrofní bažinné olšiny (v mapě plocha č. 5) a Carici elongatae - Alnetum Koch 1929 - rašelinné olšiny (plocha č. 4). První z nich, charakterizovaná větším zastoupením nitrofilních bylin včetně *Urtica dioica,* zaujímá souvislejší plochy především pod hrází Držníku, bývalého Strážovského rybníka a v přítokové oblasti Černého rybníka. Rašelinné olšiny zaujímají mnohem menší plochu, a to v přítokové oblasti Hradčanského rybníka na západní hranici rezervace, na obou březích Vavrouškova rybníka a severovýchodně od Černého rybníka. Jejich význačným rysem je přítomnost *Calla palustris* (v současné době již jen ojediněle), *Vignea elongata, Naumburgia thyrsiflora* a dalších význačných olšinných druhů bylin (např. *Thelypteris palustris*).

Při jižních březích Držníku, severních březích Vavrouškova a Černého rybníka přísluší porosty do svazu Magnocaricion elatae Koch 1926 - porosty vysokých ostřic a sítin, v polohách s hladinou podzemní vody při povrchu terénu a v některých částech roku zaplavovaných (v mapě plocha č. 3). Z ostřic převažují *Carex nigra, C. rostrata, C. pseudocyperus, C. gracilis*, ze sítin *Juncus effusus, J. conglomeratus, J. bulbosus.*

Porosty vysokých ostřic přecházejí při severním břehu Držníku a na místě bývalého Strážovského rybníka do souvislých rákosin (Phragmitetum communis /Gams 1927/ Schmale, 1939) (v mapě plocha č. 7). Monotónní porosty jsou vedle indikačního druhu *Phragmites australis* dosycovány *Calamagrostis canescens, Carex gracilis, C. pseudocyperus, Galium palustre, Naumburgia thyrsiflora* s nízkou početností.

Úzkou nivu Hradčanského potoka pokrývají porosty vysokostébelných a vysokobylinných luk svazu Calthion Tüxen 1937 em. Balátová-Tuláčková 1978 (v mapě plocha č. 6). Souvisle jsou vytvořeny mezi Držníkem a hrází bývalého Strážovského rybníka a mezi rákosinami Strážovského rybníka a hrází Vavrouškova rybníka. Jejich význačnou dominantou je *Rumex aquaticus,* méně nápadné druhy, avšak floristicky významné, jsou *Stellaria longifolia* a *Hydrocotyle vulgaris.*

Floristicky nejhodnotnější, avšak plošně omezené, je společenstvo Eriophoro vaginati - Pinetum sylvestris Haueck 1931 em. Neuhäusl 1984, rašeliniště s řídkým lesem (*Pinus sylvestris, Betula pubescens*) s hojnými chamaefyty *Ledum palustre, Vaccinium uliginosum, Andromeda polifolia* a hemikryptofyty *Eriophorum vaginatum a E. angustifolium* (v mapě plocha č.1). Společenstvo je velmi dobře vyvinuto jižně od Vavrouškova rybníka, ve fragmentech severně od Vavrouškova rybníka, mimo rezervaci je zachováno ostrůvkovitě na zdevastovaném Pustém rybníku, kde v minulosti pravděpodobně porůstalo souvislé plochy. Ve vzdálenějším okolí bylo toto rašelinné společenstvo zastiženo jižně od rybníka Břehyně, kde zaujímá celé jižní okolí vodní plochy v hranicích podmáčených partií, a ve fragmentech při severním břehu Máchova jezera a severně od silnice Jestřebí - Doksy. Obnovením hráze Vavrouškova rybníka je společenstvo zachráněno ve své existenci, naopak na ploše Pustého rubníka je odvodněním odsouzeno k zániku.

Plošně významné a floristicky značně zajímavé jsou porosty rašelinných borů - asociace Vaccinio uliginosi - Pinetum Kleist 1929 em. Matuszkiewicz 1962 (v mapě plocha č. 2), které se vyskytovaly hojně při jižním břehu rybníků a souvisle potom v pruhu mezi Držníkem a Břehyní. Po roce 1989 byly značně poškozeny těžbou, budováním odvodňovacích příkopů a výsadbou mladých borovic, jak již bylo zmíněno. Dříve měly mnohde charakter pralesního porostu a představovaly svou zachovalostí a rozlohou pravděpodobně nejcennější složku zdejší vegetace. Zřejmě právě na tuto asociaci je vázáno největší množství z celkového počtu zjištěných motýlích druhů rezervace. Dominantu porostů tvoří *Pinus sylvestris, Vaccinium uliginosum, V. vitis-idaea.*

Obr. 2. Vegetační poměry PR Hradčanské rybníky a jejího okolí. Vegetační syntaxonomické jednotky: 1. Eriophoro vaginati - Pinetum sylvestris Hueck 1931 em. Neuhäusl 1984 - rašeliniště s *Eriophorum vaginatum* a *Ledum palustre,* 2. Vaccinio uliginosi - Pinetum Kleist 1929 em. Matuszkiewicz 1962 - rašelinné bory, 3. Magnocaricion elatae Koch 1926 - společenstva vysokých ostřic na pobřeží stojatých vod, 4. Carici elongatae - Alnetum Koch 1926 - rašelinné olšiny, 5. Carici acutiformis - Alnetum Scamoni 1935 - mezotrofní bažinné olšiny, 6. Calthion Tüxen em. Balátová- Tuláčková 1978 - společenstva vysokostébelných a vysokobylinných luk na stanovištích s vysokou hladinou podzemní vody, 7. Phragmitetum communis (Gams 1927) Schmale 1939 - rákosiny, 8. Vaccinion Böcher 1943 - náhradní společenstva s *Calluna vulgaris* na místech po Piceion excelsae, 9. Epilobion angustifolii Soó 1933 em. Tüxen 1950 - bylinná společenstva pasek, 10. Kulturní bory a smrčiny.

Fig. 2. Vegetation conditions of the nature reserve „Hradčanské rybníky" and its surroundings. Vegetation syntaxonomic units: 1. Eriophoro vaginati - Pinetum sylvestris Hueck 1931 em. Neuhäusl 1984 - bog with *Eriophorum vaginatum* and *Ledum palustre,* 2. Vaccinio uliginosi - Pinetum Kleist 1929 em. Matuszkiewicz 1962 - peatland pine forest, 3. Magnocaricion elatae Koch 1926 - bank vegetation of stagnant waters with tall sedges, 4. Carici elongatae - Alnetum Koch 1926 - moor alder-grove, 5. Carici acutiformis - Alnetum Scamoni 1935 - mesotrophic moor alder-grove, 6. Calthion Tüxen em. Balátová-Tuláčková 1978 - communities of tall-stalked meadows in habitats with high level of underground water, 7. Phragmitetum communis (Gams 1927) Schmale 1939 - rushes, 8. Vaccinion Böcher 1943 - substitute communities with *Calluna vulgaris* on sites after Piceion excelsae, 9. Epilobion angustifolii Soó 1933 em. Tüxen 1950 - herbaceous communities of clearings, 10. Spruce and pine plantations.

- - - - draining ditches, === asphalt roads, = = = soft roads, thick line: boundary of nature reserve, horizontal hatching: fish-ponds, ... brooks.

Rezervace je více méně uzavřena uprostřed kulturních a polokulturních smrkových a borových lesů s produkčním významem (v mapě plocha č. 10). Na sušších místech dominují borové výsadby, často na čistém křemitém písku. Podrost tvoří *Vaccinium vitis-idaea, V. myrtillus, Avenella flexuosa, Pteridium aquilinum, Calluna vulgaris.* Porosty vřesu tvoří obzvláště souvislé plochy všude ve světlejších lesních průsecích na písčitém podkladu a na otevřených travnatých okrajích bývalého vojenského letiště. Syntaxonomicky lze tyto porosty řadit do svazu Vaccinion Böcher 1943 (v mapě plocha č. 8).

Plochy po vykácených a vysušených rašelinných borech zarůstají souvisle společenstvy třídy Molinio-Arrhenatheretea Tüxen 1937, s absolutní dominancí *Molinia caerulea.* Tyto partie jsou zatím útočištěm mnoha tyrfofilních druhů motýlů, monotónnost porostů však v budoucnu jistě povede k ochuzení fauny. Suché paseky zarůstají svazem Epilobion angustifolii Soó 1933 em. Tüxen 1950 s dominancí *Chamerion angustifolium* a *Senecio viscosus* (v mapě plocha č. 9).

Plošně izolované jsou porosty obnažených písků na lesních cestách a při hrázi Držníku. Pro tyto fytocenózy jsou charakteristické druhy *Armeria vulgaris, Scleranthus annuus, Cirsium arvense, Persicaria lapathifolia* s.l., *Capsella bursa-pastoris, Chenopodium album, Atriplex patula* atp. U Držníku na volném písku roste *Teesdalia nudicaulis* a *Corynephorus canescens.*

SROVNÁNÍ S JINÝMI OBLASTMI V ČECHÁCH

Svým charakterem se rašeliniště Dokeské plošiny výrazně odlišují od rašelinných lokalit v jiných částech Čech, především na Třeboňsku a na Šumavě. Dokeská rašeliniště se vyznačují nízkou nadmořskou výškou (252 -282 m n.m.), úhrnem srážek 550 - 700 mm a ročními průměrnými teplotami 7,0 - 7,5 °C, což ovlivňuje charakter a mocnost humolitu a charakter vegetačního krytu. Dokeská rašeliniště jsou většinou pánevní prameništní a údolní vrchovištní. Borovice blatka, dominující většinou na jihočeských rašeliništích, zde chybí. Poměrně rozsáhlé partie při vodních plochách jsou pokryty na rozdíl od jihočeských rašelinišť rákosinami. Ostrůvkovitě se vyskytují *Salix repens, Oxycoccus palustris, Comarum palustre, Drosera rotundifolia, Rhynchospora alba,* vzácně *Rhynchospora fusca.* Hojně se v oblasti uplatňují porosty *Eriophorum vaginatum, E. angustifolium, Vaccinium uliginosum, V. vitis-idaea,* na některých lokalitách *Ledum palustre.* Humolit je tvořen převážně rašeliníkem a suchopýrem, místy především ostřicemi a dřevem borovice lesní. Mocnost humolitu je maximálně 380 cm.

Naproti tomu rašeliniště Třeboňské pánve leží v oblasti s nadmořskou výškou 407 - 479 m, roční úhrn srážek dosahuje 600 - 700 mm, průměrná roční teplota vzduchu kolem 7,8 °C. Rašeliniště jsou převážně pánevního prameništního smíšeného typu, mocnost humolitu dosahuje až 825 cm (Borkovické blato). Ve vegetačním krytu se na mnohých lokalitách uplatňuje významně *Pinus rotundata, Ledum palustre, Vaccinium uliginosum, V. vitis-idaea.* Významným rostlinným společenstvem je Pino rotundatae - Sphagnetum (Kästner et Flössner 1933) Neuhäusl 1969, subasociace eriophoretosum, ledetosum a myrtilletosum, v závislosti na úrovni hladiny podzemní vody.

Šumavská rašeliniště leží v nadmořské výšce 600 - 1100 m. Roční úhrn srážek činí 950 - 1450 mm, průměrná roční teplota vzduchu 3,5 - 4,5 °C. Jde převážně o vrchoviště rozvodnicového typu, jejichž existence je závislá na zásobování vodou ze sufo-vých pramenů. Maximální mocnost humolitu je 540 - 760 cm (Jezerní slať). Humolit je složen převážně z rašeliníků a suchopýru. Ve vegetačním krytu se většinou rovněž uplatňuje *Pinus rotundata,* významné jsou porosty *Molinia caerulea, Carex fusca, Nardus stricta,* místy roste *Betula nana* a celá řada dalších rostlin známých ze severoevropské tundry. Převažují porosty svazů Sphagnion medii Kästner et Flössner 1933, Caricion fuscae Koch 1926 em. Klika 1934, Piceion excelsae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski et Wallisch 1928 (Dohnal 1961, Dohnal et al. 1965, Březina 1975).

METODIKA

Průzkum probíhal formou inventarizace motýlí fauny v rámci celého řádu. Lokalita HR byla pravidelně navštěvována dvakrát měsíčně v období od března do října v letech 1989 - 1992, doplněno je několik dat z r.1993, jedna návštěva byla zimní v lednu 1990, v době zamrzlého povrchu půdy, kdy bylo možno se dostat do slatin v létě ztěží přístupných.

Sběr motýlů byl prováděn všemi dostupnými metodami, počínaje lovem imag ve dne, přes noční lov na světlo a vnadidlo až po sběr imag a preimaginálních stadií na živných rostlinách a jejich chov v laboratoři.

Výskyt běžných druhů byl při lovu a pozorování většinou pouze zaznamenáván, vzácnější a zajímavější, případně sporné druhy jsou dokumentovány alespoň jedním dokladovým exemplářem, který je uložen ve sbírkách autorů. Determinace obtížnějších skupin druhů byla ověřována podle preparátů kopulačních orgánů. Pokud to není uvedeno výslovně jinak, determinoval každý z autorů svůj vlastní nasbíraný materiál, který je uložen v jeho sbírce.

Kromě vlastního území přírodní rezervace HR byly příležitostně a orientačně navštíveny i některé navazující vyhraněné lokality v nedalekém okolí, a to: rašelinné bory na lokalitě „Pustý rybník" jižně od HR (5454), rašeliniště ve Starých Splavech na severním břehu Máchova jezera (5454), rašeliniště u obce Obora (resp. u Poselského rybníka) východně od Doks (5454), vytěžené rašeliniště u Jestřebí (5453), rašelinné louky na břehu Novozámeckého rybníka (5353), vřesoviště u obce Hradčany (5354), travnaté plochy v areálu bývalého vojenského letiště u obce Hradčany (5354) a kulturní bory a smrčiny s příměsí listnáčů v okolí HR. To umožnilo zjistit původ některých druhů, které byly sice na území HR pozorovány, ale zřejmě sem svými ekologickými nároky nepatří.

Pokud jde o systematické řazení a použitou nomenklaturu, přidrželi jsme se seznamu slovenských Lepidopter (Patočka, Reiprich & Pastorális 1989) s přihlédnutím (především pokud jde o gramatické koncovky druhových jmen) ke katalogu motýlů moravskoslezského regionu (Laštůvka et al. 1993).

VÝSLEDKY

Kategorizace druhů Lepidopter, vyskytujících se v oblasti HR a v navazujícím okolí podle jejich příslušnosti k ekosystémům, není jednoduchá především s ohledem na členitost formací vegetačního krytu (obr. 2), neboť při značné vagilitě většiny druhů Lepidopter dochází k prolínání výskytu jednotlivých druhů motýlů, které je možno většinou zastihnout všude na sledovaném území, včetně formací pro ně (s ohledem na jejich známé ekologické nároky) netypických. Běžně také dochází k pronikání druhů ze sousedních porostů ležících mimo rezervaci. Přesto je možno v zásadě rozlišit čtyři více nebo méně vyhraněné skupiny druhů:

I. Druhy vázané na vyhraněné biotopy zastoupené uvnitř přírodní rezervace, především na rašeliniště, rašelinné bory, slatiny, pobřežní porosty a rašelinné olšiny, tj. s vazbou na *Vaccinium uliginosum, Ledum palustre, Eriophorum vaginatum a E. angustifolium, Oxycoccus palustris, Betula pubescens, Alnus* spp., porosty ostřic, sítin, rákosiny, případně jiné rašeliništní a mokřadní rostliny. Řada z nich vykazuje větší nebo menší stupeň tyrfofilie. Jako příklady skupiny I mohou sloužit následující druhy:

Micropterix aureatella (Sc.), *Hepialus fusconebulosus* DeGeer, *Stigmella lediella* (Schleich), *Bucculatrix cidarella* (Z.), *Caloptilia stigmatella* (F.), *Phyllonorycter rajellus* (L.), *Phyllonorycter anderidae* (Fletcher), *Lyonetia ledi* Wck., *Glyphipterix thrasonella* (Sc.), *Glyphipterix haworthana* (Stph.), *Depressarioides ciniflonellus* Ln. & Z., *Bisigna procerella* (D.Sch.), *Stathmopoda pedella* (L.), *Elachista kilmunella* Stt., *Elachista alpinella* Stt., *Coleophora ledi* Stt., *Athrips pruinosellus* (Ln. & Z.), *Acleris lipsiana* (D.Sch.), *Acleris maccana* (Tr.), *Aethes triangulana* (Tr.), *Olethreutes ledianus* (L.), *Olethreutes mygindianus* (Tr.), *Buckleria paludum* (Z.), *Ostrinia palustralis* (Hb.), *Jodis lactearia* (L.), *Cyclophora pendularia* (Cl.), *Idaea emarginata* (L.), *Eulithis testata* (L.), *Plemyria rubiginata* (D.Sch.), *Euchoeca nebulata* (Sc.), *Pterapherapteryx sexalata* (Retz.), *Arichanna melanaria* (L.), *Thumatha senex* (Hb.), *Hypenodes humidalis* Dbl., *Autographa buraetica* (Stgr.), *Hyppa rectilinea* (Esp.), *Papestra biren* (Gz.), *Polia tincta* (Brahm), *Mythimna turca* (L.), *Eugraphe subrosea* (Stph.) a další.

II. Druhy vázané na okolní biotopy, především na kulturní smrčiny (mnohdy velmi vlhké až podmáčené) a bory a na náhradní společenstva vzniklá sukcesí po jejich mýcení, na smíšené lesy, bučiny, na různé typy sušších luk a travních porostů a na ruderály různého charakteru. Jsou to většinou druhy, které nemají přímou vazbu na zkoumané biotopy HR a potravně jsou vázány na *Picea abies, Pinus sylvestris, Fagus sylvatica, Quercus* spp. a jiné listnaté stromy, *Vaccinium myrtillus, Sarothamnus scoparius* apod. Je mezi nimi řada vzácnějších druhů, případně takových, o nichž je dosud z našeho území málo údajů a mohou proto obohatit znalosti o fauně České republiky, případně Českolipska. Jako příklad je možno uvést:

Phylloporia bistrigella (Hw.), *Phyllonorycter junoniellus (Z.), Argyresthia pygmaeella* (D.Sch.), *Swammerdamia caesiella* (Hb.), *Ocnerostoma friesei* Svens., *Borkhausenia fuscescens* (Hw.), *Cheimophila salicella* (Hb.), *Elachista bisulcella* (Dup.), *Coleophora murinella* Tgstr., *Mompha nodicolella* Fuchs, *Paltodora cytisella* (Curt.), *Monochroa hornigi* (Stgr.), *Anacampsis blattariella* (Hb.), *Epiblema grandaevanum* (Ln. & Z.), *Cydia indivisa* (Dan.), *Stenoptilia zophodactyla* (Dup.), *Laodamia faecella* (Z.), *Euzophera fuliginosella* (Hein.), *Catoptria osthelderi* (De Lattin), *Pediasia*

fascelinella (Hb.), *Pyrausta despicata* (Sc.), *Fabriciana adippe* (D.Sch.), *Lycaeides idas* (L.), *Pseudoterpna pruinata* (L.), *Petrophora chlorosata* (Sc.), *Alcis bastelbergeri* (Hirschke), *Proserpinus proserpina* (Pall.), *Drymonia obliterata* (Esp.), *Harpyia milhauseri* (F.), *Coscinia cribraria* (L.), *Colobochyla salicalis* (D.Sch.), *Paradrina selini* (Bsd.), *Elaphria venustula* (Hb.), *Lithomoia solidaginis* (Hb.), *Conistra rubiginea* (D.Sch.), *Hada proxima* (Hb.), *Sideritis albicolon* (Hb.), *Paradiarsia sobrina* (Dup.), *Noctua orbona* (Hfn.), *Noctua interposita* (Hb.), *Actebia praecox* (L.), *Lycophotia molothina* (Esp.) a další.

III. Ubiquisti, tj. všeobecně rozšířené a hojné druhy, s nimiž se setkáme prakticky všude, např.: *Psyche casta* (Pall.), *Zeuzera pyrina* (L.), *Adoxophyes orana* (F.v.R.), *Cnephasia stephensiana* (Dbl.), *Hedya dimidioalba* (Retz.), *Spilonota ocellana* (D.Sch.), *Stenoptilia pterodactyla* (L.), *Chrysoteuchia culmella* (L.), *Pleuroptya ruralis* (Sc.), *Pieris rapae* (L.), *Aglais urticae* (L.), *Hypena proboscidalis* (L.), *Mamestra brassicae* (L.), *Agrotis exclamationis* (L.), *Xestia c-nigrum* (L.), *Xestia ditrapezium* (D.Sch.), a další.

IV. Druhy běžně migrující na kratší i delší vzdálenosti, které do oblasti HR zalétly ze vzdálenější zemědělské krajiny. Některé z nich nejsou ani trvalou složkou středoevropské fauny, nýbrž jejich domovem je jižní Evropa, příp. subtropy. Jako příklad je možno uvést následující druhy:

Plutella xylostella (L.), *Udea ferrugalis* (Hb.), *Nomophila noctuella* (D.Sch.), *Vanessa atalanta* (L.), *Lycaena phlaeas* (L.), *Macdunnoughia confusa* (Stph.), *Autographa gamma* (L.), *Paradrina clavipalpis* (Sc.), *Agrotis segetum* (D.Sch.), *Noctua pronuba* (L.), *Noctua fimbriata* (Schreb.), *Opigena polygona* (D.Sch.), a další.

SYSTEMATICKÝ PŘEHLED DRUHŮ ZJIŠTĚNÝCH BĚHEM PRŮZKUMU

Vysvětlivky: Římská číslice I, II, III a IV značí zařazení druhu do čtyř hlavních kategorií uvedených výše, arabská číslice ekologickou charakteristiku, tj.předpokládanou afinitu k jednotlivým typům biotopů. Jde v zásadě o společenstva, popsaná v úvodní charakteristice vegetačních typů HR a vyznačená na mapce č. 2, doplněná o některá charakteristická sukcesní společenstva v blízkém okolí. Písmeno K s arabskou číslicí (např. K-26) značí odkaz na podrobnější komentář v kapitole komentářů.

I. Druhy vázané na rašeliniště a rašelinné bory a na další mokřadní biotopy při vodních tocích a plochách.

1. Rašeliniště (svaz Sphagnion medii).
2. Rašelinné bory (svaz Dicrano-Pinion).
3. Ostřicové porosty (svaz Magnocaricion) a pobřežní porosty.
4. Vodní rostliny (svaz Lemnion minoris).
5. Olšiny (svaz Alnion glutinosae).
6. Vlhké louky s vysokou hladinou podzemní vody (svaz Calthion).
7. Rákosiny (svaz Phragmition).

II. Druhy ostatních biotopů.

8. Kulturní smrčiny a bory.
9. Náhradní společenstva po borech a smrčinách (svazy Genistion a Vaccinion).
10. Mladá sukcesní stadia na pasekách (svaz Epilobion angustifolii).
11. Smíšené lesy.

12. Bučiny (svaz Luzulo-Fagion).
13. Travnaté lesní cesty a lesní pláště (svaz Prunion spinosae).
14. Mladá sukcesní stadia obnažených písků, suchomilná travinná společenstva svazů Arrhenatherion a Corynephorion canescentis.
15. Ruderály různé syntaxonomické příslušnosti.

III. Ubiquisti.

IV. Migranti.

Micropterigidae
Micropterix aureatella (Sc.): I-1,2, II-8,9, **K-1**
Eriocraniidae
Heringocrania unimaculella (Zett.): I-1,2, II-10,11
Eriocrania haworthi Bradley: I-1,2, II-11
semipurpurella (Stph.): I-1,2, II-11
Hepialidae
Hepialus hecta (L.): I-2, II-8,11
fusconebulosus DeGeer: I-1,2, II-8, **K-2**
Opostegidae
Opostega salaciella (Tr.): II-10,14
Nepticulidae
Stigmella betulicola (Stt.): II-10,11
myrtilella (Stt.): I-1,2, II-9
lediella (Schleich): I-1,2 **K-3**
Adelidae
Nematopogon pilellus (D.Sch.): I-2, II-8,11
robertellus (Cl.): I-1,2, II-8
Nemophora metallica (Poda): II-10,13
degeerella (L.): I-5, II-8,11
Adela croesella (Sc.): I-6, II-11,13, **K-4**
Cauchas fibulella (D.Sch.): II-11,13,14,15
violella (D.Sch.): I-5, II-10,13,14,15
Incurvariidae
Phylloporia bistrigella (Hw.): I-2 (?), II-11, **K-5**
Incurvaria pectinea Hw.: II-11
Prodoxidae
Lampronia oehlmanniella (Hb.): I-5, II-8,9,11,12
luzella (Hb.): II-11, **K-6**
Tischeriidae
Tischeria ekebladella (Bjerk.): II-11
heinemanni Wck.: II-11,14
Psychidae
Dahlica triquetrella (Hb.): II-8,11,12,15
Siederia listerella (L.): II-11, **K-7**
Taleporia tubulosa (Retz.): II-11,12
Psyche casta (Pall.): I-1,2,5, II-8,9,10.11,12,13
Sterrhopterix fusca (Hw.): I-1,2,5,6
Tineidae
Morophaga choragella (D.Sch.): I-1,2,5, II-8,11,12
Montescardia tessulatella (Ln. & Z.): I-2,5, II-8,11,12
Infurcitinea ignicomella (Heydenreich): I-1,2, II-8, 9, 11, 12
Nemapogon cloacellus (Hw.): I-1,2,5, II-8,11,12,15
Archinemapogon yildizae Kocak: I-2,5, II-8
Monopis rusticella (Hb.): II-11,12,14
Tinea semifulvella Hw.: II-8,10,11,12
trinotella Thbg.: II-8,10,11,12,13
Gracillariidae
Caloptilia betulicola (M.Her.): I-5
stigmatella (F.): I-5, II-11
Calybites phasianipennellus (Hb.): I-5,6,7, II-10, 11, 13, 14, 15
Parornix betulae (Stt.): I-1,2, II-9,10,11,12,13
Phyllonorycter junoniellus (Z.): I-1,2, II-9, **K-8**
cavellus (Z.): II-8,9,10,11
rajellus (L.): I-5
insignitellus (Z.): II-13
ulmifoliellus (Hb.): I-5, II-9,10,11,12,13
anderidae (Fletcher): I-1, II-8.9, **K-9**
stettinensis (Nick.): I-5
froelichiellus (Z.): I-5
kleemannellus (F.): I-5
maestingellus (Müll.): II-11,12
Bucculatricidae
Bucculatrix cristatella (Z.): II-9,12,13,14
frangutella (Gz.): I-2,5,6,7, II-11
cidarella (Z.): I-5
Yponomeutidae
Argyresthia glabratella (Z.): II-8,11
brockeella (Hb.): I-1, II-8.11
goedartella (L.): I-1, II-8,11
pygmaeella (D.Sch.): I-5, II-11
Yponomeuta evonymellus (L.): I-5, II-11
malinellus Z.: II-11,15
Swammerdamia caesiella (Hb.): I-1, II-11
Paraswammerdamia nebulella (Gz.): II-11
Cedestis gysseleniella Z.: I-1,2, II-8,11
subfasciella (Stph.): I-1,2, II-8,11
Ocnerostoma piniariellum Z.: I-2, II-8,11
friesei Svens.: I-2, II-8,11, **K-10**
Plutella xylostella (L.): III, IV
Ypsolopha ustella (Cl.): II-11
Lyonetiidae
Leucoptera spartifoliella (Hb.): II-9,10,14
Lyonetia ledi Wck.: I-1,2 **K-11**
Glyphipterigidae
Glyphipterix thrasonella (Sc.): I-1,6,7
haworthana (Stph.): I-1,2, **K-12**
Oecophoridae
Depressarioides ciniflonellus Ln. & Z.: I-1,2, **K-13**
Depressaria daucella (D.Sch.): II-10,13,14,15
albipunctella (Hb.): I-3,5,6,7, II-10,11,12,13
olerella Z.: II-14
Agonopterix liturosa (Hw.): II-8,10,11,12,13
ocellana (F.): I-5

nervosa (Hw.): II-9,13,14
arenella (D.Sch.): II-10,13,14
Pseudatemelia josephinae (Toll): I-2, II-8,13,14
Ethmia funerella (F.): II-11,12
Schiffermuelleria similella (Hb.): I-2, II-8
Denisia stipella (L.): I-2, II-8
Tichonia tinctella (Hb.): II-10,14
Borkhausenia fuscescens (Hw.): I-5, II-8,11, **K-14**
Metalampra cinnamomea (Z.): II-8,11
Bisigna procerella (D.Sch.): I-1,2, II-8,11, **K-15**
Harpella forficella (Sc.): II-8,11,12,
Stathmopoda pedella (L.): I-5, **K-16**
Pleurota bicostella (Cl.): I-1, II-8,9
Diurnea fagella (D.Sch.): II-11,12,15
lipsiella (D.Sch.): I-2, II-8,9,11
Cheimophila salicella (Hb.): I-1,5, II-11

Elachistidae

Elachista kilmunella Stt.: I-1, **K-17**
alpinella Stt.: I-1,3,5,6, **K-18**
canapennella (Hb.): I-1, II-8,13,14
subalbidella Schläg.: I-2,5, II-12,13
adscitella Stt.: I-2, II-8,11,12,13
bisulcella (Dup.): I-5, II-9,10,13,14, **K-19**
Biselachista serricornis (Stt.): I-1,3,6, **K-20**
albidella (Nyl.): I-1,2,6
Cosmiotes freyerella (Hb.): II-8,9,10,11,14,15
exactella (H.S.): I-2, II-11,13

Coleophoridae

Coleophora serratella (L.): III
idaeella Hfm.: I-1,2, II-9, **K-21**
murinella Tgstr.: I-1,2, II-9, **K-22**
vacciniella H.S.: I-1,2, II-8,9,12
orbitella Z.: I-2,5, II-11, **K-23**
ledi Stt.: I-1,2, **K-24**
glitzella Hfm.: I-1,2, II-8,9
vitisella Gregson: I-1,2, II-8,9
albidella (D.Sch.): I-5
betulella Hein.: I-1,2, II-11
chamaedriella Bruand: II-13,14
caelebipennella Z.: II-13,14
striatipennella Nyl.: II-11
vestianella (L.): II-13,15
caespititiella Z.: I-3,6, **K-25**
alticolella Z.:I-2,5,7, II-12

Batrachedridae

Batrachedra pinicolella (Z.): I-2, II-8

Momphidae

Mompha ochraceella (Curt.): I-1,2,3,5,6,7
propinquella (Stt.): II-10
nodicolella Fuchs: II-10, **K-26**

Scythrididae

Scythris inspersella (Hb.): II-10

Blastobasidae

Oegoconia quadripuncta (Hw.): II-13,14
Hypatopa binotella (Thbg.): I-2, II-8,11

Gelechiidae

Isophrictis striatella (D.Sch.): II-10,11,12,13,15
Eulamprotes wilkella (L.): II-10,11,13,15
Paltodora cytisella (Curt.): I-2, II-8,10, **K-27**
Monochroa lucidella (Stph.): I-3,6, **K-28**
suffusella (Dgl.): I-1,3, **K-29**
hornigi (Stgr.): I-7, II-10,11,13,15, **K-30**
Aristotelia ericinella (Z.): I-1,2, II-9
brizella (Tr.): II-9,14
Exoteleia dodecella (L.): I-2, II-8,11
Teleiodes proximellus (Hb.): I-2, II-8,11
alburnellus (Z.): II-10-11
fugitivellus (Z.): II-10,11
Teleiopsis diffinis (Hw.): II-10,11,13,14
Athrips pruinosellus (Ln. & Z.): I-1,2, **K-31**
Bryotropha umbrosella (Z.): I-2, II-8
senectella (Z.): II-11,12,13,14
terrella (D.Sch.): II-13,14,15
Chionodes electellus (Z.): II-8,11
fumatellus (Dgl.): II-8,11,12,13
Lita sexpunctella (F.): I-2, II-8,9,10
Neofaculta ericetella (Geyer): I-1, II-8,9
infernella (H.S.): I-1, II-9,10
Neofriseria peliella (Tr.): II-11,14
Mirificarma mulinella (Z.): II-9
Gelechia muscosella Z.: I-5, II-11
Caryocolum leucomelanellum (Z.): II-9,10,14
Sophronia semicostella (Hb.): I-1,6, II-13,14
Syncopacma cincticulella (H.S.): II-10,13,14
larseniella Gozm.: II-10,13,14, **K-32**
Acanthophila latipennella (Rbl.): I-2, II-8,11
Anacampsis blattariella (Hb.): I-2,5, II-11, **K-33**
Hypatima rhomboidella (L.): II-11
Brachmia blandella (F.): I-5,6, II-14, **K-33a**
rufescens (Hw.): I-3,5,6,7

Cossidae

Zeuzera pyrina (L.): III
Cossus cossus (L.): I-5,II-11,15

Tortricidae

Pandemis cerasana (Hb.): II-11,15
heparana (D.Sch.): II-11,15
Argyrotaenia ljungiana (Thbg.): II-11
Archips oporanus (L.): I-2, II-8,11
Clepsis senecionana (Hb.): I-2, II-13,14
Syndemis musculana (Hb.): III
Dichelia histrionana (Frl.): II-8,11
Ptycholomoides aeriferanus (H.S.): II-11
Adoxophyes orana (F.v.R.): III
Paramesia gnomana (Cl.): I-5, II-9,11
Epagoge grotiana (F.): II-11
Capua vulgana (Frl.): II-11
Philedone gerningana (D.Sch.): II-13,14
Philedonides lunanus (Thbg.): II-11,12,13
Eulia ministrana (L.): I-2,5
Cnephasia stephensiana (Dbl.): III
asseclana (D.Sch.): III
Exapate congelatella (Cl.): II-8,11,12,
Eana incanana (Stph.): II-11,13
Aleimma loeflingianum (L.): II-11
Tortrix viridana L.: II-11
Croesia bergmanniana (L.): II-11

Acleris sparsana (D.Sch.): II-11
aspersana (Hb.): I-2,6
ferrugana (D.Sch.): II-11
notana (Don.): II-11
logiana (Cl.): I-1, II-11
lipsiana (D.Sch.): I-2, II-11
maccana (Tr.): I-1,2, **K-34**
Agapeta hamana (L.): II-13,14,15
Eupoecilia angustana (Hb.): II-13,14,15
Aethes rubigana (Tr.): I-5,6,7
smeathmanniana (F.): II-13,14,15
triangulana (Tr.): I-5,6,7, **K-35**
Celypha rufana (Sc.): II-13,14,15
Olethreutes bifascianus (Hw.): I-2, II-8
ledianus (L.): I-1,2, **K-36**
mygindianus (D.Sch.): I-1,2, II-8,9
lacunanus (D.Sch.): III
bipunctanus (F.): I-1,2, II-8,9
palustranus (Ln. & Z.): I-2, II-8,9
Pseudohermenias abietana (F.): II-8
Hedya dimidioalba (Retz.): III
atropunctana (Zett.): II-11
dimidiana (Cl.): II-11
salicella (L.): I-5,6
Orthotaenia undulana (D.Sch.): II-11,13
Apotomis turbidana Hb.: II-11
betuletana (Hw.): I-2, II-11
sororculana (Zett.): I-2, II-11
Bactra lancealana (Hb.): I-1,5,6,7, II-9
Ancylis uncella (D.Sch.): I-2, II-9
unguicella (L.): I-1, II-9
mitterbacheriana (D.Sch.): II-11
badiana (D.Sch.): II-13,14,15
myrtillana (Tr.): I-1,2, II-8,9
Epinotia trigonella (L.): II-11
sordidana (Hb.): I-5
solandriana (L.): II-11
bilunana (Hw.): II-11
ramella (L.): II-11
immundana (F.v.R.): I-5
tetraquetrana (Hw.): I-5
tenerana (D.Sch.): I-5
tedella (Cl.): II-8,11
rubiginosana (H.S.): I-2, II-8
Rhopobota ustomaculana (Curt.): I-1,2, II-8,9
naevana (Hb.): I-2, II-9
myrtillana (H. & Ww.): I-1,2, II-8,9
Gypsonoma oppressana (Tr.): I-5, II-11
Epiblema uddmannianum (L.): II-8,11,15
grandaevanum (Ln. & Z.): II-8,9, **K-37**
sticticanum (F.): II-8,9,11,15
Eucosma cana (Hw.): II-13,14,15
lacteana (Tr.): II-13,14,15
Thiodia citrana (Hb.): II-13,14,15
Spilonota ocellana (D.Sch.): III
laricana (Hein.):II-11
Blastesthia posticana (Zett.): I-1,2, II-8
turionella (L.): I-2, II-8
Rhyacionia buoliana (D.Sch.): II-8
pinicolana (Dbl.): I-2, II-8
pinivorana (Ln. & Z.): I-2, II-8
Retinia resinella (L.): I-1,2, II-8,11
Lathronympha strigana (F.): II-10,11,12,13
Cydia penkleriana (D.Sch.): II-11
rusticella (Cl.): II-13,14,15
coniferana (Sax.): I-2, II-8,11
indivisa (Dan.): I-2, II-8,11, **K-38**
strobilella (L.): II-8,11
Dichrorampha petiverella (L.): II-13,14,15
Choreutidae
Anthophila fabriciana (L.): I-5,6,7, II-11,13,15
Sesiidae
Synanthedon scoliaeforme (Bkh.): I-1,II-11,
Pterophoridae
Buckleria paludum (Z.): I-1, **K-39**
Cnaemidophorus rhododactylus (D.Sch.): II-13,15
Platyptilia gonodactyla (D.Sch.): II-10,15
pallidactyla (Hw.): I-6, II-13
Stenoptilia zophodactyla (Dup.): I-6, II-10,13,15, **K-40**
pterodactyla (L.): III
Pterophorus pentadactylus (L.): III
Adaina microdactyla (Hb.): I-5,7, **K-41**
Emmelina monodactyla (L.): III
Pyralidae
Galleria mellonella (L.): III
Aphomia sociella (L.): III
Anerastia lotella (Hb.): II-14
Laodamia faecella (Z.): II-9,13, **K-42**
Pempelia palumbella (D.Sch.): I-1,2, II-9
Phycita roborella (D.Sch.): II-11
Dioryctria abietella (D.Sch.): I-2, II-8,11
mutatella Fuchs: I-2, II-8,11, **K-42a**
sylvestrella (Ratz.): I-2, II-8, 11, **K-42b**
Microthrix similella (Znck.): II-11
Pyla fusca (Hw.): I-1,2, II-9,11
Pempeliella ornatella (D.Sch.): II-13,14
Acrobasis obtusella (Hb.): II-11,15
Myelopsis tetricella (D.Sch.): II-9,14
Gymnancyla hornigii (Ld.): II-13,15
Euzophera fuliginosella (Hein.): I-1,2,5, **K-43**
Phycitodes binaevellus (Hb.): II-13,14,15, **K-44**
albatellus (Rag.): II-13,14,15, **K-45**
Hypsopygia costalis (F.): III
Acentria ephemerella (D.Sch.): I-4,6,7
Parapoynx stratiotatum (L.): I-4
Nymphula stagnata (Don.): I-4
Elophila nymphaeata (L.): I-4
Cataclysta lemnata (L.): I-4
Donacaula mucronellus (D.Sch.): I-7,
Chilo phragmitellus (Hb.): I-7,
Chrysoteuchia culmella (L.): III
Crambus pascuellus (L.): II-13,14,15
ericellus (Hb.): I-6, II-9,10,13,14
pratellus (L.): II-13,14
lathoniellus (Znck.): III
perlellus (Sc.): I-7, II-13,14

Agriphilla tristella (D.Sch.): III
inquinatella (D.Sch.): II-13,14
straminella (D.Sch.): II-13,14
Catoptria permutatella (H.S.): II-11,12,13
osthelderi (De Lattin): II-9,11,14, **K-46**
pinella (L.): III
margaritella (D.Sch.): I-1,2,3,6, II-9,14
falsella (D.Sch.): II-9,11,13,15
Pediasia fascelinella (Hb.): II-9,14, **K-47**
Platytes cerusellus (D.Sch.): II-13,14,15
alpinellus (Hb.): I-6, II-13,14
Scoparia pyralella (D.Sch.): II-9,13
ambigualis (Tr.): I-5, II-9,11,13
basistrigalis Knaggs: I-8, II-9,11,13
ancipitella (La Harpe): II-11
Eudonia pallida (Curt.): I-3,6, **K-48**
truncicolella (Stt.): II-8,11
mercurella (L.): II-8,11
Dipleurina lacustrata (Panz.): II-11
Evergestis limbata (L.): II-11
pallidata (Hfn.): I-6, II-13,14
Cynaeda dentalis (D.Sch.): II-10,13,15
Pyrausta aurata (Sc.): II-10,13,14,15
despicata (Sc.): II-13,14,15
Ostrinia palustralis (Hb.): I-3,6,7, **K-49**
Eurrhypara hortulata (L.): I-5,6, II-15
Perinephela lancealis (D.Sch.): II-11
Phlyctaenia coronata (Hfn.): II-11,15
perlucidalis (Hb.): I-3,6,7, **K-50**
Opsibotys fuscalis (D.Sch.): I-1,6, II-9,10,11
Udea lutealis (Hb.): I-6, II-14
prunalis (D.Sch.): II-11,15
ferrugalis (Hb.): IV
Nomophila noctuella (D.Sch.): IV
Pleuroptya ruralis (Sc.): III

Zygaenidae
Rhagades pruni (D.Sch.): I-1,2, II-14, **K-51**
Zygaena purpuralis (Brn.): II-14
filipendulae (L.): II-13,14

Limacodidae
Apoda limacodes (Hfn.): II-11

Hesperiidae
Erynnis tages (L.): II-14,15
Carterocephalus palaemon (Pall.): I-6, II-11,13
Thymelicus sylvestris (Poda): II-13,14
lineola (O.): II-13,14
Ochlodes venatus (Br. & Grey): II-13,14

Papilionidae
Papilio machaon L.: II-13,14

Pieridae
Leptidea sinapis (L.): II-13,14
Pieris rapae (L.): III
napi (L.): III
Anthocharis cardamines (L.): II-13,14
Colias hyale (L.): III
Gonepteryx rhamni (L.): I-5, II-11,13

Nymphalidae
Nymphalis antiopa (L.): II-11
Inachis io (L.): III
Vanessa atalanta (L.): IV
Aglais urticae (L.): III
Araschnia levana (L.): I-5, II-15
Speyeria aglaja (L.): II-11,13,14
Fabriciana adippe (D.Sch.): II-13,14, **K-52**
Clossiana selene (D.Sch.): II-7,13
Mellicta athalia (Rott.): II-13,14

Satyridae
Melanargia galathea (L.): II-13,14,15
Erebia medusa (D.Sch.): II-13,14
Maniola jurtina (L.): II-13,14
Aphantopus hyperantus (L.): II-11,13,14,15
Coenonympha pamphilus (L.): II-13,14
arcania (L.): II-11
Lasiommata maera (L.): II-13,14

Lycaenidae
Callophrys rubi (L.):I-1,2, II-9,14, **K-53**
Lycaena phlaeas (L.): IV
virgaureae (L.): II-10,13,14
Celastrina argiolus (L.): II-11,13,14
Lycaeides idas (L.): II-13,14, **K-54**
Plebejus argus (L.): II-13,14
Cyaniris semiargus (Rott.): II-13, **K-55**

Drepanidae
Falcaria lacertinaria (L.): I-1,2, II-11
Drepana binaria (Hfn.): II-11
cultraria (F.): II-11,12
falcataria (L.): II-11
Thyatira batis (L.): II-9,10,11
Habrosyne pyritoides (Hfn.): II-9,10,11
Tethea or (D.Sch.): II-11
Tetheella fluctuosa (Hb.): I-1,2, II-11
Ochropacha duplaris (L.): I-3,5,6, II-11
Achlya flavicornis (L.): I-1,2, II-11

Geometridae
Archiearis parthenias (L.): I-1,2, II-11
Pseudoterpna pruinata (Hfn.): II-9,13,14, **K-56**
Geometra papilionaria L.: I-1,2,5, II-11
Jodis lactearia (L.): I-2, II-8,11, **K-57**
putata (L.): II-8,11
Cyclophora pendularia (Cl.): I-5, **K-58**
annulata (Schulze): II-11
albipunctata (Hfn.): II-11
porata (L.): II-11, **K-59**
linearia (Hb.): II-11,12
Timandra griseata W. Pet.: II-13,14
Scopula immorata (L.): II-13,14
ornata (Sc.): II-13,14
rubiginata (Hfn.): II-13,14
immutata (L.): I-6, II-10
ternata Schr.: I-6,
Idaea muricata (Hfn.): I-6,
sylvestraria (Hb.): II-13,14
emarginata (L.): I-5, **K-60**
aversata (L.): II-11
straminata (Bkh.): II-14
deversaria (H.S.): II-11,14
Rhodostrophia vibicaria (Cl.): II-13,14
Scotopteryx chenopodiata (L.): II-14,15

luridata (Hfn.): II-9,14
Xanthorhoe designata (Hfn.): II-10
ferrugata (Cl.): II-10,14
quadrifasiata (Cl.): II-10,13,14
montanata (D.Sch.): II-8,11
fluctuata (L.): II-15,
Catarhoe cuculata (Hfn.): II-13,14
Epirrhoe tristata (L.): II-13,14
alternata (Müll.): III
molluginata (Hb.): II-13,14
Camptogramma bilineatum (L.): I-5, II-10,11
Anticlea badiata (D.Sch.): II-11,14
Lampropteryx suffumata (D.Sch.): II-8,11
Cosmorhoe ocellata (L.): II-13,14
Eulithis testata (L.): I-1,2,6, **K-61**
populata (L.): I-1,2, II-11
pyraliata (D.Sch.): II-13,14
Ecliptopera silaceata (D.Sch.): I-5, II-8,10,11
capitata (H.S.): I-5, II-11, **K-62**
Chloroclysta citrata (L.): II-11
truncata (Hfn.):I-2, II-11
Thera firmata (Hb.):I-2, II-8
obeliscata (Hb.): I-2, II-8
variata (D.Sch.): II-8,11
Plemyria rubiginata (D.Sch.): I-5
Electrophaes corylata (Thbg.): II-11
Colostygia pectinataria (Kn.): II-8,11
Hydriomena furcata (Thbg.): I-1,2, II-8,11
impluviata (D.Sch.): I-5, II-11, **K-63**
Rheumaptera undulata (L.): I-2, II-8
Philereme vetulata (D.Sch.): II-14
Euphyia unangulata (Hw.): II-11
Epirrita dilutata (D.Sch.): II-11
Operophtera fagata (Scharf.): II-11
Perizoma alchemillatum (L.): II-14,15
blandiatum (D.Sch.): II-13,14
didymatum (L.): II-8,11
parallelolineatum (Retz.): II-8,11
Eupithecia centaureata (D.Sch.): II-14
satyrata (Hb.): II-13,14
vulgata (Hw.): II-11
subfuscata (Hw.): II-11,13,15
icterata (Vill.): II-8,11
subumbrata (D.Sch.): II-13,14
indigata (Hb.): I-2, II-8
nanata (Hb.): I-1,2, II-9,14, **K-64**
virgaureata Dbl.: II-10,13
lanceata (Hb.): II-8,11
lariciata (Frr.): II-11
tantillaria Bsd.: I-II, II-8,11
Gymnoscelis rufifasciata (Hw.): IV
Chloroclystis v-ata (Hw.): II-11,13
debiliata (Hb.): I-1,2, II-8,9,11
Chesias legatella (D.Sch.): II-9,14
Aplocera plagiata (L.): II-10,14
Euchoeca nebulata (Sc.): I-5, **K-65**
Asthena albulata (Hfn.): II-11
Hydrelia flammeolaria (Hfn.): II-11
Minoa murinata (Sc.): II-14
Lobophora halterata (Hfn.): II-11
Pterapherapteryx sexalata (Retz.): I-5,6, **K-66**
Calospilos sylvata (Sc.): I-5, II-11
Lomaspilis marginata (L.): II-11
Semiothisa notata (L.): II-11
alternaria (Hb.): II-11
signaria (Hb.): II-8,11, **K-67**
liturata (Cl.): I-2, II-8
clathrata (L.): II-13,14,15
Itame brunneata (Thbg.): I-1,2, II-8,9,11
Cepphis advenaria (Hb.): I-2, II-8,9, **K-68**
Plagodis pulveraria (L.): II-11
dolabraria (L.): II-11,15
Petrophora chlorosata (Sc.): II-8, **K-69**
Opisthograptis luteolata (L.): II-13,15
Selenia lunularia (Hb.): II-11
tetralunaria (Hfn.): II-11
Odontopera bidentata (Cl.): II-11
Crocallis elinguaria (L.): I-2, II-8,11
Colotois pennaria (L.): II-11,12
Angerona prunaria (L.): I-1,2, II-11,13,15
Lycia hirtaria (Cl.): II-11,15
Biston stratarius (Hfn.): II-11,15
betularius (L.): I-1, II-11
Agriopis leucophaearia (D.Sch.): II-11
aurantiaria (Hb.): II-11
Erannis defoliaria (Cl.): II-11,15
Peribatodes rhomboidarius (D.Sch.): III
secundarius (Esp.): II-8,11
Cleora cinctaria (D.Sch.): II-13,15
Deileptenia ribeata (Cl.): II-8,11
Alcis repandata (L.): II-8,11
bastelbergeri (Hirschke): II-8,11, **K-70**
Arichanna melanaria (L.): I-1,2, **K-71**
Hypomecis roboraria (D.Sch.): II-11,15
punctinalis (Sc.): II-11
Ectropis crepuscularia (D.Sch.): II-14,15
Aethalura punctulata (D.Sch.): I-1, II-11
Ematurga atomaria (L.): I-1,2, II-8,9,14
Bupalus piniarius (L.): I-2, II-8,11
Cabera pusaria (L.): II-11
exanthemata (Sc.): II-11
Campaea margaritata (L.): II-11
Hylaea fasciaria (L.): I-2, II-8,11
Gnophos obscuratus (D.Sch.): II-14
Siona lineata (Sc.): I-6,II-13

Lasiocampidae

Lasiocampa quercus (L.): I-1,2, II-8,9,11
Macrothylacia rubi (L.): II-13,14,15
Dendrolimus pini (L.): I-2, II-8,11

Endromidae

Endromis versicolora (L.): I-1,2, II-11

Saturniidae

Aglia tau (L.): II-11,12
Saturnia pavonia (L.): I-1,2, II-8,9,11

Sphingidae

Hyloicus pinastri (L.): I-2, II-8,11
Mimas tiliae (L.): II-11
Smerinthus ocellatus (L.): II-10,11

Proserpinus proserpina (Pall.): II-14, **K-72**
Deilephila elpenor (L.): I-6, II-10
porcellus (L.): II-13,14
Notodontidae
Phalera bucephala (L.): II-11
Furcula bicuspis (Bkh.): I-5, II-11
furcula (Cl.): II-1, II-11
Stauropus fagi (L.): II-11,12
Notodonta dromedarius (L.): II-11
Drymonia dodonaea (D.Sch.): II-11
ruficornis (Hfn.): II-11
obliterata (Esp.): II-11, **K-73**
Harpyia milhauseri (F.): II-11, **K-74**
Pheosia gnoma (F.): I-1, II-11
Pterostoma palpinum (Cl.): II-11
Eligmodonta ziczac (L.): II-11
Clostera curtula (L.): II-11
pigra (Hfn.): I-1,6, II-11, **K-75**
Lymantriidae
Orgyia antiqua (L.): I-1,2, II-11,14
Calliteara pudibunda (L.): II-11,13,15
Euproctis similis (Fssl.): I-5,6, II-11
Arctornis l-nigrum (Müll.): II-11
Lymantria monacha (L.): I-2, II-8,11
Arctiidae
Thumatha senex (Hb.): I-6,7, **K-76**
Miltochrista miniata (Forst.): I-2, II-8
Atolmis rubricollis (L.): II-8,11
Cybosia mesomella (L.): I-1,2, II-8,9,11
Eilema lutarellum (L.): II-14
pygmaeolum (Dbl.): II-14
complanum (L.): II-11,14
lurideolum (Zinck.): II-11,14
deplanum (Esp.): II-11,14
Coscinia cribraria (L.): I-1,2, II-9,13,14, **K-77**
Arctia caja (L.): III-10,13,15
Diacrisia sannio (L.): I-1,2, II-9,10,14
Rhyparia purpurata (L.): II-14, **K-78**
Spilosoma lubricipeda (L.): II-13,14,15
luteum (Hfn.): II-13,14,15
Diaphora mendica (Cl.): II-13,14,15
Phragmatobia fuliginosa (L.): II-13,14,15
Callimorpha dominula (L.): I-3,5, II-11,13,
Noctuidae
Herminia tarsicrinalis (Kn.): II-11
grisealis (D.Sch.): II-3,6,11
Rivula sericealis (Sc.): I-6, II-13
Parascotia fuliginaria (L.): II-11
Colobochyla salicalis (D.Sch.): I-3,5,6, **K-79**
Hypenodes humidalis Dbl.: I-1,3,6, **K-80**
Hypena crassalis (F.): II-1,2,6, II-8
proboscidalis (L.): III
Phytometra viridaria (Cl.): II-14
Scoliopteryx libatrix (L.): II-5,11
Ephesia fulminea (Sc.): II-13,15
Callistege mi (Cl.): II-13,14
Laspeyria flexula (D.Sch.): II-11
Protodeltote pygarga (Hfn.): II-13
Deltote bankiana (F.): I-6, **K-81**
uncula (Cl.): I-6, **K-82**
deceptoria (Sc.): II-13
Bena bicolorana (Fssl.): II-11
Pseudoips faganus (F.): II-11,12
Nycteola revayana (Sc.): II-11
Macdunnoughia confusa (Stph.): IV
Plusia putnami Grote: I-3,6,7, **K-83**
Autographa gamma (L.): IV
pulchrina (Hw.): II-10,13,15
buraetica (Stgr.): I-1,2, **K-84**
Panthea coenobita (Esp.): II-8,11
Colocasia coryli (L.): II-11
Acronicta megacephala (D.Sch.): II-11,15
alni (L.): I-5, II-11
leporina (L.): I-1,2, II-11
auricoma (D.Sch.): II-11
rumicis (L.): II-13,15
Craniophora ligustri (D.Sch.): II-11,15
Amphipyra pyramidea (L.): II-11,15
tragopoginis (Cl.): II-11,13,15
Rusina ferruginea (Esp.): II-10,11
Euplexia lucipara (L.): I-5, II-11,13,15
Enargia paleacea (Esp.): I-6, II-15
Parastichtis suspecta (Hb.): I-3,6,7
Cosmia trapezina (L.): II-11,15
Hyppa rectilinea (Esp.): I-1,2,6, II-8, **K-85**
Apamea monoglypha (Hfn.): II-13
crenata (Hfn.): II-13
lateritia (Hfn.): II-6,7,13
remissa (Hb.): II-13
anceps (D.Sch.): II-15
Oligia strigilis (L.): II-13
latruncula (D.Sch.): II-13
Mesoligia furuncula (D.Sch.): II-13,14
Photedes minima (Hw.): I-1,3,6, **K-86**
fluxa (Hb.): II-3,6,7
Amphipoea fucosa (Frr.): II-6,7,13
Hydraecia micacea (Esp.): I-3,6,7, II-15
Rhizedra lutosa (Hb.): I-7, IV
Hoplodrina octogenaria (Gz.): II-13
blanda (D.Sch.): II-13
Paradrina selini (Bsd.): II-9,14
clavipalpis (Sc.): II-14,15, IV
Elaphria venustula (Hb.): II-14
Cucullia umbratica (L.): II-14,15
Lithomoia solidaginis (Hb.): I-1,2, II-8, **K-87**
Xylena vetusta (Hb.): I-2, II-8,11
Mniotype adusta (Esp.): I-6, II-8, **K-88**
Polymixis gemmea (Tr.): I-6, II-8
Antitype chi (L.): II-11
Ammoconia caecimacula (D.Sch.): II-13,14
Eupsilia transversa (Hfn.): II-11
Conistra vaccinii (L.): II-11,13
rubiginea (D.Sch.): II-11,13, **K-89**
Agrochola circellaris (Hfn.): II-11
macilenta (Hb.): II-11
helvola (L.): II-1,2, II-11
litura (L.): II-11,13,15
Xanthia togata (Esp.): II-11

ocellaris (Bkh.): II-11
Discestra trifolii (Hfn.): II-15
Hada proxima (Hb.): II-8,11, **K-90**
nana (Hfn.): II-13
Polia bombycina (Hfn.): II-11,14,15
hepatica (Cl.): I-1,2,6, II-11
nebulosa (Hfn.): II-13,15
Pachetra sagittigera (Hfn.): II-14
Sideritis albicolon (Hb.): II-14,15, **K-91**
Mamestra brassicae (L.): III
Melanchra persicariae (L.): II-15
pisi (L.): II-13,15
Lacanobia contigua (D.Sch.): III-13,15
w-latinum (Hfn.): II-9,11,13,14,15
thalassina (Hfn.): II-11
oleracea (L.): II-15
Papestra biren (Gz.): I-1,2,6, II-8, **K-92**
Cerapteryx graminis (L.): I-1,2,6
Tholera cespitis (D.Sch.): II-11
Panolis flammea (D.Sch.): I-2,II-8,11
Egira conspicillaris (L.): II-11,13,14,15
Orthosia cruda (D.Sch.): II-11
opima (Hb.): II-1,6
populeti (F.): II-11
gracilis (D.Sch.): II-14,15
cerasi (F.): II-11,15
incerta (Hfn.): II-11,15
munda (D.Sch.): II-11
gothica (L.): I-1,, II-11,13
Mythimna turca (L.): I-6
albipuncta (D.Sch.): II-14,15
pudorina (D.Sch.): I-6,
impura (Hb.): I-6, II-13
pallens (L.): II-13,14
Leucania obsoleta (Hb.): I-3,6,7
comma (L.): I-6, II-13
Euxoa tritici (L.): II-13,14,15
nigricans (L.): II-14,15
Agrotis segetum (D.Sch.): II-15, IV
clavis (Hfn.): II-14,15
exclamationis (L.): II-15
Ochropleura plecta (L.): II-15,
Actebia praecox (L.): II-8,9,14, **K-93**
Noctua pronuba L.: II-15, IV
orbona (Hfn.): II-11,14,15, (IV), **K- 94**
interposita (Hb.): II-13,14, (IV), **K-95**
comes Hb.: II-13,14, (IV)
fimbriata (Schreb.): II-15, IV
janthina D.Sch.: II-14, (IV)
Opigena polygona (D.Sch.): IV
Eugraphe subrosea (Stph.): I-1,2,6, **K-96**
Paradiarsia sobrina (Dup.): I-1,2, II-8,11, **K-97**
Lycophotia molothina (Esp.): II-8,9,14, **K-98**
porphyrea (D.Sch.): I-1,2, II-8,9,14
Diarsia mendica (F.): II-11
brunnea (D.Sch.): II-11,13
Xestia c-nigrum (L.): II-15, III
ditrapezium (D.Sch.): II-11,15,(III)
baja (D.Sch.): II-11,13
castanea (Esp.): I-1,2, II-8, **K-99**
xanthographa (D.Sch.): II-14,15
Eurois occultus (L.): I-1,2, II-8,11
Anaplectoides prasinus (D.Sch.): I-6
Cerastis rubricosa (D.Sch.): II-13,14,15
leucographa (D.Sch..): II-11
Pyrrhia umbra (Hfn.): II-11,13

KOMENTÁŘE K VÝZNAMNĚJŠÍM DRUHŮM

K-1 ***Micropterix aureatella*** (Sc.): Druh rozšířený především v horských polohách a dosti hojný na některých rašeliništích. V nižších nadmořských výškách jsou nálezy ojedinělé a jsou vázány na vlhčí lesy s podrostem borůvky. Z Čech je publikováno jen několik údajů. 8.VII.1991, 1 ♂ (ve dne), I. Novák lgt.

K-2 ***Hepialus fusconebulosus*** DeGeer: Horský motýl, který bývá jen vzácně zastižen v nižších polohách, a to především na vlhčích stanovištích. Většina českých nálezů pochází z pohraničních pohoří. S ohledem na klima azonálního rašeliniště není však zdejší nález překvapivý. 8.VII.1991, 2 ♂♂, I. Novák lgt.; 27.VI.1992, 1 ♂, 3.VII.1993, 1 ♂, J. Skyva lgt.

K-3 ***Stigmella lediella*** (Schleich): Druh vázaný monofágně na *Ledum palustre,* přesto však jeho typizace jakožto tyrfobionta je sporná, neboť žije, třebaže nepříliš hojně, i na ekologické formě rojovníku rostoucí na pískovcových skalách v reliktních borech Labských pískovců (Kamenická Stráň u Srbské Kamenice - 5152, 30.VII.1990, 4 larvy, J. Vávra lgt.). V přírodní rezervaci HR se vyskytoval velmi hojně na rašeliništi u Vavrouškova rybníka, a to ve dvou generacích. Miny v IX.1990 a 1991, 11 imag ex l. v IV.1991 a 1992, J. Vávra lgt.

K-4 ***Adela croesella*** (Sc.): Lokální a nehojný druh, poletující obvykle kolem kvetoucích keřů *Ligustrum vulgare.* Při průzkumu byl zjištěn pouze na lokalitě Jestřebí: 22.VI.1991, 1 ♂, 1 ♀, J. Liška lgt.

K-5 ***Phylloporia bistrigella*** (Hw.): Pozoruhodný nález druhu, jehož výskyt je z Čech v literatuře zmíněn pouze Sterneckem & Zimmermannem (1933) a z Moravy není dosud znám vůbec. Vzhledem k živným rostlinám, kterými jsou břízy (*Betula* spp.), je možno předpokládat, že u nás nebude vzácný, uniká však zřejmě pozornosti. Bližší vazba na rašeliniště není v literatuře uváděna. Jedna mina byla nalezena na lokalitě Staré Splavy (IX.1993, J. Vávra lgt.), HR (Pustý rybník): 12.V.1993, 1 imago, J. Vávra lgt.

K-6 ***Lampronia luzella*** (Hb.): Ve zkoumané oblasti byl zjištěn pouze na lokalitě Jestřebí: 22.VI.1991, 1 ♂, J. Liška lgt.

K-7 ***Siederia listerella*** (L.): Tento druh vakonoše se vyskytuje především v borových lesích, ale také na modřínech a housenka ve vaku žije na kmenech stromů, kde se živí řasami. Z Čech existuje jen málo spolehlivých údajů (Sterneck & Zimmermann 1933). HR: 22.IV.1992, 1 ♂, J. Liška lgt.; Hradčanské stěny: 20.III.1995, 1 vak, J. Vávra lgt.

K-8 ***Phyllonorycter junoniellus*** (Z.): Druh žijící monofágně na *Vaccinium vitis-idaea* a sledující svou živnou rostlinu na různých stanovištích, např. v reliktních borech na výchozech pískovcových skal, v kulturních i rašelinných borech. Druh je pravděpodobně značně rozšířen, uniká však pozornosti. Přímou vazbu na rašeliniště nemá. Hradčany: 12.V.1993, 1 mina, 19.V.1993, 1 imago ex larva, I. Novák lgt. et coll., J. Vávra det.

K-9 ***Phyllonorycter anderidae*** (Fletcher): Charakteristický druh okrajů mokřadů v Dokeské pánvi vázaný na nízké březové keříčky na rašeliništi i v jeho okolí. Byl právě odtud publikován teprve nedávno jako nový pro Čechy (Gregor & Laštůvka 1991) a je zde v celé oblasti místy hojný. HR: 4.X.1991, 28.X.1992, 21.X.1993; Obora: 28.X.1992; miny hojně, imaga po přezimování v III. a IV. 1992 - 1994, více než 50 ex., I. Novák lgt.; Staré Splavy a HR (Vavrouškův rybník): X. 1990 a 1991, 17 imag ex l. po přezimování 1991 a 1992, J. Vávra lgt.

K-10 ***Ocnerostoma friesei*** Svens.: Zdá se, že nejde o nijak vzácný druh, avšak následkem toho, že je to druh velmi nenápadný, popsaný Svenssonem teprve v roce 1966 a z Československa uvedený poprvé v r. 1981 (Elsner et al. 1981), je z našeho území známo jen několik málo údajů. Na HR, kde se vyvíjí na borovici lesní, se vyskytoval spolu s podobným druhem *O. piniariellum* Z. ve 2 generacích. HR: 12.VI.1991, 1 ♀, 7.VIII.1991, 1 ♂, I. Novák lgt. et coll., J. Vávra det.

K-11 ***Lyonetia ledi*** Wck.: Druh vázaný monofágně na *Ledum palustre* a známý dosud výhradně z rašelinišť. Ze sledované oblasti jej uvádí již Sterneck & Zimmermann (1933) z Jestřebí. Dále je v Čechách znám především z jihočeských rašelinišť (Spitzer & Jaroš 1993). Na HR byl pozorován hojný výskyt tohoto druhu na všech místech, kde je přítomna živná rostlina, především v centrální části rašeliniště. HR (Vavrouškův rybník): miny v VIII. 1991, imaga v VIII. a IX. 1991, J. Vávra lgt., 7.VIII.1991, 1 ♂ na světlo, miny v VIII.1991, 10.-14.X.1991, 32 imag ex l., I. Novák lgt. et coll., J. Vávra det.

K-12 ***Glyphipterix haworthana*** (Stph.): Druh s úzkou vazbou na mokřadní biotopy, podmíněnou trofickou závislostí na suchopýrech (*Eriophorum* spp.). Jeho výskyt je znám z celé řady českých rašelinišť, a to jak přechodových tak horských. Druh byl pozorován jednotlivě jako imago na HR a sbírán v pozdním podzimu hojně jako housenka (a vychován do imaga) v kláscích *Eriophorum angustifolium* na všech stanovištích, kde rostla živná rostlina. HR, Břehyně, Staré Splavy, Jestřebí, Obora: 4.X.1991, 28.X.1992, hojně housenky, imaga ex l. po přezimování 26.III. - 1.4.1993, více než 50 ex., I. Novák lgt.; Obora: IX. 1991, housenky, 18 imag ex l. 1992, J. Vávra lgt.

K-13 ***Depressarioides ciniflonellus*** (Ln. & Z.): Významný nález druhu, publikovaného z Čech prozatím pouze z šumavských rašelinišť (Elsner et al. 1981). 22.IV.1992, 1 ♀, J. Liška lgt.

K-14 ***Borkhausenia fuscescens*** (Hw.): Výskyt tohoto druhu sice nemá přímou vazbu na biotopy HR, potvrzuje však domněnku o širokém rozšíření, čemuž zatím neodpovídají sporé literární údaje o jeho nálezech v Čechách. HR: 27.VII.1991, 1 ♂, J. Skyva lgt., 7.VIII.1991, 1 ♂, J. Liška lgt.

K-15 ***Bisigna procerella*** (D.Sch.): Druh se zřejmým sklonem k tyrfofilii, neboť jeho nálezy u nás jsou zpravidla spojeny s rašelinnými biotopy, nebo na nich alespoň vykazuje nápadně vyšší populační hustotu. 2.VII.1992, 2 ex., J. Vávra lgt., 7.VIII.1991, 2 ex., 2.VII.1992, 3 ex., I. Novák lgt.

K-16 ***Stathmopoda pedella*** (L.): Tento druh je spojen potravně s olší. Z oblasti Dokeské pánve ho uvádí Sterneck & Zimmermann (1933), z jižních Čech např. Jaroš & Spitzer (1987). Na území HR byl zastižen v obou typech olšin. HR: 2.VII.1992, 3 ♂♂, I. Novák lgt.

K-17 ***Elachista kilmunella*** Stt.: Druh známý ve střední Evropě prozatím pouze z horských rašelinišť. Jako živná rostlina je v literatuře udáván suchopýr (*Eriophorum angustifolium*), který je běžnou šáchorovitou rostlinou v místech výskytu motýla u Vavrouškova rybníka. Poletoval však také kolem trsů *Eriophorum vaginatum.* Vzhledem k extrémně nízké nadmořské výšce této lokality lze nález poměrně početné populace považovat za velmi důležitý doklad o tom, že je druh schopen přežívat i na fyziognomicky podobných typech mokřadů v nížinách. V Českých zemích je druh znám z mnoha horských rašelinišť, kde bývá velmi hojný a patří společně s *Biselachista albidella* (Nyl.) k dominujícím zástupcům čeledi Elachistidae. V oblasti HR byl zjištěn hojný výskyt v květnu, na horských rašeliništích (v nadmořské výšce kolem 1000 m) létá zhruba o měsíc později, na přelomu června a července. HR: 29.V.1991, 10 ♂♂, 3 ♀♀, J. Liška lgt., 11 ex., J. Vávra lgt., 2 ex. I. Novák lgt., 12.V.1993, 3 ex., J. Vávra lgt.

K-18 ***Elachista alpinella*** Stt.: Druh s výraznou vazbou na vlhké typy biotopů s ostřicemi, které jsou jeho živnou rostlinou. Na vhodných biotopech se vyskytuje poměrně hojně od nížin až po horské polohy, ale s ohledem na dosud minimální zájem o tuto skupinu motýlů existuje z našeho území pouze několik literárních údajů. HR: 24.VIII.1992, 1 ♂, J. Liška lgt., 22.VIII.1991, 1 ♂, 20.VIII.1992, 1 ♂, J. Vávra lgt.; Staré Splavy: 28.VIII.1991, 1 ex., 20.VIII.1992, 1 ex., J. Vávra lgt., 20.VIII.1992, 1 ♂, I. Novák lgt.

K-19 ***Elachista bisulcella*** (Dup.): Výskyt tohoto druhu nebyl prozatím z Čech publikován, ačkoliv je zde, podobně jako řada dalších příslušníků čeledi Elachistidae, značně rozšířen. Je potravně vázán na širokolisté trávy, z čehož vyplývá vcelku volný vztah ke sledovaným biotopům. HR: 9.VIII.1992, 1 ♂, J. Liška lgt.

K-20 ***Biselachista serricornis*** (Stt.): Tyrfofilní druh, žijící na rašeliništích a jiných typech mokřadů, potravně vázaný na ostřice. Z Čech je doposud publikován pouze nález Klimesche (1974) od Vyššího Brodu, ve skutečnosti se však vyskytuje na celé řadě lokalit. HR: 12.VI.1991, 1 ♂, 1 ♀, J. Liška lgt., 8.VI.1993, 1 ♀, J. Vávra lgt.

K-21 ***Coleophora idaeella*** Hofm.: Žije na *Vaccinium vitis-idaea,* a to spíše na sušších stanovištích. V oblasti HR jsou těžištěm výskytu především kulturní bory, kde se dá najít na světlinách při okrajích borových výsadeb. Bez vazby na rašelinné biotopy. HR: 8.VI.1993, 2 ♂♂, J. Vávra lgt.

K-22 ***Coleophora murinella*** Tgstr.: Žije společně s předešlým druhem v podrostu borových lesů na *Vaccinium vitis-idaea.* Druh je rozšířen ve Skandinavii a byl poprvé z České republiky publikován z Kvildy na Šumavě (Laštůvka et al. 1992). HR: 8.VI.1993, 1 ♂, J. Vávra lgt.

K-23 ***Coleophora orbitella*** Z.: Tento druh byl zjištěn pouze na lokalitě Staré Splavy: 22.VI.1991, 1 ♂, J. Liška lgt. et coll., J. Vávra det.

K-24 ***Coleophora ledi*** Stt.: Druh v oblasti HR velmi hojný, je považován za tyrfobionta vzhledem k monofágní potravní vazbě na rojovník bahenní. Dosavadní údaje pocházejí pouze z rašelinišť. Za zmínku však stojí nález na jednom z reliktních nalezišť rojovníku mimo rašeliniště v oblasti severočeských pískovců (Kamenická Stráň u Srbské Kamenice - 5152, 26.V.1986, 11 ♂♂, 7 ♀♀, J. Vávra lgt.) (viz též diskuse). HR (Vavrouškův rybník): 22.IV.1991, 1 ♀ ex l., četné vaky po přezimování, 13.V. - 28.V.1991 ex l.,více než 50 ex., I. Novák lgt.

K-25 ***Coleophora caespititiella*** Z. Tento druh byl zjištěn pouze na lokalitě Staré Splavy: 22.VI.1991, 1 ♂, J. Liška lgt.

K-26 ***Mompha nodicolella*** Fuchs: Málo známý druh, o jehož výskytu v Čechách existuje pouze několik údajů. Na rašeliništi u Vavrouškova rybníka byl pozorován poměrně hojně, ale s ohledem na živnou rostlinu (*Chamerion angustifolium*) je třeba hledat jeho vazbu spíše na sousední porosty zarůstajících pasek. HR: 7.VIII.1991, 1 ♂, 24.IV.1992, 1 ♂, 9.VIII.1992, 3 ♂♂, J. Liška lgt.

K-27 ***Paltodora cytisella*** (Curt.): Tento druh je vázán na porosty hasivky orličí (*Pteridium aquilinum*), housenka žije v lodyhách. Dosavadní české nálezy pocházejí z Děčínska (Sterneck & Zimmermann 1933, J.Vávra - nepublikované nálezy: Vysoká Lípa u Jetřichovic - 5152, 7.VII.1986, 4 ♂♂, 1 ♀, 30.VII.1987, 1 ♀, Kamenická Stráň u Srbské Kamenice - 5152, 9.VII.1990 1 ♂, 1 ♀, 20.VII.1991, 1 ♂), což by mohlo svědčit o tom, že je druh v oblasti severočeských pískovců běžně rozšířen. HR: 2.VII.1989, 1 ♂, J. Vávra lgt.

K-28 ***Monochroa lucidella*** (Stph.): Vzácný druh vázaný na mokřadní biotopy, o jehož výskytu v Čechách existuje pouze několik údajů. HR: 7.-8.VIII.1991, 1 ♂, J. Skyva lgt. et coll., J. Liška det.

K-29 ***Monochroa suffusella*** (Dgl.): Tento mokřadní druh není dosud z českých zemí úváděn. Z okolních zemí je znám z Dolního Rakouska (Huemer & Tarman 1993) a Bavorska (Pröse 1987), větší rozšíření pak má především v severní Evropě. HR: 22.VI.1991, 1 ♂, 2 ♀♀, J. Liška lgt.

K-30 ***Monochroa hornigi*** (Stgr.): Faunisticky významný nález druhu, o jehož výskytu existuje pouze několik starších literárních údajů. Recentně je znám také z okolí Prahy (Liška lgt., Vávra lgt.). Hradčany - letiště: housenky v X. v lodyze *Persicaria lapathifolia*, 2 ♀♀ po přezimování ex l. v r. 1993, J. Vávra lgt.

K-31 ***Athrips pruinosellus*** (Ln. & Z.): Tyrfobiontní druh vázaný na *Vaccinium uliginosum,* zjištěný na řadě českých rašelinišť. Výskyt v Dokeské pánvi je pozoruhodný velmi nízkou nadmořskou výškou stanoviště. HR: IV.1991, 1 larva, 16.VI.1991, 1 ♂ ex l., 2.VII.1992, 1 ex., J. Vávra lgt.; 3.VII.1993, 1 ♀, J. Skyva lgt., J. Liška det.

K-32 ***Syncopacma larseniella*** Gozm.: Nález druhu dosud nepublikovaného z Českých zemí, k jehož ekologickým nárokům je prozatím obtížné vyjádřit stanovisko. Jeho výskyt v Čechách však bylo možno předpokládat, neboť je znám z okolních zemí (Bavorsko, Rakousko - Pröse 1987, Huemer & Tarman 1993). HR: 3.VII.1993, 1 ♂, J. Skyva lgt. et coll., J. Liška det.

K-33 ***Anacampsis blattariella*** (Hb.): Druh recentně publikovaný jako nový pro Čechy (Laštůvka et al. 1994), který zatím ucházel pozornosti (byl pravděpodobně zaměňován s habituálně podobným druhem *A. populella*), ačkoliv je na vhodných lokalitách často hojný. HR: 7.VIII.1991, 1 ♂, I. Novák lgt., 22.VIII.1991, 1 ♂, J. Vávra lgt.

K-33a ***Brachmia blandella*** (F.). Jednotlivě se vyskytující, pozornosti dosud unikající druh, s volnější vazbou k mokřadním typům biotopů. Z Čech není autorům znám žádný publikovaný údaj. HR: 7.VIII. 1991 1 ♂, J.Liška lgt.

K-34 ***Acleris maccana*** (Tr.). Tyrfofilní druh s velmi pozdním výskytem a přezimujícím imagem, hojný na jihočeských a šumavských rašeliništích. Ve studovaném území bylo chyceno nebo pozorováno několik exemplářů nejen v oblasti HR, nýbrž i na jiných místech (Obora, Staré Splavy). HR: 22.IV.1992 1 ♂, J. Liška, lgt. Obora: 4.X.1991, 2 ♂♂, I. Novák lgt.

K-35 ***Aethes triangulana*** (Tr.): Druh vázaný na vlhké typy biotopů. Částečně také na základě materiálu z Hradčanských rybníků byl publikován jako nový pro Čechy (Laštůvka et al. 1994). HR: 27.VI.1992, 1 ♂, J. Skyva lgt.

K-36 ***Olethreutes ledianus*** (L.): Z Jestřebí uvádí tento druh již Sterneck & Zimmermann (1933), jinak je znám pouze z jihočeských rašelinišť (Spitzer & Jaroš 1993). Výskyt byl pozorován rovněž na porostech rojovníku v Polabských pískovcích, podobně jako u *Coleophora ledi* (Kamenická Stráň u Srbské Kamenice, 28.V.1989, 1 ♂, 1 ♀, 17.V.1990, 1 ♀ ex larva, J. Vávra lgt.), takže je z tohoto hlediska rovněž diskutabilní jeho výlučná vazba na rašeliniště. HR: Zápředky v X. a III. - IV. na *Ledum palustre* každoročně u Vavrouškova rybníka.

K-37 ***Epiblema grandaevanum*** (Ln. & Z.): Druh zjištěný v Čechách až v nedávné době, potravně vázaný na devětsil (*Petasites* spp.) a možná rovněž na podběl (*Tussilago farfara*). Vzhledem k tomu, že české exempláře se výrazně odlišují od materiálu např. z Vysokých Tater, který je rovněž považován za tento druh, není vyloučeno, že jde ve skutečnosti o dva různé druhy. V této souvislosti se nabízí k přezkoumání otázka oprávněnosti synonymizace taxonů popsaných Tollem (1958). Na tento problém upozorňují také Rakušané (Huemer & Tarman 1993). HR: 1.VI.1992, 2 ♂♂, J. Skyva lgt., J. Liška det., J. Skyva et J. Liška coll.

K-38 ***Cydia indivisa*** (Dan.): Jde o zajímavý nález, který potvrzuje předpokládané větší rozšíření tohoto u nás zatím málo známého druhu (Liška 1993). Většina dosavadních nálezů pochází z rašelinišť nebo z jejich okolí, což naznačuje užší vztah k těmto typům biotopů. HR: 8.VI.1993, 1 ♀, J. Vávra lgt.

K-39 ***Buckleria paludum*** (Z.): Nález druhu, známého kromě Dokeské pánve z jihočeských rašelinných lokalit. Druh byl objeven v Čechách teprve v r. 1943 Zimmermannem (Schwarz 1953), z Moravy dosud znám není. Vyskytuje se na rašeliništích a podmáčených loukách s výskytem živné rostliny (*Drosera* spp.). Tato pernatuška nebyla pozorována přímo v rezervaci HR, nýbrž v dosti hojném počtu a ve dvou generacích na živém rašeliništi ve Starých Splavech u Máchova jezera a na vytěženém rašeliništi nedaleko Jestřebí, kde jsou na obou místech bohaté porosty rosnatky okrouhlolisté. Staré Splavy: 22.VIII.1991, 3 ♂♂, 2 ♀♀, 8.VI.1993, 9 ♂♂, I. Novák lgt., 22.VIII.1991, 6 ♂♂, J. Vávra lgt., 27.VIII.1991, 11 ♂♂, 4 ♀♀, 18.VIII.1993, 8 ♂♂, 2 ♀♀, J. Skyva lgt.; Jestřebí: 22.VIII.1991, 1 ♂, I. Novák lgt.

K-40 ***Stenoptilia zophodactyla*** (Dup.): Lokální druh známý z Čech pouze z několika málo lokalit. Potravně je vázán především na rod *Centaurium*. Imaga byla vychována z nalezených housenek: 10.X.1992, 2 ♂♂ ex l., J. Vávra lgt.

K-41 ***Adaina microdactyla*** (Hb.): Nebyla chycena jako imago, nýbrž v okolí HR a přímo v rezervaci byly nalezeny četné housenky v lodyhách *Eupatorium cannabinum*. HR (Vavrouškův rybník a Držník) a Hradčany: 21.X.1993, I. Novák lgt.

K-42 ***Laodamia faecella*** (Z.): Vzácný druh, o jehož výskytu v Čechách existuje pouze několik literárních údajů. Vyskytuje se na píscích. 7.VIII.1991, 1 ♂, J. Liška lgt.

K-42a ***Dioryctria mutatella*** Fuchs: V posledních letech dosti často nalézaný druh, publikované údaje o jeho výskytu v Čechách však nejsou k dispozici. Z Moravy jej uvádí Lemarie (1963). Vzhledem k živné rostlině (*Pinus* spp.) není možno považovat jeho vazbu k studovaným biotopům za příliš vyhraněnou, HR: 24.VIII.1992, 1 ♂, J. Vávra lgt., 3.VII.1993, 1 ♀, J.Skyva lgt.

K-42b ***Dioryctria sylvestrella*** (Ratz.): Druh žijící v pryskyřičných závalech a nekrózách na jehličnanech (*Picea, Pinus*). Z Čech doposud rovněž neexistuje publikovaný údaj o výskytu, z Moravy uváděn až recentně Laštůvkou et al. (1993). HR: 7.VIII.1991, 1 ♂, 3.VII.1992, 1 ♂, J. Skyva lgt., Staré splavy, 20.VIII.1992, 1 ♀, J.Vávra lgt.

K-43 ***Euzophera fuliginosella*** (Hein.): Druh byl publikován z Čech Jarošem & Spitzerem (1987) a do současné doby nalezen na několika dalších lokalitách mokřadního charakteru. 7.VIII.1991, 1 ♂, J. Liška lgt., 7.VIII.1991, 3 ex., I. Novák lgt.; Pustý rybník: 4.VII.1992, 1 ♀, J. Vávra lgt.

K-44 ***Phycitodes binaevellus*** (Hb.): Druh byl z Čech publikován poprvé teprve v r. 1959 (Hrubý 1959), v současné době je však dosti rozšířen. Vazba na mokřadní nebo písečné biotopy nebyla zjištěna. 2.VII.1992, 1 ♀, J. Vávra lgt.

K-45 ***Phycitodes albatellus*** (Rag.): Z Čech byl tento druh po prvé publikován teprve nedávno (Roesler 1973). Znám je pouze z několika lokalit. Nemá zřejmě užší vztah ke zdejším vyhraněným biotopům. 1.VI.1992, 2 ♂♂, J. Skyva lgt.

K-46 ***Catoptria osthelderi*** (De Lattin): Jde o lokálně nevzácný druh, o jehož výskytu však je jen málo spolehlivých údajů. Důvodem je snadná zaměnitelnost se dvěma velice podobnými druhy (*C. myella* Hb. a *C. permutatella* H.S.), v jejichž komplexu byl druh odlišen de Lattinem teprve v r. 1950. S ohledem na dlouho nevyjasněnou synonymiku se ve starší literatuře údaje o *C. osthelderi* zřejmě skrývají pod jménem *Crambus myellus* Hb. (např. Sterneck & Zimmermann 1933). V oblasti HR i v okolí byl zjištěn běžný výskyt obou druhů, tj. *C. permutatella i C. osthelderi*. Vzorek *C. osthelderi* na základě pitvy kopulačních orgánů: HR: 7.VIII.1991, 2 ♂♂, I. Novák lgt.

K-47 ***Pediasia fascelinella*** (Hb.): Faunisticky významný nález druhu, vázaného na suché písčité bory. Ve sledovaném území je zřejmě relativně hojný, neboť byl opakovaně sbírán jak na rašeliništi HR a na břehu Břehyňského rybníka, tak na písčitých biotopech v blízkém okolí. HR: 25.VII.1991, 1 ex., 3.VII.1992, 15 ex., 8.VI.1993, 5 ex., I. Novák lgt.; 7.VIII.1991, 1 ♂, 3.VII.1993, 4 ♂♂, J. Skyva lgt.; Břehyně: 8.VII.1991, 2 ex., 25.VII.1991, 2 ex., I. Novák, lgt., 2.VII.1992, 6 ex., J. Vávra lgt.

K-48 ***Eudonia pallida*** (Curt.): Druh je znám z Čech pouze z několika vlhkých lokalit. HR: 27.VII.1991, 1 ex. , J. Skyva lgt.

K-49 ***Ostrinia palustralis*** (Hb.): Pozoruhodný nález druhu, publikovaného z Čech poprvé teprve v nedávné době (Liška & Skyva 1991). Vzhledem k tomu, že jde o velmi nápadný druh, jehož přehlédnutí v minulých letech je téměř vyloučeno, zdá se, že se v Čechách rozšířil teprve v recentní době. V rezervaci HR byl nalézán celkem hojně na březích Černého rybníka a bývalého Strážovského rybníka, kde roste jeho živná rostlina (*Rumex aquaticus*). Procento obsazení rostlin housenkami a kuklami se v některých letech blížilo stu procent. Druh byl v povodí Ploučnice a Mlýnského potoka pozorován na více místech (Jestřebí, Zahrádky u České Lípy, Hamr). HR (Černý rybník): 12.V.1993, větší množství housenek a kukel, cca 20 imag ex l. et p.

20.V. - 4.VI.1993, I. Novák lgt., housenky v II.1992, imaga ex l. v V.1992, J. Vávra lgt., 1.VI.1992, 2 ♂♂, J. Skyva lgt.

K-50 ***Phlyctaenia perlucidalis*** (Hb.): Dříve velice lokální a vzácný druh, který se však rozšířil v 70. letech především na vlhkých lokalitách. V oblasti HR byl zastižen pouze jednou. HR: 7.VIII.1991, 1 ♂, J. Liška lgt.

K-51 ***Rhagades pruni*** (D.Sch.): V Čechách hojný druh všude na lesostepních biotopech (Sterneck 1929), nicméně již v tomto prodromu najdeme údaje z Doks a zmínku o Baťových nálezech na rašeliništi u Nových Hradů v jižních Čechách. Také Mikkola & Spitzer (1983) se zmiňují o tom, že ve Fennoskandii se tento motýl chová jako vyslovený tyrfobiont. Housenka se vyskytuje nejčastěji na trnce, na rašeliništích je její živnou rostlinou vlochyně. HR: V.1991, 1 housenka na *Vaccinium uliginosum*, 12.VI.1991, 1 ♀, 2.VII.1992, 1 ♂, J. Vávra lgt.; Staré Splavy: 4.VII.1993, 1 ♂, J. Skyva lgt.

K-52 ***Fabriciana adippe*** (D.Sch.): Perleťovec, o kterém je z poslední doby poměrně málo údajů. Je znám roztroušeně z celého území, především z hornatějších oblastí, ale v posledních desetiletích značně vymizel a údajů o jeho výskytu ubylo. HR: 8.VII.1991, I. Novák observ. (sine docum.); 28.VII.1991, 1 ♂, J. Skyva lgt.

K-53 ***Callophrys rubi*** (L.): Ostruháček vázaný na podobné biotopy jako *Rhagades pruni*. Housenky najdeme v lesostepi na trnce, na xerotermních stanovištích na kručinkách (*Genista* spp.), ale také běžně na rašeliništích, takže lze uvažovat o jistém stupni tyrfofilie (Spitzer & Jaroš 1993). HR a Pustý rybník: 29.V.1991, 22.VIII.1991, několik ex., I. Novák observ. (sine docum.).

K-54 ***Lycaeides idas*** (L.): Modrásek ze skupiny obtížněji rozlišitelných druhů, o kterých jsou údaje nejisté a není jich mnoho. HR: 8.VII.1991, 1 ♂, I. Novák lgt., 27.VI.1992, 2 ♂♂, J. Skyva lgt.

K-55 ***Cyaniris semiargus*** (Rott.): Modrásek rozšířený především v horských a podhorských oblastech, v nížinách vzácnější, na některých místech úplně chybí. Navíc tento druh, jako ostatně většina modrásků, v posledních desetiletích značně vymizel. Jsou tedy žádoucí údaje o výskytu v recentní době. HR: 8.VII.1991, 1 ♂, I. Novák observ. (sine docum.).

K-56 ***Pseudoterpna pruinata*** (Hfn.): Poměrně vzácná píďalka, jejíž výskyt u HR zřejmě souvisí s porosty janovce (*Sarothamnus scoparius* - živná rostlina housenek), který roste hojně v nedalekém okolí na obnažené písčité půdě. HR: 7.VIII.1991, 1 ♂, 3.VII.1993, 1 ♂, J. Skyva lgt.

K-57 ***Jodis lactearia*** (L.): V české literatuře je jen málo údajů o tomto druhu, který se vyskytuje ve vlhkých smíšených a rašelinných lesích s podrostem borůvky. Housenka však žije nejen na borůvce, nýbrž i na různých listnatých stromech. U HR byl zjištěn výskyt současně s mnohem hojnějším, v některých letech až masově se vyskytujícím druhem *J. putata* (L.). HR: 12.VI.1991, 1 ex., 1.VI.1992, 1 ex., J. Skyva lgt.

K-58 ***Cyclophora pendularia*** (Cl.): Tento druh byl objeven v Čechách teprve nedávno (Jaroš & Spitzer 1982, 1987), takže jde o druhý nález z našeho území. Příznačné je i to, že oba biotopy mají podobný charakter. U HR jde zřejmě o vazbu na enklávy rašelinných olšin: 7.VIII.1991, 1 ♂, J. Skyva lgt.

K-59 ***Cyclophora porata*** (L.): Roztroušeně se vyskytující druh, vázaný potravně především na dub. Z Čech existuje jen málo údajů, především z povodí Vltavy a Labe. Výskyt u HR lze přičíst příměsi dubu v blízkých smíšených lesích, ojediněle i přímo na území rezervace. HR: 7.VIII.1991, 1 ♂, I. Novák lgt.

K-60 ***Idaea emarginata*** (L.): Nehojný druh s vazbou na olši. HR: 8.VI.1993, 1 ♂, I. Novák lgt., 3.VII.1992, 1 ♂, J. Vávra lgt.

K-61 ***Eulithis testata*** (L.): Píďalka charakteristická pro mokřady a rašeliniště. Kromě těchto biotopů bývá zastižena občas náhodně na naprosto netypických místech (zřejmě zanesena vzdušnými proudy). U HR se vyskytovala jen nehojně, hojná byla na území Pustého rybníka. HR: 22.VIII.1991, 8 ex. na světlo, J. Vávra lgt., 22.VIII.1991, 1 ex. na světlo, ve dne na Pustém rybníku hojně při průchodu porostem; Staré Splavy: 20.VIII.1992, 1 ex., I. Novák lgt., 18.VIII.1993, 1 ♂, J. Skyva lgt.

K-62 ***Ecliptopera capitata*** (H.S.): Tento druh má potravní vazbu na netýkavku obecnou (*Impatiens noli-tangere*), takže výskyt v Čechách je jen ostrůvkovitý na vlhčích biotopech, kde roste živná rostlina. HR: 12.VI.1991, 1 ♂, I. Novák observ. (sine docum.), 27.VI.1992, 1 ♂, J. Skyva lgt.

K-63 ***Hydriomena impluviata*** (D.Sh.): Druh vázaný na olšiny. Pouze v povodí potoků a na údolních nivách s olšemi bývá hojnější. HR: 12.VI.1991, 5 ex., I. Novák observ. (sine docum.).

K-64 ***Eupithecia nanata*** (Hb.): Tento druh má potravní vazbu na vřes (*Calluna vulgaris*), takže bývá hojný na rašeliništích, kde je tato rostlina přirozenou součástí cenozy a zarůstá v souvislých porostech především vytěžené části. Jinak je ovšem vztah k rašeliništím slabý, neboť druh je hojný i na jiných typech vřesovišť (na skalnatém nebo písčitém podkladu). HR: 12.VI.1991, 1 ex., 28.VII.1992, 3 housenky, 8.VI.1993, 4 ex., I. Novák observ. (sine docum.).

K-65 ***Euchoeca nebulata*** (Sc.): Typický druh olšin, kde se může v některých letech objevit masově. U HR byl zaznamenán hojný výskyt: 1.VI.1992, 1 ♂, J. Skyva lgt.

K-66 ***Pterapherapteryx sexalata*** (Retz.): Vzácnější druh s potravní vazbou na *Lysimachia vulgaris*. To již vypovídá o možném výskytu v pobřežních porostech a na mokrých loukách, případně v zamokřených řídkých lesích, kde tato rostlina roste. Některé části HR tyto nároky splňují a výskyt této píďalky zde proto nepřekvapuje. HR: 3.VII.1993, 2 ♂♂, J. Skyva lgt.

K-67 ***Semiothisa signaria*** (Hb.): Horský druh jehličnatých lesů, který bývá v nížině zastižen jen vzácně. Na rašeliništích jsou však klimatické poměry horským bližší, než v ostatním okolí, takže zde byla zastižena řada druhů, které mívají větší abundanci v horách. HR: 8.VII.1991, 1 ♂, 2.VII.1992, 1 ♂, I. Novák lgt., 3.VII.1993, 2 ♂♂, J. Skyva lgt.

K-68 ***Cepphis advenaria*** (Hb.): Druh vyznačující se značnou tyrfofilií se vyskytuje roztroušeně v písčitých nebo rašelinných borech a v blízkosti rašelinišť bývá hojnější. U HR byl pozorován nevzácně 12.VI.1991 při průchodu porostem, 8.VII.1991, 1 ex. na světlo, I. Novák lgt.

K-69 ***Petrophora chlorosata*** (Sc.): Nález tohoto druhu souvisí s rozlehlými porosty hasivky orličí (*Pteridium aquilinum*) všude v oblasti severočeských písků, nikoliv s vazbou na ekosystémy HR. Výskyt tohoto nehojného a vyhraněného druhu je však třeba zaznamenat. 1.VI.1992, 1 ♂, J. Skyva lgt.

K-70 ***Alcis bastelbergeri*** (Hirschke): Tento druh je znám především z horských oblastí, u HR jde zřejmě o zonální posun, který je umožněn oligoklimatem na rašeliništi. HR: 3.VII.1993, 1 ex., J. Skyva lgt.

K-71 ***Arichanna melanaria*** (L.): Druh považovaný za tyrfobionta, jehož přítomnost je vázána bezprostředně na rašeliniště, i když byl několikrát zastižen i daleko od nich (zřejmě zanesen vzdušnými proudy). V době výskytu začátkem července byl každoročně dominantním druhem na rašeliništi u HR a zvláště v rašelinných borech Pustého rybníka. Za zaznamenání stojí masový vý-

skyt dne 2.VII.1992 při večerním lovu na Pustém rybníku. Za teplého večera a mírného mžení, přilétlo ke světlu na 20 000 jedinců. Odhadem 8000 jich sedělo na líci i na rubu osvětleného plátna (spočítáno na osmině plochy a vynásobeno), další tisíce pokrývaly kmeny okolních osvětlených stromů a porosty vlochyně v dosahu osvětlení rtuťovou výbojkou. Na jaře byly každoročně pozorovány housenky hojně na *Vaccinium uliginosum,* vzácněji na *Ledum palustre.* HR: 8.VII.1991, 3 ♂♂, 2 ♀♀, Břehyně: 25.VII.1991, 2 ♂♂, I. Novák lgt.

K-72 ***Proserpinus proserpina*** (Pall.): Tento vzácný a teplomilný lišaj se objevil u HR pouze jednou a přiletěl sem zřejmě z písčitých biotopů v okolí, případně z travnaté plochy bývalého vojenského letiště, kde roste roztroušeně jedna z živných rostlin housenek (*Oenothera*). HR: 1.VI.1992, 1 ex., J. Liška observ. (sine docum.).

K-73 ***Drymonia obliterata*** (Esp.): Vzácný teplomilný hřbetozubec vázaný na dub. HR: 2.VII.1992, 1 ex., I. Novák lgt.

K-74 ***Harpyia milhauseri*** (F.): Netypický, avšak opakovaný výskyt teplomilného hřbetozubce, který obývá teplé doubravy a habřiny v nejteplejších částech Čech. HR: 12.VI.1991, 1 ♂, 12.V.1993, 4 ♂♂, 1 ♀, I. Novák lgt.

K-75 ***Clostera pigra*** (Hfn.): Tento druh má rozšíření především v horách, kde se dají nalézt housenky běžně ve dvou generacích v sepředených vrcholových listech prutů mladých osik a jív na podmáčených stanovištích. Na rašeliništi nalézá druh místy podobné podmínky k životu. Imago však přilétá ke světlu poměrně zřídka. HR: 7.VIII.1991, 1 ex., I. Novák lgt.

K-76 ***Thumatha senex*** (Hb.): Druh vyskytující se na podmáčených stanovištích a vykazující vysoký stupeň tyrfofilie. HR: 8.VII.1991, 1 ♂; 27.VI.1992, 1 ♂, J. Skyva lgt. Pustý rybník: 2.VII.1992, 4 ♂♂, I. Novák lgt., 2.VII.1992, 3 ♂♂, J. Vávra lgt.

K-77 ***Coscinia cribraria*** (L.): Tento přástevník dosahuje na některých sušších rašeliništích dosti vysoké abundance (Spitzer & Jaroš 1993), ale nejčastěji se vyskytuje na vřesovištích a na suchých loukách na písčitém podkladu. Housenka je polyfágní. U HR i v okolí na písčitých biotopech byl pozorován hojně. HR: 8.VI.1993, 5 ♂♂, I.Novák lgt., 25.VII.1991, 1 ♂, 2.VII.1992, 3 ♂♂, 3 ♀♀, 28.VII.1992, 2 ♂♂, 2 ♀♀, J. Vávra lgt., 27.VII.1991, 1 ♂, 1.VI.1992, 1 ♂, 27.VI.1992, 6 ♂♂, 2 ♀♀, J. Skyva lgt.

K-78 ***Rhyparia purpurata*** (L.): Lokální druh, v posledních letech poměrně vzácný. Na travnaté ploše bývalého letiště u HR bylo nalezeno v X.1992 a ve IV. 1993 několik housenek a z nich vychována imaga v V. - VI. 1993: 1 ♂, 2 ♀♀, J. Vávra lgt., 2., 8., a 14.VI.1993, 3 ♀♀ ex l., I. Novák lgt.; Jestřebí, 27.VI.1994, 1 ♀ aktivní ve dne, I. Novák lgt.

K-79 ***Colobochyla salicalis*** (D.Sch.): Poměrně vzácný druh, vyskytující se ve vlhkých lesích a na březích vod. Z Čech jsou jen roztroušené údaje. HR: 1.VI.1992, 1 ♂, J. Skyva lgt.

K-80 ***Hypenodes humidalis*** Dbl.: Druh vázaný na mokřady a vyznačující se vysokým stupněm tyrfofilie. Všechny údaje v Čechách pocházejí prozatím z jihočeských rašelinišť, kde byl druh v 60. letech objeven jako nový pro českou faunu (Povolný, Spitzer & Marek 1967) a je na vhodných stanovištích hojný (Spitzer & Jaroš 1993). Také u HR dosahuje značné abundance a byl zastižen na většině zkoumaných lokalit. HR: 7.VIII.1991, 20 ex., I. Novák lgt., 27.VII.1991, 6 ♂♂, 3.VII.1993, 1 ♂, 1 ♀, J. Skyva lgt.; Břehyně: 25.VII.1991, 2 ex., I. Novák lgt.

K-81 ***Deltote bankiana*** (F.): Druh vázaný potravně na vlhkomilné trávy a ostřice. Vyskytuje se lokálně na vlhkých až podmáčených loukách a na místech výskytu bývá hojný. HR: 8.VII.1991, 1 ex., 2.VII.1992, 3 ex., I. Novák lgt.

K-82 ***Deltote uncula*** (Cl.): Druh s podobnými nároky jako *D. bankiana,* jehož afinita k mokřadům je ještě výraznější. V oblasti HR byl zjištěn hojný výskyt: 27.VII.1991, 6 ♂♂, 3.VII.1993, 1 ♂, 1 ♀, J. Skyva lgt.

K-83 ***Plusia putnami*** Grote: Druh, o jehož existenci v Čechách se objevily poprvé zprávy koncem šedesátých let a který se od té doby značně rozšířil a prakticky na mnoha místech nahradil dosavadního zástupce tohoto rodu *Plusia festucae* (L.). O ekologických nárocích *P. putnami* je dosud málo známo (většina nálezů pochází podobně jako u *P. festucae* z povodí řek a z vlhkých biotopů). Velmi hojný výskyt byl zaznamenán v jižních Čechách (Jaroš & Spitzer 1987). HR: 2.7.1992, 1 ♂, Novák lgt.

K-84 ***Autographa buraetica*** (Stgr.): Druh objevený v Čechách teprve nadávno (Spitzer & Jaroš 1992), a to na jihočeském rašeliništi Červené blato. Také v severní Evropě byl objeven teprve recentně, když těžiště jeho rozšíření je ve východním palearktu. Jde tedy z hlediska české fauny o velmi zajímavý nález. HR: 8.VI.1993, 1 ♂, I. Novák lgt., 1 ♂, J. Vávra lgt. et coll., I. Novák det.

K-85 ***Hyppa rectilinea*** (Esp.): Druh dosahující značné abundance především v horách, kdežto v nížinách se objevuje jen roztrouseně na zamokřených stanovištích. Je zřejmě dosti vagilní. HR: 8.VII.1991, 4 ex, 8.VI.1993, 5 ex., I. Novák lgt., 1.VI.1992, 1 ♂, J. Skyva lgt.

K-86 ***Photedes minima*** (Hw.): Druh, který dosahuje největší abundance v horách a podhůří na okrajích rašelinišť, na slatiništích a zamokřených loukách. V nížinách je vcelku vzácný. HR: 25.VII.1991, 2 ♂♂, I. Novák lgt.

K-87 ***Lithomoia solidaginis*** (Hb.): Jde o lokální druh s preferencí k borům, který v některých částech Čech chybí. V oblasti severočeských písků je však na některých místech vcelku hojný. Zvýšenou abundanci vykazuje i na rašeliništích (Novák & Spitzer 1972, Spitzer & Jaroš 1993). Z dokeské oblasti ho uvádí i Sterneck (1929). Na území HR byl výskyt pozorován pravidelně, ve větším množství u Starých Splavů. HR: 20.VIII.1992, 1 ex., I. Novák lgt., 20.VIII.1992, 4 ex., J. Vávra lgt.; Staré Splavy: 27.VIII.1991, 1 ♀, J. Skyva lgt.

K-88 ***Mniotype adusta*** (Esp.): Těžiště výskytu tohoto druhu je v horách, v nížinách byl pozorován jen roztrouseně. V oblasti HR lze výskyt vysvětlit posunutou zonalitou, tak jako u řady dalších druhů jako jsou *Hyppa rectilinea* (Esp.), *Papestra biren* (Gz.) apod. HR.: 2.V.1993, 1 ♂, 8.VI.1993, 4 ♂♂, 1 ♀, I. Novák lgt.

K-89 ***Conistra rubiginea*** (D.Sch.): Poměrně vzácný druh listnatých lesů v teplejších polohách. HR: 3.IV.1991, 1 ♀, J. Vávra lgt., 5.IV.1991, 2 ♂♂, 22.IV.1992, 3 ♂♂, J. Skyva lgt.

K-90 ***Hada proxima*** (Hb.): Poměrně vzácný druh, další z řady těch, jejichž abundance přibývá v horských oblastech. HR: 2.VII.1992 1 ♀, J. Vávra lgt., 27.VI.1992, 3 ♂♂, J. Skyva lgt.

K-91 ***Sideritis albicolon*** (Hb.): Druh, který se v Čechách vyskytuje hojněji pouze v širším okolí Prahy. Jinde jde o vzácný výskyt, na území HR rozhodně netypický. HR: 8.VI.1993, 1 ex., I. Novák lgt.

K-92 ***Papestra biren*** (Gz.): Tyrfofilní druh, který dosahuje vysoké abundance v horách a na rašeliništích. Jinde se vyskytuje jen roztrouseně. Na HR byl pozorován poměrně nehojně: 29.V.1991, 1 ♀, 12.VI.1991, 1 ♀, 12.V.1993, 4 ♂♂, I. Novák lgt., 17.V.1993, 1 ♂, J. Vávra lgt., 1.VI.1992, 1 ♂, 1 ♀, J. Skyva lgt.

K-93 ***Actebia praecox*** (L.): Dosti vzácná osenice vázaná svým výskytem převážně na písčitý podklad (např. Plzeňsko a Polabí). Z tohoto hlediska není její výskyt v oblasti severočeských

písků překvapením, byl však chycen pouze jediný exemplář, a to jen u rašeliniště ve Starých Splavech: 20.VIII.1992, 1 ♂, Novák lgt.

K-94 ***Noctua orbona*** (Hfn.): Vzácný druh, známý z Čech jen z roztroušených nálezů. Vazba na písčitou půdu (zmiňuje se o ní např. Koch 1988) by mohla vysvětlovat výskyt u HR, druh však má zřejmě značnou vagilitu a bývá zastižen i na lokalitách odlišného charakteru. HR: 7.VIII.1991, 1 ♀, J. Liška lgt.

K-95 ***Noctua interposita*** (Hb.): Druh, který v komplexu *N. comes - N. orbona* unikal pozornosti až do 60. let našeho století, takže starší údaje nejsou k dispozici a obraz o rozšíření se začíná formovat teprve v posledních letech. HR: 22.VIII.1991, 1 ♂, I. Novák lgt.

K-96 ***Eugraphe subrosea*** (Stph.): Význačný tyrfobiont, avšak ani na rašeliništích se nevyskytuje všude. Z jižních Čech je znám pouze z oblasti Mrtvého luhu na střední Šumavě (Spitzer & Novák 1969, Novák & Spitzer 1972), nebyl pozorován ani na horských vrchovištích v okolí Horské Kvildy ani na Třeboňsku. Poprvé byl tento druh v Čechách objeven právě v Dokeské pánvi, a to již počátkem 20. století (Sterneck 1929). Jeho rozšíření může lecos napovědět o osidlování naší krajiny reliktní faunou v době poledové a je pravděpodobné, že od té doby se obě naše populace vyvíjely izolovaně. U HR byl chycen pouze jeden exemplář, hojně byl druh pozorován v srpnu u Starých Splavů. Imaga poletovala za šera na rašeliništi kolem kvetoucích trsů *Molinia coerulea* (kvasící pyl?). HR: 24.VIII.1992, 1 ♀, J. Liška lgt.; Staré Splavy: 20.VIII.1992, 17 ex., I. Novák lgt., 2 ♂♂, 4 ♀♀, J. Vávra lgt., 27.VIII.1991, 7 ♂♂, 2 ♀♀, J. Skyva lgt.

K-97 ***Paradiarsia sobrina*** (Dup.): Ekologická charakteristika tohoto druhu a výskyt na stanovištích jsou podobné jako u *Lithomoia solidaginis* (Hb.): hojnější výskyt byl pozorován pouze v borech s písčitým podkladem a na rašeliništích. Oblast HR poskytuje obě tyto možnosti. Jinde v Čechách je tento druh vzácný a jde často jen o zalétlé jedince. HR: 7.VIII.1991, 4 ex., 22.VIII.1991, 2 ♂♂, I. Novák lgt., 7.VIII.1991, 1 ♂, J. Skyva lgt.; Staré Splavy: 20.VIII.1992, 1 ♂, I. Novák lgt., 22.VIII.1991, 2 ♀♀, J. Vávra lgt.

K-98 ***Lycophotia molothina*** (Esp.): Vzácný druh vázaný potravně na vřes (*Calluna vulgaris*). Několik dosavadních nálezů pochází z oblasti severočeských písků a z Polabí. HR: 1.VI.1991, 1 ♂, J. Skyva lgt.

K-99 ***Xestia castanea*** (Esp.): Druh rozšířený v oblasti severočeských písků a zde poměrně hojný (Novák 1977). Poprvé byl objeven Michelem (1938) v okolí České Lípy. HR: 22.VIII.1991, 1 ♀, I. Novák lgt., 1 ♂, J. Vávra lgt.

DISKUSE

Jak je patrno z fytocenologické charakteristiky a z přiložené mapky zkoumaného území, HR pokrývají s okolními navazujícími ekosystémy dosti velké území, avšak jednotlivé formace jsou ostrůvkovité a dosti roztříštěné. Rašeliništi (resp. vrchovišti) s rozvolněným lesem, případně bezlesému, jak je známe např. z některých míst v jižních a západních Čechách, se podobají pouze dvě malé enklávy (v mapce znázorněny jako černé plochy - č. 1) v blízkosti Vavrouškova rybníka. Rozsáhlejší jsou rašelinné bory (v mapce plocha č. 2), z nichž valná část leží mimo území rezervace v oblasti „Pustého rybníka" a je následkem nevhodné lesnické činnosti značně narušena.

I když pokryvnost řady typických rašeliništních rostlin (*Vaccinium uliginosum, Oxycoccus palustris, Ledum palustre, Andromeda polifolia, Eriophorum angustifolium* a na lokalitách mimo rezervaci i *Drosera rotundifolia*) je na některých místech pozoruhodně vysoká, fauna motýlů vázaná úzce na tyto rostliny je již na první pohled druhově poměrně chudá. Ze skupiny tzv. tyrfobiontů a vyhraněnějších tyrfofilů zde zřejmě chybí (respektive nebyla při průzkumu zaznamenána) celá řada druhů známých z rozsáhlých rašeliništních komplexů jižních a západních Čech. Nebyly např. zjištěny typické rašeliništní druhy, jako jsou *Chionodes viduella* (F.), *Carsia sororiata* (Hb.), *Acronicta menyanthidis* (Esp.), *Lithophane lamda* (F.), *Celaena haworthii* (Curt.), navíc ani některé druhy, uváděné z okolí Doks v literatuře z doby před druhou světovou válkou, jako jsou *Crambus alienellus* (Gm. & Kfs.), *Colias palaeno* (L.), *Coenonympha tullia* (Müll.), *Vacciniina optilete* (Kn.), *Anarta cordigera* Thbg.) (Sterneck 1929, Sterneck & Zimmermann 1933, Zimmermann 1934).

V posledních desetiletích bylo území z větší části obsazeno vojskem a tudíž pro přírodovědecký průzkum prakticky nepřístupné. Není vyloučeno, že mnohé druhy v tomto období vymizely vlivem nevhodných pěstebních a melioračních zásahů a celkové devastace krajiny, nebo jejich populační hustota poklesla pod úroveň běžné pozorovatelnosti. U mnoha druhů je však pravděpodobné, že součástí zdejší fauny nikdy nebyly, přičemž důvod bude možno hledat v historických souvislostech, specifických pro každý jednotlivý druh.

Na druhé straně je velice zajímavé porovnání spektra druhů, které se vyskytují na rašeliništích v oblasti HR a na srovnatelném typu rašeliniště v jižních Čechách, totiž na nížinném Červeném blatu na Třeboňsku (Spitzer & Jaroš 1993) (tab. 1). Přes zjevně menší prozkoumanost HR (pouze cca 3 roky s frekvencí výzkumu zhruba 10-12 návštěv za rok - naproti tomu na Červeném blatu se výzkum prováděl soustavně 15 let s použitím světelného lapače a dalších metod sběru) je pozoruhodné jak nápadně vysoké procento společných druhů, tak několik alternujících absencí v obou oblastech.

Při bližším rozboru spektra druhů se ukazuje, že přes velmi nízkou nadmořskou výšku bylo v HR zjištěno několik typicky horských rašeliništních druhů, jako jsou *Elachista kilmunella* Stt., *Coleophora murinella* Tgstr. a *Crambus alienellus* Gm. & Kfs. (tento druh pouze historicky, jak zmíněno výše). *C. alienellus* považují Mikkola & Spitzer (1983) za striktního tyrfobionta i v podmínkách Laponska, výskyt *C. murinella* je na základě dosavadních znalostí ve střední Evropě omezen pouze na horskou oblast Šumavy, kde byl sbírán rovněž na rašeliništi.

Přítomnost mnoha druhů horské fauny, která se dá vysvětlit zonálním posunem lokálního klimatu, je nápadným rysem fauny HR. Jako příklad je možno uvést: *Micropterix aureatella* (Sc.), *Hepialus fusconebulosus* DeGeer, *Nematopogon robertellus* (Cl.), *Biselachista albidella* (Nyl.), *Semiothisa signaria* (Hb.), *Alcis bastelbergeri* (Hirschke), *Clostera pigra* (Hfn.), *Hyppa rectili-*

Tab. 1. Druhy motýlů s vyhraněnější vazbou k rašeliništním typům biotopů - srovnání výskytu na Červeném blatu (ČB) (Spitzer & Jaroš 1993) a na Hradčanských rybnících (HR).
Tab. 1. Lepidopteran species associated with bog biotope-types - comparison of occurrence at „Červené blato" bog (ČB) (South Bohemia) (Spitzer & Jaroš 1993) and „Hradčanské rybníky" (HR).

	ČB	HR		ČB	HR
Stigmella lediella		+	*Coenonympha tullia*	+	(+)
Lyonetia ledi	+	+	*Callophrys rubi*	+	+
Phyllonorycter anderidae		+	*Vacciniina optilete*	+	(+)
Glyphipterix haworthana	+	+	*Jodis putata*	+	+
Depressarioides ciniflonellus		+	*Idaea muricata*	+	+
Pleurota bicostella	+	+	*Idaea sylvestraria*	+	+
Elachista kilmunella		+	*Eulithis testata*	+	+
Elachista alpinella		+	*Chloroclysta infuscata*	+	
Biselachista serricornis		+	*Rheumaptera subhastata*	+	!
Biselachista albidella	+	+	*Eupithecia nanata*	+	+
Coleophora idaeella	+	+	*Eupithecia gelidata*	+	
Coleophora vacciniella	+	+	*Chloroclystis debiliata*	+	+
Coleophora murinella		+	*Itame brunneata*	+	+
Coleophora ledi	+	+	*Pachycnemia hippocastanaria*	+	!
Aristotelia ericinella	+	+	*Angerona prunaria*	+	+
Bryotropha boreella	+		*Arichanna melanaria*	+	+
Athrips pruinosella	+	+	*Ematurga atomaria*	+	+
Chionodes viduellus	+		*Parietaria dilucidaria*	+	!
Chionodes lugubrellus	+		*Perconia strigilaria*	+	(+)
Lita sexpunctella	+	+	*Cosmotriche lunigera*	+	!
Neofaculta ericetella	+	+	*Phyllodesma ilicifolia*	+	(+)
Neofaculta infernella	+	+	*Thumatha senex*	+	+
Lozotaenia forsterana	+	(+)	*Eilema griseola*	+	!
Acleris lipsiana	+	+	*Coscinia cribraria*	+	+
Acleris maccana	+	+	*Hypenodes humidalis*	+	+
Olethreutes ledianus	+	+	*Hypena crassalis*	+	+
Olethreutes mygindianus	+	+	*Nola aerugula*	+	
Olethreutes bipunctanus	+	+	*Autographa buraetica*	+	+
Olethreutes olivanus	+	(+)	*Syngrapha interrogationis*	+	(+)
Olethreutes palustranus	+	+	*Acronicta menyanthidis*	+	
Olethreutes schulzianus	+	(+)	*Hyppa rectilinea*	+	+
Apotomis sauciana	+	!	*Photedes minima*	+	+
Bactra lancealana	+	+	*Amphipoea lucens*	+	
Ancylis unguicella	+	+	*Celaena haworthii*	+	
Ancylis myrtillana	+	+	*Lithomoia solidaginis*	+	+
Rhopobota ustomaculana	+	+	*Lithophane lamda*	+	
Rhopobota myrtillana	+	+	*Anarta myrtilli*	+	!
Cydia cognatana	+		*Anarta cordigera*	+	(+)
Buckleria paludum	+	+	*Papestra biren*	+	+
Crambus alienellus		(+)	*Orthosia opima*	+	+
Crambus ericetellus		+	*Eugraphe subrosea*		+
Catoptria margaritella	+	+	*Paradiarsia sobrina*	+	+
Rhagades pruni	+	+	*Lycophotia porphyrea*	+	+
Colias palaeno	+	(+)	*Eurois occultus*	+	+

Poznámky: + - recentně potvrzený druh, (+) - výskyt zjištěný na Dokesku a Českolipsku pouze v minulosti (Sterneck 1929, Sterneck & Zimmermann 1933, Zimmermann 1934), ! - výskyt na HR lze s velkou pravděpodobností předpokládat
Notes: + - species recently confirmed, (+) - species observed in the areas of Doksy and Česká Lípa only in the past (Sterneck 1929, Sterneck & Zimmermann 1933, Zimmermann 1934), ! - occurrence at HR is very probable

nea (Esp.), *Mniotype adusta* (Esp.), *Hada proxima* (Hb.), *Papestra biren* (Gz.), *Eurois occultus* (L.) a další. I když je v dnešní době území HR od horských oblastí vcelku izolováno, dá se v minulosti předpokládat kontinuita s horskou faunou v Lužických a Jizerských horách, případně v Krkonoších. To by znamenalo, že charakter složky horských druhů v HR je reliktní. Nasvědčovaly by tomu i reliktní ostrůvkovité výskyty některých rašeliništních a boreálních rostlin, především *Ledum palustre* a *Ligularia sibirica.* Na původnost *L. sibirica* sice není jednotný názor, přesto však představuje tato rostlina v podmínkách střední Evropy typický boreální floristický prvek, což přinejmenším dokazuje, že dlouhodobé přežívání severských druhů je zde možné.

Významný je také výskyt můry *Eugraphe subrosea*, která je zatím kromě Dokeska u nás známa pouze ze šumavských rašelinišť. To by svědčilo o historických souvislostech při osidlování obou oblastí v době poledové a o značném stáří alespoň některých částí rašelinišť na Dokesku. I když se udává, že většina dnešních rašelinišť v oblasti HR vznikla recentně, tj. následkem vybudování rybníků a stoupnutí hladiny podzemní vody v 15. století, přítomnost některých druhů Lepidopter podporuje domněnku (Dohnal et al. 1965), že nejméně jedno zdejší rašeliniště (Pustý rybník) je možno považovat za původní. To mohlo sloužit jako refugium pro řadu zástupců rašeliništní a horské fauny a z tohoto místa pak mohla být kolonizována později vznikající další rašeliniště.

Mnoho druhů, které byly na území HR zjištěny, patří mezi tzv. tyrfofily, tj. mezi druhy, které žijí i mimo rašeliniště, na rašeliništích však vykazují z nějakých důvodů (zřejmě různých a druhově specifických) zvýšenou populační hustotu. Jejich vazba na rašeliniště je volnější a druhy na ní nejsou existenčně závislé. Mikkola & Spitzer (1983) upozorňují na dosti relativní statut tzv. tyrfobionta, neboť mnohé druhy z této skupiny mají pevnou vazbu k rašeliništi pouze na určitém území, především v určitých geografických šířkách a nadmořských výškách. Definujeme-li vyhraněného tyrfobionta jako druh, který by měl mít přímou vazbu na rašelinný substrát, pak u většiny druhů Lepidopter je vazba na rašeliniště pouze zprostředkovaná, obvykle přes živnou rostlinu nebo lokální, vrstvou humolitu podmíněné azonální klima. Z toho vyplývá, že druhy, které se ve střední Evropě chovají jako vyslovení tyrfobionti, mohou se v horských polohách nebo v severní Evropě vyskytovat i mimo rašeliniště, neboť jejich ekologické nároky mohou být uspokojeny i kombinací jiných faktorů a existence některých druhů na rašeliništích může být vymezena nepřímo buď živnou rostlinou (*Calluna, Betula, Salix* apod.) nebo zonálním posunem abiotických faktorů a není dána afinitou k rašelinnému substrátu. V průběhu let jsme svědky toho, že několik druhů, považovaných dříve za tyrfobionty, bylo z tohoto seznamu již vypuštěno. Pravých tyrfobiontů je zřejmě jen velmi málo. Podezření na pouze sekundární vazbu je u všech druhů, které se chovají jako tyrfobionti pouze ve střední Evropě (Mikkola & Spitzer 1983), ale i u druhů vázaných potravně např. na *Eriophorum* spp. (*Celaena haworthii* Curt., *Glyphipterix haworthana* Stph.) a možná i na *Ledum palustre,* které často rostou i mimo rašeliniště. U poslední rostliny by tomu nasvědčovalo to, že některé druhy motýlů, vázané potravně jako monofágové na *Ledum palustre,* byly nalezeny v severních Čechách i na lokalitách, na nichž se *L. palustre* vyskytuje i mimo rašeliniště, tj. v písčitých borech a na pískovcových skalách. Je sice pravděpodobné, že tento výskyt rojovníku bahenního je reliktní (Čeřovský 1957), nicméně ze studie tohoto autora vyplývá, že *L. palustre* ke své existenci nepotřebuje nutně humolit, pokud je jiným způsobem zajištěno odpovídající pH (kolem hodnoty 3) a půdní mikroklima. To může být např. zajištěno i písčitým podkladem s příměsí trouchu z opadaného borového jehličí, jak uvádí Čeřovský ve zmíněné práci.

Charakter druhů vázaných potravně na *Ledum palustre* si zaslouží ještě důkladnějšího zkoumání. Ze čtyř druhů, které jsou u nás vázány monofágně na *L. palustre*, tj. *Stigmella lediella* (Schleich.), *Coleophora ledi* Stt., *Olethreutes ledianus* (L.) a *Lyonetia ledi* Wck., pouze poslední ve výčtu nebyl prozatím zjištěn nikde mimo rašeliniště. Ostatní tři byly pozorovány kromě rašelinišť též na formě rojovníku, která roste v severních Čechách v borech na písčitém substrátu (viz komentáře K-3, 11, 24, 36).

Charakteristickou složkou rašeliništní fauny jsou druhy vázané potravně na vřes (*Calluna vulgaris*), který zde bývá bohatě zastoupen, v oblasti HR však roste hojně i mimo vlastní rašeliniště na písčitém podkladu, ať už v řídkých borových lesích nebo jako sukcesní rostlina na obnažených píscích (tankodromy, holiny rozorané pro novou lesní výsadbu, lesní cesty apod.). Ve většině případů jsou to však druhy, se kterými se setkáme i mimo rašeliniště. Byla jich zjištěna celá řada, např.: *Pleurota bicostella* (Cl.), *Aristotelia ericinella* (Z.), *Neofaculta ericetella* (Geyer), *Ancylis unguicella* (L.), *Pempelia palumbella* (D.Sch.), *Pyla fusca* (Hw.), *Rhagades pruni* (D.Sch.), *Idaea sylvestraria* (Hb.), *Eupithecia nanata* (Hb.), *Ematurga atomaria* (L.), *Xestia castanea* (Esp.), *Lycophotia porphyrea* (D.Sch.), *Lycophotia molothina* (Esp.) a další.

Velkou skupinu druhů, které často projevují menší nebo větší sklon k tyrfofilii, tvoří druhy vázané potravně na rod *Vaccinium* s.l. Druhy vázané na *Vaccinium vitis-idaea* vykazují obvykle značnou specializaci a tuto potravu silně preferují, nebo jsou na ní dokonce monofágy (*Phyllonorycter junoniellus* (Z.), *Coleophora glitzella* Hfm., *C. vitisella* Gregs., *C. idaeella* Hfm.). Také druhy vázané na *V. uliginosum* vykazují značnou preferenci k této potravě, kdežto *V. myrtillus* jim slouží spíše jako náhradní potrava.

Na *Vaccinium myrtillus* žije velké množství druhů motýlů, z nichž některé přecházejí příležitostně na *V. uliginosum*, případně na *V. vitis-idaea* a vykazují jistý stupeň tyrfofilie. Jako příklad možno uvést: *Micropterix aureatella* (Sc.), *Stigmella myrtilella* (Stt.), *Coleophora vacciniella* H.S., *Acleris lipsiana* (D.Sch.), *A. maccana* (Tr.), *Olethreutes mygindianus* (D.Sch.), *O. bipunctanus* (F.), *Rhopobota myrtillana* (H. & Ww.), *Jodis putata* (L.), *Hydriomena furcata* (Thbg.), *Chloroclystis debiliata* (Hb.), *Itame brunneata* (Thbg.), *Hypena crassalis (F.), Lithomoia solidaginis* (Hb.), *Polia tincta* (Brahm), *Papestra biren* (Gz.), *Eurois occultus* (L.), *Paradiarsia sobrina* (Dup.) aj.

ZÁVĚR

Při lepidopterologickém průzkumu přírodní rezervace Hradčanské rybníky a několika dalších lokalit na území Dokeské pánve v okrese Česká Lípa v letech 1989-1993 byl zaznamenán výskyt 698 druhů Lepidopter. Z toho 4 druhy jsou nové pro faunu Čech - *Elachista bisulcella* (Dup.), *Brachmia blandella* (F.), *Dioryctria mutatella* Fuchs a *Dioryctria sylvestrella* (Ratz.), 2 druhy jsou nové pro Českou republiku: *Monochroa suffusella* (Dgl.) a *Syncopacma larseniella* Gozm. Výskyt několika desítek dalších druhů (viz komentáře K-1 až K-99), o nichž bylo dosud jen několik málo údajů, byl nově potvrzen.

Výsledky výzkumu ukazují, že Dokeská pánev s relativně zachovalými plochami mokřadů představuje svérázné území, které má své specifické rysy, specifickou faunu a krajinářskou hodnotu. Na území současné přírodní rezervace Hradčanských rybníků je zkoncentrován soubor rozmanitých biotopů, který umožňuje existenci velmi bohatého druhového spektra motýlů. Zachování jedinečných biotopů by prospěla nejen obnova rybníků zničených vojenskou činností

v posledních 30 letech, nýbrž i rozšíření chráněného území přinejmenším v hranicích státní přírodní rezervace z r. 1933. Je skutečně pochybné, zda několik hektarů získaných pro výsadbu borovice lesní devastací rašelinišť (v současné době především „Pustého rybníka") může vyvážit přírodovědeckou a krajinářskou hodnotu celého komplexu dokeských ekosystémů. Vyhlášení národní přírodní rezervace „Dokeské pískovce a mokřady" (t.č. v návrhu) nesporně přispěje ke komplexní ochraně nejen studované oblasti Hradčanských rybníků, nýbrž i celého komplexu cenných rašelinišť a slatinišť Dokeské pánve.

PODĚKOVÁNÍ: Rádi bychom na tomto místě poděkovali pracovníkům Okresního úřadu v České Lípě za všestrannou podporu lepidopterologického výzkumu HR. Kromě toho jsme zavázáni kartografické firmě Žaket (Praha) za nakreslení mapových příloh na počítači.

LITERATURA

BŘEZINA P. 1975: Lesní společenstva Třeboňské pánve. (Woodlands of the Třeboň Basin, Czechoslovakia.) *Rozpravy ČSAV, Řada Mat. a Přír. Věd,* 85(10): 1-116 (in Czech, English summary).

ČEŘOVSKÝ J. 1957: Rojovník bahenní Ledum palustre L. v Labském pískovcovém pohoří. (Der Sumpfporst, Ledum palustre, im Elbsandsteingebirge.) *Ochrana Přírody,* 12: 97-110 (in Czech, German and Russian summaries).

DLOUHÝ R. 1967: Příspěvek k metodice základního výzkumu státních přírodních rezervací. *Čs. Ochrana Přírody (Bratislava),* 3: 39-49.

DOHNAL Z. 1961: Rašeliniště a slatiniště Polomených hor. (Die Moore der Hirschberger Talmunde und des Kummergebirges.) *Anthropozoikum (Praha),* 9/1959: 241-246 (in Czech, German summary).

DOHNAL Z. et al. 1965: *Československá rašeliniště a slatiniště. (Die tschechoslowakischen Hoch- und Flachmoore.)* ČSAV, Praha, 332 pp. (in Czech, German summary).

DOSTÁL J. 1989: *Nová květena ČSSR 1, 2.* Academia Praha, 1548 pp (in Czech).

ELSNER G. et al. 1981: K poznání mikrolepidopter (Lepidoptera) šumavských rašelinišť. (Microlepidoptera of the Šumava Mountains peat bogs). *Sborn. Jihočes. Muz. v Čes. Budějovicích, Přír. Vědy,* 21: 73-88.

GREGOR F. & LAŠTŮVKA A. 1991: Faunistic records from Czechoslovakia. Lepidoptera, Gracillariidae. *Acta Entomol. Bohemoslov.,*88: 222.

HEJNÝ S. & SLAVÍK B. (eds.) 1990: *Květena České republiky 2.* Academia, Praha, 540 pp (in Czech, English introd.).

HRUBÝ K. 1959: Motýlí fauna Dvora Králové nad Labem a nejbližšího okolí. (Die Schmetterlingsfauna von Königinhof/Elbe und Umgebung.) *Práce Kraj. Muz. v Hradci Králové, Ser. A: Vědy Přírodní,* 3: 217-294 (in Czech, German summary).

HUEMER P. & TARMAN G. 1993: *Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera).* Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck, 224 pp.

JAROŠ J. & SPITZER K. 1982: Faunistic records from Czechoslovakia. Lepidoptera, Geometridae: Cyclophora pendularia Cl. *Acta Entomol. Bohemoslov.,* 79: 396.

JAROŠ J. & SPITZER K. 1987: *Motýlí fauna (Lepidoptera) mokřadu Černiš v jižních Čechách.* (The Lepidoptera of Černiš wetland in South Bohemia). Jihočeské muzeum, České Budějovice, 42 pp (in Czech, English abstr.).

JELÍNEK J. 1991: *Zpráva o hydrogeologickém průzkumu znečistění zemin a podzemní vody v prostoru letiště Hradčany u Mimoně užívaném Sovětskou armádou.* [Report on hydrogeologic investigation of soil and groundwater contamination in Hradčany airport area near Mimoň used by Soviet Army]. Stavební geologie, Praha, 100 pp (in Czech).

KLIMESCH J. 1974: Zur Kenntnis der Microlepidopteren (Lepidoptera) aus der Gegend von Vyšší Brod (Hohenfurth). *Sborn. Jihočes. Muz. v Čes. Budějovicích, Přír. Vědy,* 14: 207-214.

KOCH M. 1988: *Wir bestimmen Schmetterlinge.* Neumann Verl., Leipzig - Radebeul, 792 pp.

LAŠTŮVKA Z. et al. 1992: Faunistic records from Czechoslovakia. Lepidoptera. *Acta Entomol. Bohemoslov.,* 89: 466-472.

LAŠTŮVKA Z. et al. 1993: *Katalog motýlů moravskoslezského regionu (Lepidoptera).* (Katalog von Faltern der mährisch-schlesischen Region). Agronom. fakulta Vys. školy zeměd. v Brně, Brno, 130 pp (in Czech and German).

LAŠTŮVKA Z. et al. 1994: Faunistic records from the Czech republic - 18. *Klapalekiana,* 30: 197-206.

LEMARIE J. 1963: Beiträge zur Kenntnis der Bionomie und der parasiten des Zünslers Dioryctria mutatella. *Zool. Listy,* 12: 63-74

LIŠKA J. 1993: Druhové spektrum motýlů (Lepidoptera) ve feromonových pastích s atraktanty na bázi E9-12:Ac a poznámky k odchytům dalších skupin hmyzu. (Spectrum of species of moths (Lepidoptera) in pheromone traps with attractants based on E9-12:Ac and notes on the capture of other groups of insects.) *Práce VÚLHM,* 78: 83-89 (in Czech, English summary).

LIŠKA J. & SKYVA J. 1991: Faunistic records from Czechoslovakia. Lepidoptera: Prodoxidae, Tineidae, Gelechiidae, Pyralidae. *Acta Entomol. Bohemoslov.,* 88: 272.

MICHEL J. 1938: Jahresbericht des Entomologenbundes für die Tschechoslowakische Republik für das Jahr 1936. *Entomol. Ztschr. (Frankfurt a.M.),* 51: 349-351, 360-362, 366-368.

MIKKOLA K. & SPITZER K. 1983: Lepidoptera associated with peatlands in central and northern Europe: a synthesis. *Nota Lepidopt.*, 6: 216-229.
MORAVEC J. et al. 1983: Rostlinná společenstva České socialistické republiky a jejich ohrožení. *Severočeskou Přírodou, (Litoměřice)*, Příl. 1: 3-110.
NOVÁK I. 1977: Faunistic records from Czechoslovakia. Lepidoptera, Geometridae. *Acta Entomol. Bohemoslov.*, 74: 426-427.
NOVÁK I. 1989: Seznam lokalit a jejich kódů pro síťové mapování entomofauny Československa. [List of localities and their numerical codes for the grid mapping of the Czechoslovak entomofauna]. *Zprávy Čs. Společ. Entomol. ČSAV,* 25(1-2): 3-84.
NOVÁK I. & SPITZER K. 1972: Výsledky faunisticko-ekologického studia Lepidopter (Noctuidae a Geometridae) rašeliniště Mrtvý luh u Volar a okolí. (Ergebnisse des faunistisch-ökologischen Studiums der Lepidopterenfauna (Noctuidae und Geometridae) des Hochmoores Mrtvý luh bei Volary und dessen Umgebung).*Sborn. Jihočes. Muz. v Čes. Budějovicích, Přír. Vědy,* 12, Suppl. 1: 1-63.
PATOČKA J., REIPRICH A. & PASTORÁLIS G. 1989: Zoznam motýľov (Lepidoptera) zistených alebo očakávaných na Slovensku. (List of Lepidoptera found or expected in the Slovakia). *Iuxta Danubium,* 8: 3-100 (in Slovak, German and English summaries).
PETŘÍČEK V. 1974: *Fytogeografické poměry západní části české křídové tabule.* Ms., Rigor. práce. Knihovna kat. bot. PřF UK, Praha.
POVOLNÝ D., SPITZER K. & MAREK J. 1965: Versuch einer zoozönologischer Auswertung der Noctuidenfauna des südböhmischen Hochmoores bei Libořezy. *Acta Faun. Entomol. Mus. Nat. Pragae,* 11(105): 245-264.
PRÖSE H. 1987: „Kleinschmetterlinge": Wissenstand, Erhebungen und Artenschutzproblematik. (Anhang: Artenliste der in Bayern und den angrenzenden Gebieten nachgewiesenen Microlepidoptera). *Schriftenreihe Bayer. Landesamt Umweltschutz,* 77: 37-102.
ROESLER U. 1973: *Microlepidoptera palaearctica IV., Phyticinae.* G. Fromme & Co., Wien, 752 pp.
SEDLÁČKOVÁ D. 1979: *Inventarizační botanický průzkum SPR Hradčanské rybníky.* Ms., depon. in SÚPOP, Praha.
SCHWARZ R. 1953: *Motýli 3.* Nakl. ČSAV, Praha, 157 pp.
SPITZER K. & JAROŠ J. 1992: Faunistic records from Czechoslovakia. Lepidoptera, Noctuidae: Autographa buraetica (Staudinger, 1892). *Acta Entomol. Bohemoslov.,* 89: 315.
SPITZER K. & JAROŠ J. 1993: Lepidoptera associated with the Červené Blato bog (Central Europe): Conservation implications. *Eur. J. Entomol.,* 90: 323-336.
SPITZER K.. & NOVÁK I. 1969: Eugraphe subrosea Steph. (Lep., Noctuidae) in Böhmen und zoogeographische Bemerkungen über den Ursprung ihrer gegenwärtigen Verbreitung in Europa. *Acta Entomol. Bohemoslov.,* 66: 109-114.
STERNECK J. 1929: *Prodromus der Schmetterlingsfauna Böhmens.* Selbstverlag, Karlsbad, 297 pp.
STERNECK J. & ZIMMERMANN F. 1933: *Prodromus der Schmetterlingsfauna Böhmens II. (Microlepidoptera).* Selbstverlag, Karlsbad, 168 pp.
TOLL S. 1958: Drei weitere neue Arten der Familie Tortricidae aus Polen (Lepidoptera). *Ann. Zool. (Warszawa),* 17: 65-80.
TUROŇOVÁ D. 1987: Vegetace státní přírodní rezervace Hradčanské rybníky u Mimoně. (Vegetation of the state nature reserve Hradčany pounds near Mimoň). *Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy, (Liberec),* 16: 127-148.
ZIMMERMANN F. 1934: Interessante Kleinschmetterlinge aus dem Habsteiner Moor. *Natur und Heimat,* 5: 34-36.

SUMMARY

In 1989-1993 lepidopteran fauna was investigated in the nature reserve „Hradčanské rybníky" (Hradčanské fish-ponds) (HR in text) near Mimoň, distr. Česká Lípa, Bohemia (faunistic map grid 5354 - Novák 1989) and several localities in Doksy Basin (fig. 1). The bogs in this area belong to the lowest ones in Bohemia (260-280 m a.s.l.). A part of them (especially „Pustý rybník" bog covered with peatland pine forest) are considered very old, other bogs evidently developed later as consequence of building up a chain of ponds in the 15th century. The area is a mosaic of phytocoenological formations (see fig. 2). Besides two not very large bog spots (area Nr 1 - black in the map), it is covered with a large peatland pine forest (area Nr 2), two types of alder-wood (areas Nr 4 and 5), wet meadows (Nr 6), rushes (Nr 7) and bank vegetation (Nr 3). This focus of the nature reserve is surrounded with an old pine, spruce and/or mixed tree plantation (Nr 10), now with several clearings grown either by early succession plant communities (Nr 9) or with dry grasslands and heath (Nr 8). The boundary of the nature reserve is marked by a thick line.

During the investigation, 698 species of Lepidoptera belonging to 48 families were observed. Four species are new for Bohemia [*Elachista bisulcella* (Dup.), *Brachmia blandella* (F.), *Dioryctria mutatella* Fuchs a *Dioryctria sylvestrella* (Ratz)], two others for the whole Czech Republic [*Monochroa suffusella* (Dgl.) and *Syncopacma larseniella* Gozm.]. Several species (see notes K-1 to K-99) are interesting for the investigated region or from the faunistic point of view.

The list of species includes their ecological characteristics. Category I includes species associated with the HR nature reserve, categories II, III and IV are of general interest:

I. Species of main ecosystems inside HR associated with:
   1. Bog (Sphagnion medii).
   2. Peatland pine forest (Dicrano-Pinion).
   3. Bent grass (Magnocaricion) and bank vegetation.
   4. Water plant association (Lemnion minoris).
   5. Alder-wood (Alnion glutinosae).
   6. Wet meadows with high level of underground water (Calthion).
   7. Rushes (Phragmition).

II. Species of surrounding biotopes associated with:
   8. Pine and/or spruce forest.
   9. Associations substituting pine and spruce forest in clearings (Genistion and Vaccinion).
   10. Young successional stages in some clearings (Epilobion angustifolii).
   11. Mixed coniferous and deciduous forest (with birch, hornbeam, oak, larch etc.).
   12. Beech wood (Luzulo-Fagion).
   13. Grassy forest patches and forest margins (Prunion spinosae).
   14. Young successions on denuded sand and/or dry meadows (Arrhenatherion and Corynephorion canescentis).
   15. Ruderals of various nature.

III. Ubiquists.

IV. Migrants.

A comparison of HR and the „Červené blato - bog" in southern Bohemia (Tab. 1.) revealed that the local faunas of bog species were nearly identical, with only few interesting differences. We conclude that at least a part of biotopes at HR (particularly „Pustý rybník" peatland pine forest) is old and not created by human activity. It was probably colonized by boreal and mountain fauna at the beginning of postglacial period. The species spread from this centre to new bogs following construction of artificial ponds in the 15th century. Due to diversity of biotopes the fauna of HR is a mixture of various faunistic elements. The total number of lepidopteran species established at HR is by about 120 species greater than at „Červené blato - bog" (despite much shorter investigation time), due to the presence of several mountain species and those invading the area from surrounding ruderals.

In four species associated with *Ledum palustre* the question of tyrphobiont status has been discussed. In Bohemia *Ledum palustre* occurs also at several localities outside bogs, in pine forests on sandstone. Except *Lyonetia ledi* observed up to now only in bogs, the other three species (*Stigmella lediella, Coleophora ledi* and *Olethreutes ledianus*) regularly occur on *Ledum palustre* outside bogs. This fact could change the fixed opinion that those species belong among true tyrphobionts. Their affinity to bogs may be only secondary, i.e. through their food plant. Nevertheless, this question requires further study.

HR is doubtlessly an interesting system of swamp biotopes, unique in Bohemia. The project of increasing the area of nature reserve may benefit the protection of this locality damaged heavily by army activities and insensitive forestry management during recent years.