

Závěrečná zpráva z monitoringu extenzivně a mozaikově sečených trávníků
v Českých Budějovicích

Žahadloví blanokřídli * Denní motýli * Fytofágní brouci

Text a foto: Jiří Řehounek (s příspěvím Michala Perlíka & Jana Máci)

Grafy: Anna Müllerová

České Budějovice, 2023



1. Úvod

Tento dokument je závěrečnou zprávou z entomologického monitoringu extenzivně a mozaikově sečených trávníků, včetně kontrolních intenzivně sečených ploch v Českých Budějovicích a jejich společné přílohy. Monitoring proběhl v sezóně 2024 a obsahuje i data z předchozích sezón. Kompletní data, z nichž tato zpráva vychází, jsou uložena u autora monitoringu, případně u specialistů, kteří určovali některé hmyzí skupiny.

2. Průběh mapování a metodika

Biologický průzkum extenzivně a mozaikově sečených trávníků proběhl v Českých Budějovicích v sezónách 2020 – 2023. Do průzkumu byla zahrnuta většina lokalit, které byly od roku 2019 nebo později vybrány pro úpravu sečí na městských pozemcích. Pracovně jsou označeny Vltava, Máj, Norma, Sociálka, Kaplička, Hoch, Velký jez, Penny, Šumava, Tunel, Otavská. Kromě toho byla do průzkumu zahrnuta i plocha před hlavní bránou Výstaviště, kde proběhla změna sečí z iniciativy Výstaviště, a. s. (pracovní označení plochy Výstaviště). Do průzkumu byla po část sezóny zahrnuta i plocha na střeše podzemních garáží na sídlišti Máj (pracovní název Garáž), která byla před časem oseta květnatou směsí. Ke každé extenzivně sečené ploše byla vybrána plocha kontrolní, pokud možno podobně velká, s podobnými podmínkami a ležící co nejbližší extenzivní ploše. Na kontrolních plochách se sekalo normálním způsobem, tedy plošně několikrát do roka.

Všechny lokality byly v letošním roce dvakrát navštíveny, vždy za příznivých povětrnostních podmínek, dostatečného slunečního svitu a teploty nad 20 °C (19. 6., 15. 7. a 20. 8. 2024), tedy oproti předchozím letům přibyla jedna návštěva. Během monitoringu byli na každé ploše pozorováni či sít'kou odchyťováni nebo rovnou určováni všichni pozorovaní jedinci žahadlových blanokřídlých (Hymenoptera: Aculeata), denních motýlů (Lepidoptera: Rhopalocera) a fytofágních brouků z nadčeledi nosatců (Coleoptera: Curculionoidea) a čeledi mandelinkovitých (Coleoptera: Chrysomelidae, excl. Alticinae). Dále byli sledováni brouci vázaní na květy a příležitostně zástupci jiných skupin (vážky, rovnokřídlí, dvoukřídlí).

Některé determinace u dobře určitelných druhů proběhly již v terénu, další část nasbíraného materiálu pak určoval koordinátor monitoringu a specialisté na konkrétní skupiny, kterým se sluší poděkovat. Byli to kolegové Michal Perlík (žahadloví blanokřídlí), Dušan Čudan (nosatci). Některé determinace motýlů byly kolegyní Janou Lipárovou revidovány s využitím fotografií. Příležitostně byl zaznamenáván i výskyt dalších hmyzích skupin, na jejichž determinaci se částečně podíleli kolegové Petr Hesoun (vážky – Odonata), Pavel Marhoul (rovnokřídlí – Orthoptera, roupci – Diptera: Assilidae), František Grycz (střevlíci – Coleoptera: Carabidae), Dušan Čudan (slunéčka – Coleoptera: Coccinellidae), Aleš Bezděk (vrubouni – Coleoptera: Scarabaeidae) a Zdeněk Laštůvka (nesytky – Lepidoptera: Sesiidae).

3. Výsledky

Následující tabulky shrnují data z letošního monitoringu tzv. kvetoucích trávníků v Českých Budějovicích.

| Skupina | Extenzivní | Intenzivní | Celkem |
|--|------------|------------|--------|
| Žahadloví blanokřídlí (vosy, včely, čmeláci) | 66 | 17 | 68 |
| Denní motýli | 18 | 7 | 19 |
| Fytofágní brouci (nosatci, mandelinky) | 53 | 27 | 60 |
| Mandelinky | 10 | 5 | 11 |
| Nosatci | 43 | 22 | 49 |

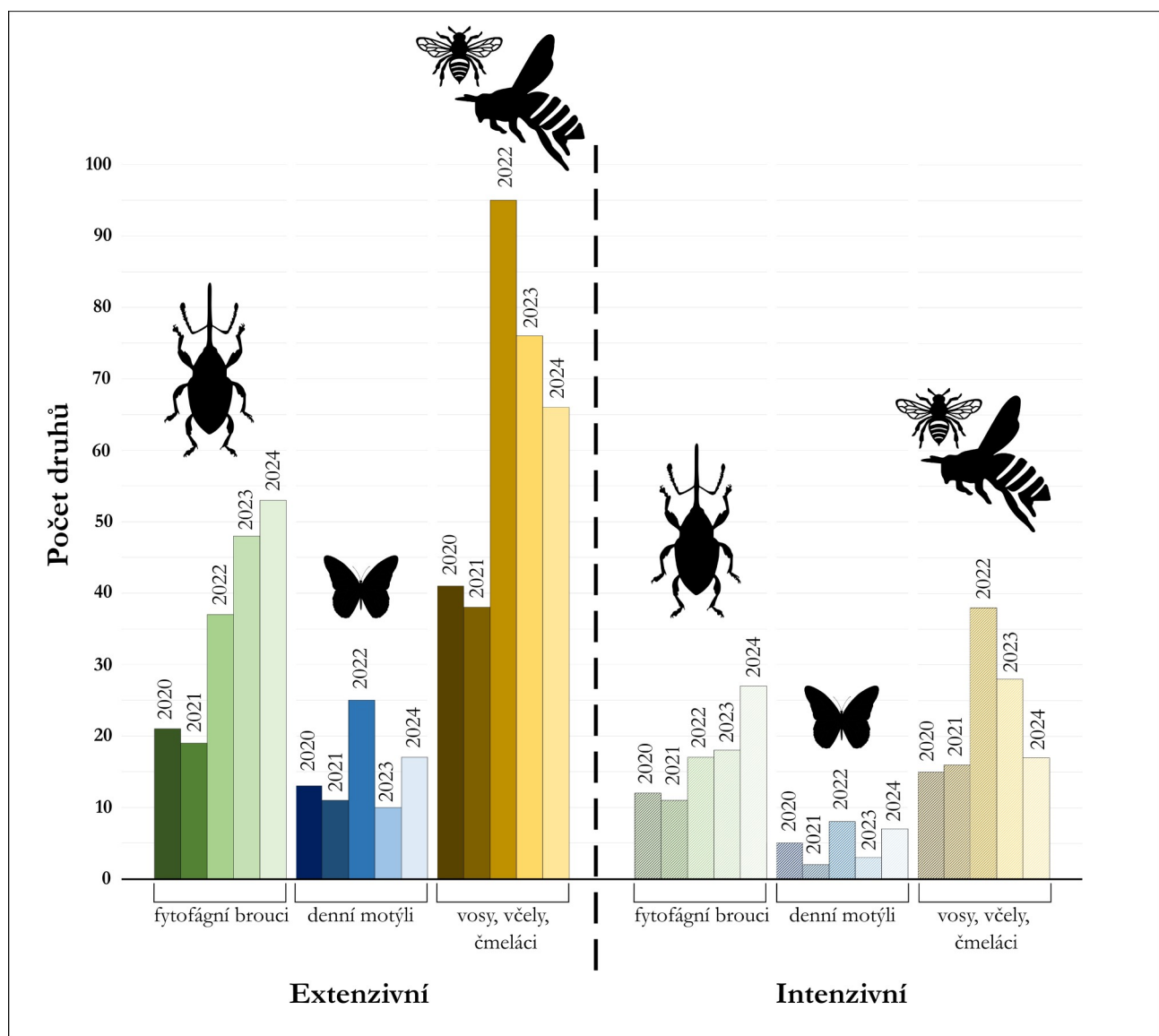
Tabulka č. 1: Počet druhů

| Skupina | Extenzivní | Intenzivní | Celkem |
|---|--------------|------------|--------------|
| Žahadloví blanokřídlí (bez včely medonosné) | 432 | 49 | 481 |
| Včela medonosná | 595 | 166 | 761 |
| Denní motýli | 57 | 8 | 65 |
| Nosatci | 395 | 105 | 584 |
| Mandelinky | 83 | 1 | 84 |
| Celkový počet jedinců | 1 562 | 233 | 1 995 |

Tabulka č. 2: Počet jedinců (abundance)

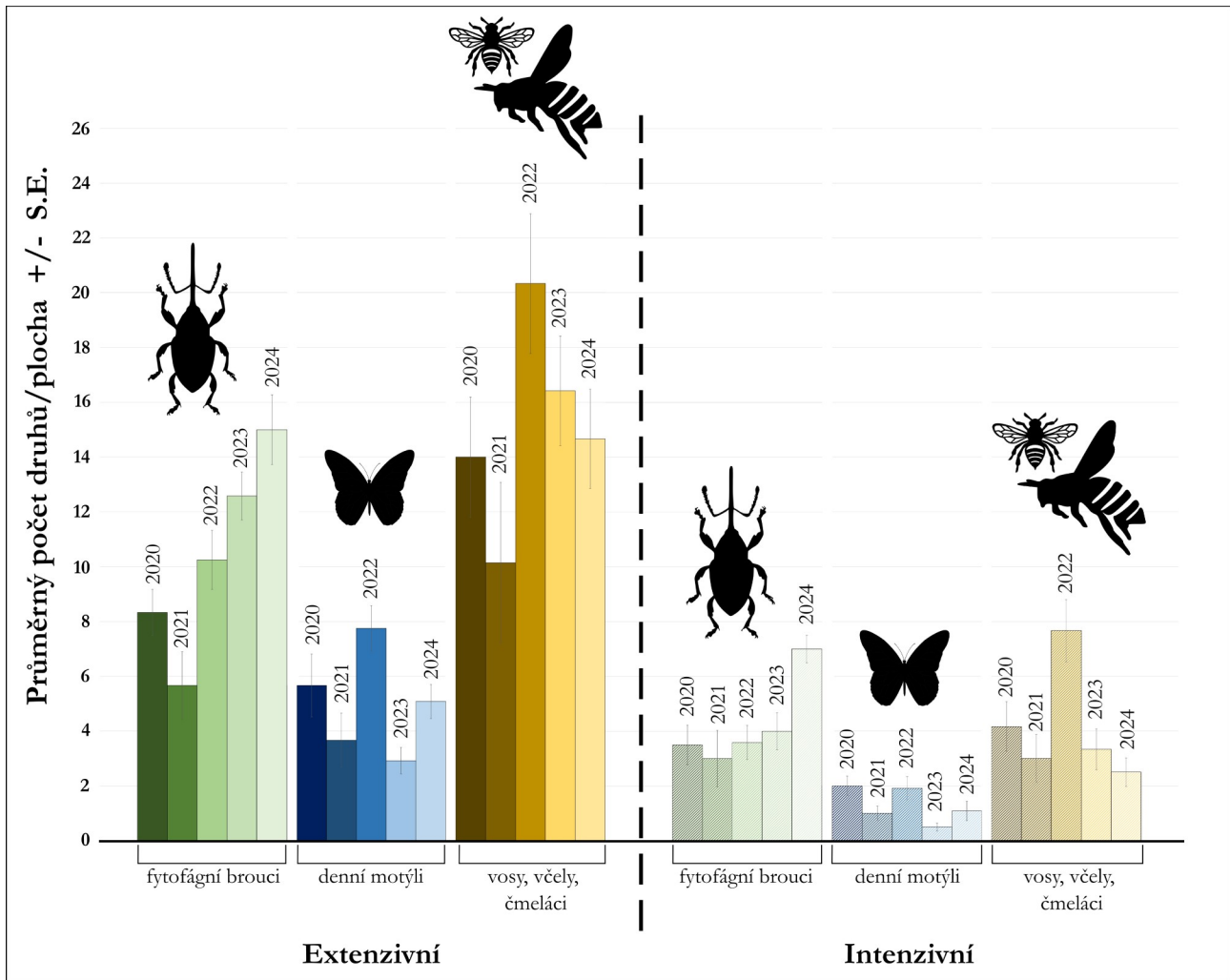
Pozn.: Položka „Žahadloví blanokřídlí“ v Tabulce č. 2 nezahrnuje pro větší přehlednost jedince včely medonosné, pro které je vyhrazen samostatný řádek.

Pro dokreslení výsledků monitoringu v sezónách 2020 až 2024 přidáváme ještě několik názorných grafů, které porovnávají data ze všech sezón na extenzivně i intenzivně sečených lokalitách v Českých Budějovicích.



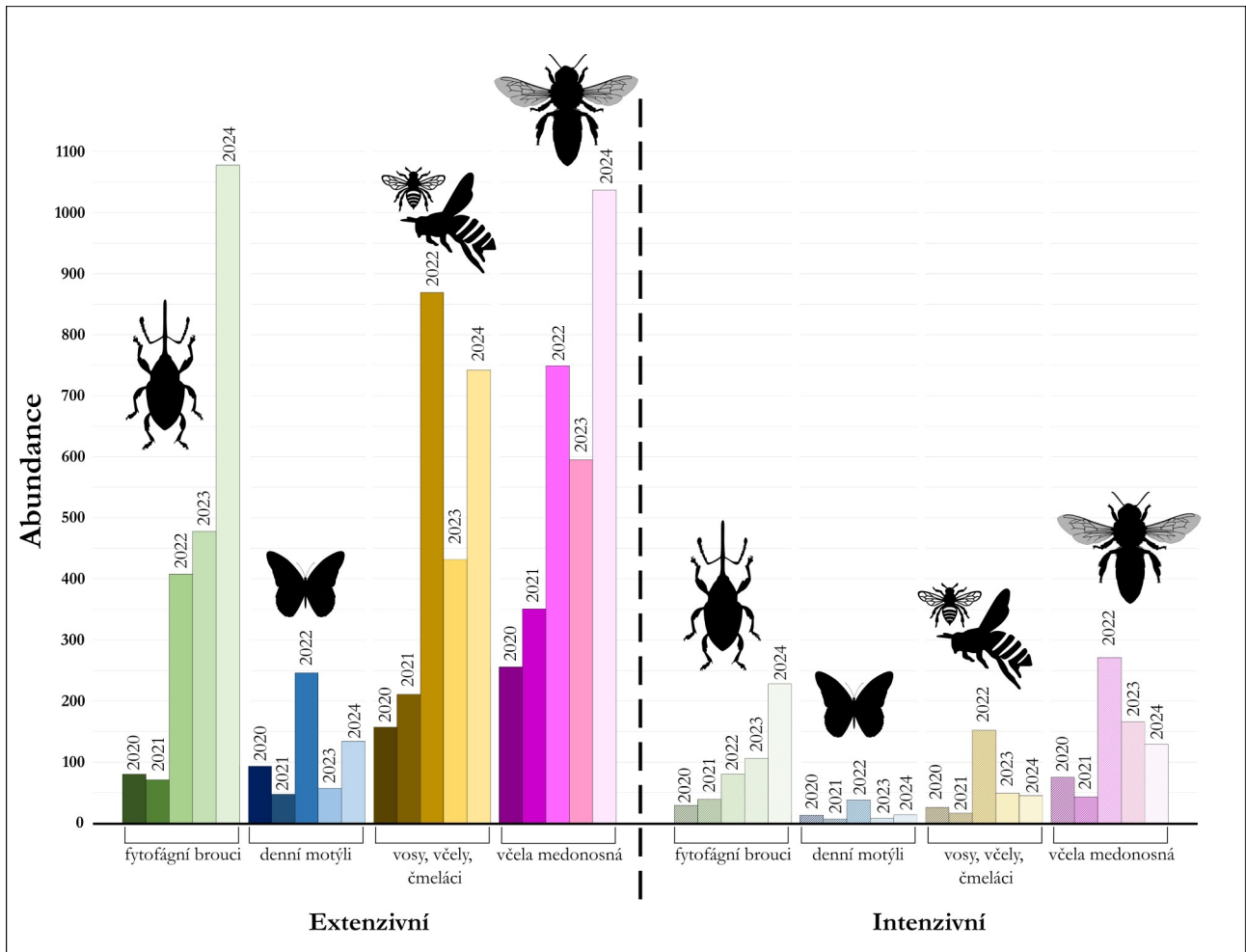
Graf č. 1: Celkový počet druhů nalezených během průzkumu extenzivně a mozaikově sečených trávníků v Českých Budějovicích v sezónách 2020 – 2024

Pozn.: Položka „fytofágní brouci“ zahrnuje pouze součet nalezených druhů brouků ze skupin nosatců a mandelinek. Položka „vosy, včely“ zahrnuje žahadlové blanokřídlé.



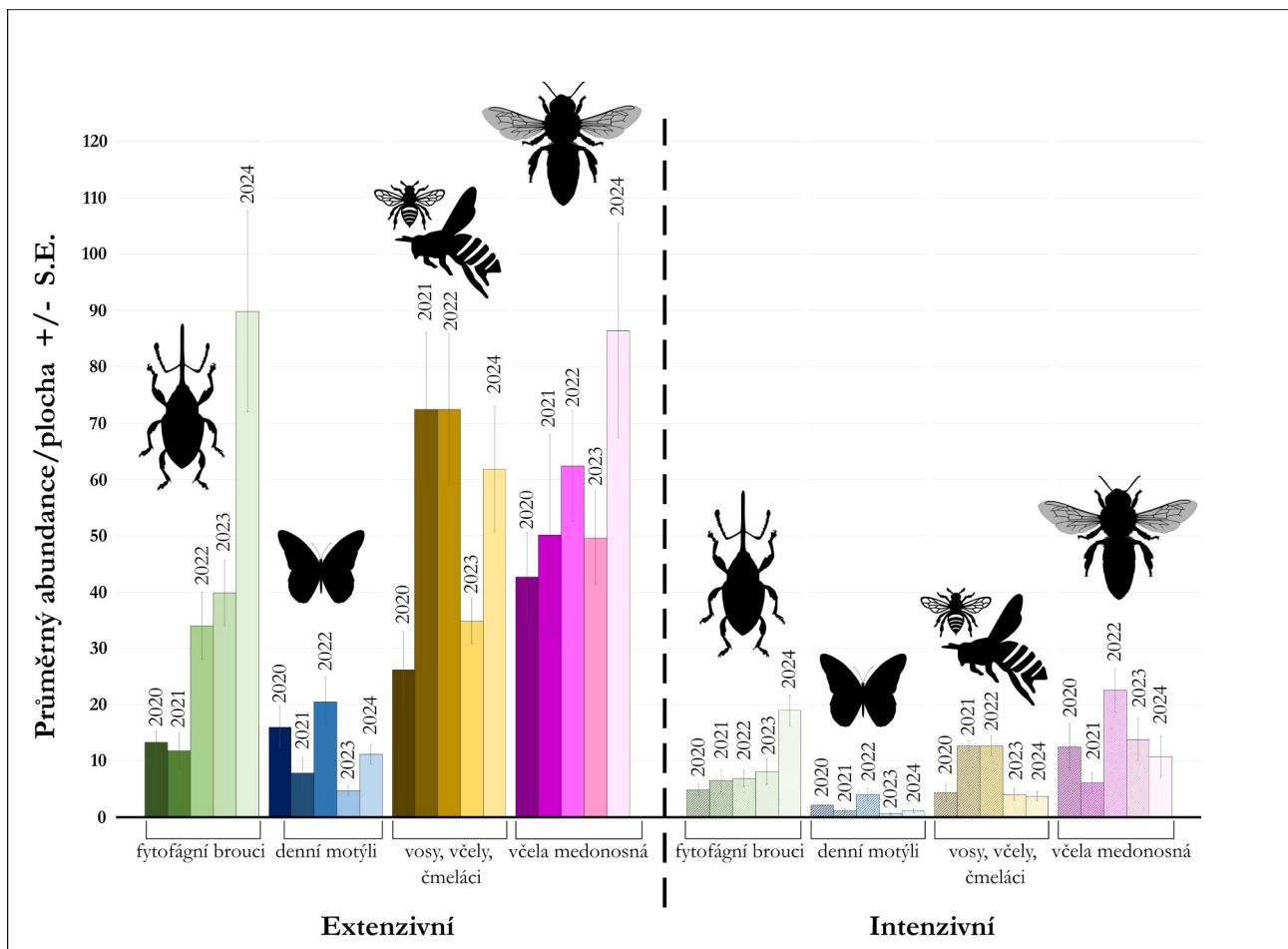
Graf č. 2: Průměrný počet druhů na jednu sledovanou plochu nalezených během průzkumu extenzivně a mozaikově sečených travníků v Českých Budějovicích v sezónách 2020 – 2024

Pozn.: Položka „Fytofágní brouci“ zahrnuje pouze součet nalezených druhů brouků ze skupin nosatců a mandelínek. Položka „vosy, včely“ zahrnuje žahadlové blanokřídlé.



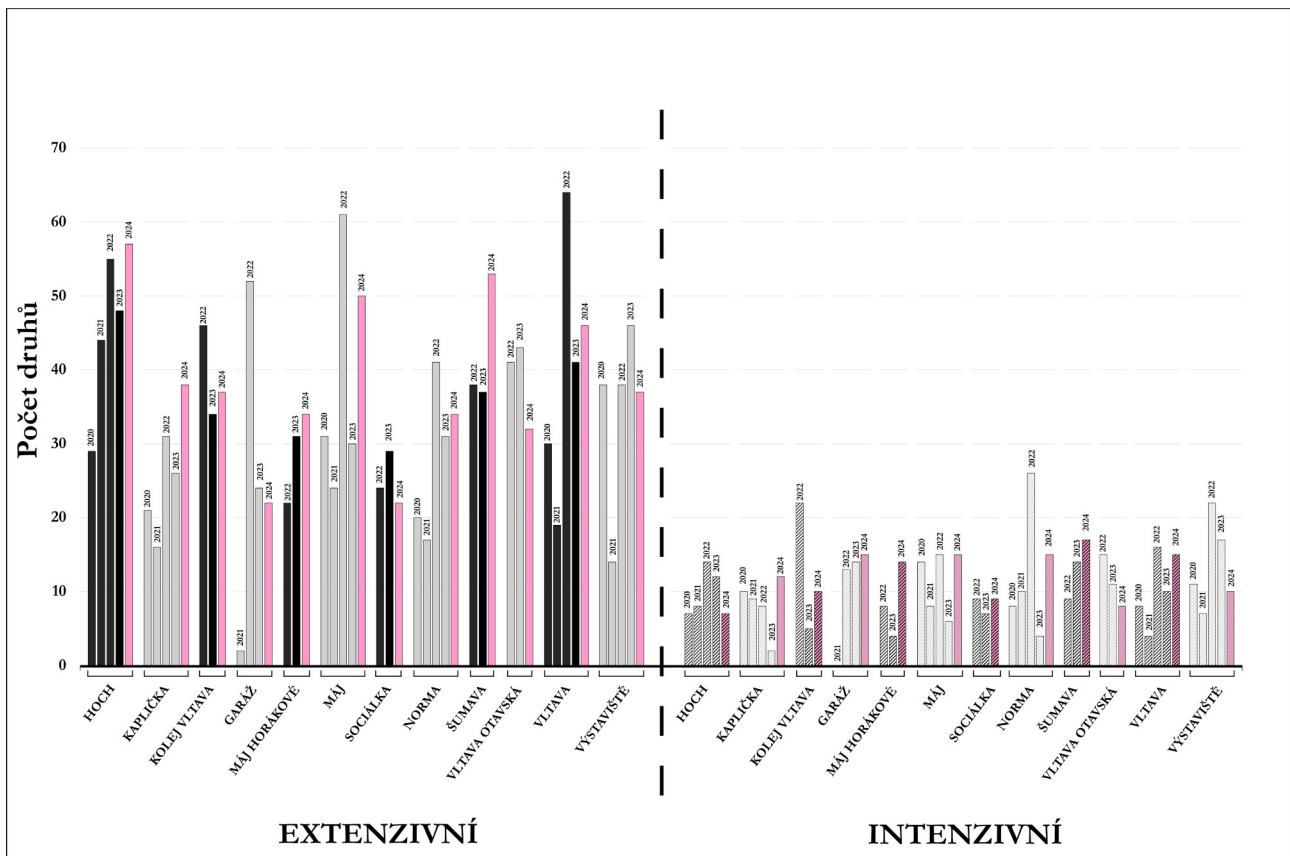
Graf č. 3: Počet jedinců nalezených během průzkumu extenzivně a mozaikově sečených trávníků v Českých Budějovicích v sezónách 2020 – 2024

Pozn.: Položka „vosy, včely“ zahrnuje žahadlové blanokřídlé s výjimkou včely medonosné, která je v tabulce uvedena odděleně. Položka „fytofágní brouci“ zahrnuje součet druhů ze skupin nosatců a mandelínek.

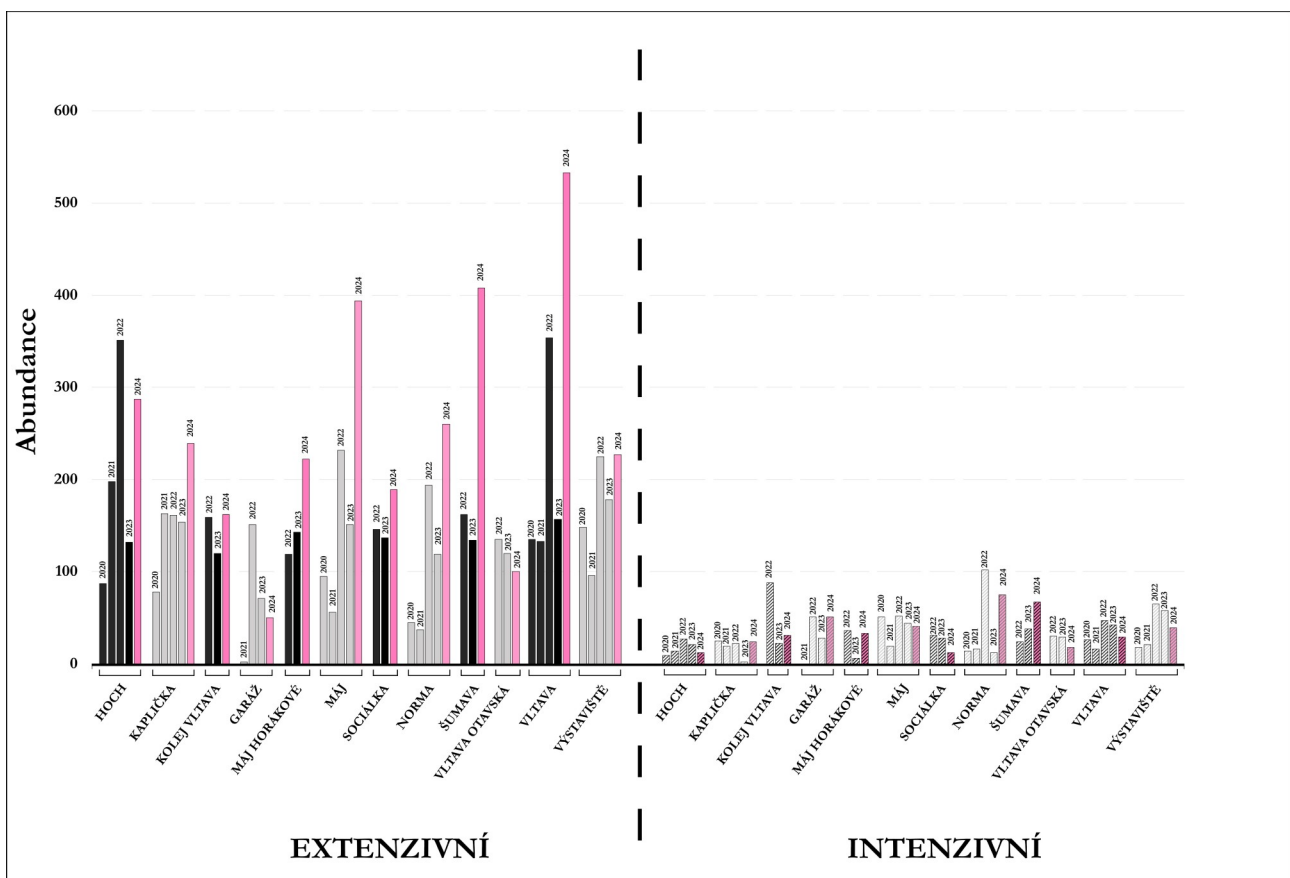


Graf č. 4: Průměrný počet jedinců na jednu sledovanou plochu nalezených během průzkumu extenzivně a mozaikově sečených trávníků v Českých Budějovicích v sezónách 2020 – 2024

Pozn.: Položka „vosy, včely“ zahrnuje žahadlové blanokřídlé s výjimkou včely medonosné, která je v tabulce uvedena odděleně. Položka „fytofágní brouci“ zahrnuje součet druhů ze skupin nosatců a mandelínek.



Graf č. 5: Počet druhů nalezených na jednotlivých sledovaných plochách v sezónách 2020 – 2024



Graf č. 6: Počet jedinců nalezených na jednotlivých sledovaných plochách v sezónách 2020 – 2024

Pozn.: Sloupce u dvou výše uvedených grafů zahrnují všechny zjištěné druhy a jedince ze skupin žahadlových blanokřídlých, denních motýlů, nosatců a mandelínek.

Následující kapitoly podávají přehled o nalezených druzích žahadlových blanokřídlých, denních motýlů, fytofágních brouků a dalších sledovaných hmyzích skupin. Výsledky ilustrují také výše uvedené grafy. U grafů, které ukazují počet jedinců, jsou včely medonosné zobrazeny zvlášť, zatímco u grafů pro počet druhů je včela medonosná započítána jako jeden druh žahadlových blanokřídlých. Takový postup byl zvolen proto, aby byl tento početný a domestikovaný druh odlišen od ostatních zjištěných druhů žahadlových blanokřídlých.

3. 1. Žahadloví blanokřídlí (Hymenoptera: Aculeata)

V roce 2024 bylo na sledovaných plochách nalezeno **celkem 68 druhů žahadlových blanokřídlých**, což je oproti loňské sezóně pokles. Loňská sezóna však byla výjimečnou vyšší intenzitou monitoringu. Z celkového počtu bylo **66 druhů nalezeno na extenzivně či mozaikově sečených trávnicích**, zatímco na intenzivně sečených kontrolních plochách to bylo pouze 17 druhů. Pro srovnání roce 2023 byl na sledovaných plochách zjištěn výskyt celkem **85 druhů žahadlových blanokřídlých**. Z toho **76 druhů bylo nalezeno na extenzivně či mozaikově sečených trávnicích**, zatímco na intenzivně sečených kontrolních plochách to bylo 28 druhů. Snížení počtu druhů je dáno především nižší intenzitou výzkumu v roce 2024.

Celkem bylo během průzkumu v roce 2024 určeno **1953 exemplářů blanokřídlého hmyzu**. Z tohoto počtu tvořily 761 jedinců včely medonosné (*Apis mellifera*). Celkem **1779 jedinců bylo nalezeno na extenzivních trávnicích** (z toho 1037 ex. tvořily včely medonosné), na kontrolních, intenzivně sečených trávnicích to bylo pouze 174 jedinců (z toho 129 včel medonosných). V roce 2023 bylo pro srovnání určeno 1242 exemplářů blanokřídlého hmyzu, z toho 761 jedinců včely medonosné. Celkem 1027 jedinců bylo nalezeno na extenzivních trávnicích (z toho 595 ex. včel medonosných), na intenzivně sečených trávnicích pak pouze 215 jedinců (z toho 166 včel medonosných). Nárůst počtu jedinců jde tak z velké části na vrub výrazně vyšší početnosti včely medonosné na sledovaných plochách.

Na extenzivně sečených plochách byly nalezeny také druhy aktuálního červeného seznamu (Hejda a kol. 2017), tedy patřící mezi ohrožené druhy naší fauny. V sezóně 2024 šlo konkrétně především o **kuželitku podlouhlou (*Coelioxys echinata*) (EN)** nalezenou na ploše Máj. Na více plochách, konkrétně na šesti (někde i opakovaně) se opět vyskytovala čalounice vojtěšková (*Megachile rotundata*) (NT). Dalšími druhy červeného seznamu byly pískorypka bělopruhá (*Andrena ovatula*) (DD), ploskočelka štítnatá (*Lasioglossum discum*) (VU) a ploskočelka prostřední (*Lasioglossum intermedium*) (NT). Celkem tedy šlo o pět druhů z červeného seznamu. K tomu lze připočítat ještě čmeláka klamavého (*Bombus confusus*) (CR), který byl letos také zaznamenán, ovšem mimo sledované plochy.

Druhy červeného seznamu byly nalezeny také v minulých sezónách. V roce 2023 to byla opět především **pískorypka chrastavcová (*Andrena hattorfiana*) (EN)** a nově také **čmelák klamavý (*Bombus confusus*) (CR)**. U pískorypky chrastavcové jde o teplomilný a suchomilný druh, který vyhledává luční porosty s tradičními formami péče. Na ploše Hoch kvete živná rostlina této samotářské včely ve velkém množství a druh se zde vyskytuje dlouhodobě, byť nepočetně. Nově se navíc letos tento druh vyskytl i na ploše Velký jez. Čmelák klamavý je velice vzácný druh čmeláka, který vyhledává porosty bobovitých rostlin (zde jetel luční nebo vikev ptačí) a vyžaduje kontinuální přítomnost živné rostliny. Dalšími druhy z červeného seznamu byly: kuželitka široká (*Coelioxys alata*) (NT), nomáda žlutoskvrnná (*Nomada flavopicta*), čalounice vojtěšková (*Megachile rotundata*) (NT), ploskočelka prostřední (*Lasioglossum intermedium*) (NT), maskonoska štíhlorohá (*Hylaeus gracilicornis*) (NT). Celkem tedy šlo o sedm druhů z červeného seznamu.

V roce 2022 byly kromě **pískorypky chrastavcové (*Andrena hattorfiana*) (EN)** na lokalitách nalezeny také tyto druhy červeného seznamu: pískorypka světloustá (*Andrena ventralis*) (NT), pískorypka bělopruhá (*Andrena ovatula*) (DD, nálezy hned na sedmi plochách), pískorypka *Andrena proxima* (DD), ploskočelka krátkorohá (*Lasioglossum brevicorne*) (VU), ploskočelka štítnatá (*Lasioglossum discum*) (VU), ploskočelka šestiskvrnná (*Lasioglossum sexnotatum*), hedvíbnice vratičová (*Colletes fodiens*) (NT), maskonoska horská (*Hylaeus annulatus*) (VU), čalounice vojtěšková (*Megachile rotundata*) (NT), ruděnka písečná (*Sphcodes marginatus*) (NT), ruděnka lesklá (*Sphcodes pellucidus*) (VU), zlatěnka fialová (*Pseudomalus violaceus*) (NT). Celkem šlo tedy o **třináct druhů v různém stupni ohrožení**.

V roce 2021 to byla již zmíněná pískorypka chrastavcová (*Andrena hattorfiana*) na ploše Hoch. V roce 2020 šlo o ruděnku červenou (*Sphcodes rubicundus*) na ploše Máj, která je zařazena také do kategorie ohrožených druhů (EN), a hrnčířku okenní (*Ancistrocerus parietum*) na ploše Kaplička, který patří k druhům zranitelným (VU). Nálezy ohrožených druhů dokazují, že i městské trávníky mohou mít v ochraně přírody velký význam, pokud samozřejmě vhodným způsobem upravíme jejich sečení.

Pro úplnost lze dodat, že během průzkumu bylo nalezeno několik druhů čmeláků rodu *Bombus* (o rok dříve to bylo šest druhů), které jsou ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. zařazeny mezi zvláště chráněné druhy živočichů v kategorii ohrožených druhů. Zde je však nutné doplnit, že kromě čmeláka klamavého se jedná vesměs o druhy v naší krajině dosud běžné nebo alespoň nijak ohrožené.

3.2. Denní motýli (Lepidoptera: Rhopalocera)

V roce 2024 bylo na sledovaných plochách nalezeno celkem **19 druhů denní motýlů**. Zatímco na extenzivně a mozaikově sečených trávnících bylo zaznamenáno 18 druhů, na srovnávacích intenzivně sečených plochách bylo pozorováno pouze 7 druhů. Pro srovnání v roce 2023 byl na sledovaných plochách zjištěn výskyt celkem 10 druhů denních motýlů, z toho na extenzivně či mozaikově sečených trávnících bylo nalezeno všech 10 druhů, na intenzivně sečených kontrolních plochách pak pouze 3 druhy.

Co se týče počtu jedinců, celkem bylo během biologického průzkumu v roce 2024 určeno **148 exemplářů denních motýlů**, z toho 134 na extenzivních a pouze 14 na intenzivních plochách. V loňském roce bylo během biologického průzkumu určeno 54 exemplářů denních motýlů, z toho 47 na extenzivních a 7 na intenzivních plochách. Pro srovnání v roce 2023 bylo určeno 65 exemplářů denních motýlů, z toho 57 na extenzivních a pouze 8 na intenzivních plochách. Nižší výskyt motýlů v loňském roce je dán z velké části nevhodným průběhem počasí.

V roce 2024 byl zaznamenán zajímavý výskyt okáče bojínkového (*Melanargia galathea*), který se jinak v městském prostředí příliš nevyskytuje. V roce 2023 byl ze zajímavějších druhů poprvé zaznamenán perleťovec malý (*Issoria lathonia*). Poprvé se také během monitoringu objevily nesytky (Lepidoptera: Sesiidae), konkrétně nesytky lumčí (*Bembecia ichneumoniformis*), která je vývojem zřejmě vázaná na tyto extenzivně sečené trávníky, neboť se vyvíjí na štírovníku růžkatém (*Lotus corniculatus*).

V roce 2022 byly zaznamenány tři faunisticky zajímavé druhy. Jednak to byla **vřetenuška komonicová (*Zygaena viciae*)**, která je v Jihočeském kraji řazena k téměř ohroženým druhům (NT), přestože v celostátním červeném seznamu chybí. Druhým zajímavým druhem byl **ohniváček černočárny (*Lycaena dispar*)**, který je celoevropsky chráněným druhem a v ČR zvláště chráněným druhem v kategorii silně ohrožených druhů. Druh nicméně v poslední době v ČR expanduje. A konečně jako třetí stojí za zmínku nález **perleťovce dvanáctitečného (*Boloria selene*)**, který je v červeném seznamu zařazen do červeného seznamu v kategorii téměř ohrožených druhů (NT) a celostátně ustupuje. Také v jižních Čechách se počet jeho lokalit snižuje, přestože regionálně ještě do žádné kategorie ohrožení zařazen nebyl.

V roce 2020 nalezen jeden druh aktuálního červeného seznamu, tedy patřící mezi ohrožené druhy naší fauny. Konkrétně šlo o bělopáska tavolníkového (*Neptis rivularis*) na ploše Vltava, který je v červeném seznamu řazen do kategorie téměř ohrožených druhů (NT). Tento motýl je ovšem svým vývinem vázán na sídlištní výsadby tavolníků (*Spiraea sp.*) v živých plotech. Během průzkumu byly dále zjištěny dva druhy denních motýlů, které jsou ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. zařazeny mezi zvláště chráněné druhy živočichů v kategorii ohrožených druhů. Kromě již zmíněného bělopáska tavolníkového jde ještě o otakárku fenyklového (*Papilio machaon*) na ploše Máj. Z dalších ne úplně běžných druhů lze zmínit např. babočku osikovou (*Nymphalis antiopa*) na ploše Hoch.

Během monitoringu byly v uplynulých letech zaznamenány také tři druhy tzv. nočních motýlů s denní aktivitou, a to kovolessklec gama (*Autographa gamma*) a jetelovka hnědá (*Euclidia glyphica*) z čeledi můrovitých (Noctuidae) a dlouhozobka svízelová (*Macroglossum stellatarum*) z čeledi lišajovitých (Sphingidae).

3.3. Fytofágní brouci (Coleoptera)

V roce 2024 bylo na sledovaných plochách nalezeno **60 druhů fytofágních (býložravých) brouků**, (tedy stejně jako vloni), konkrétně 49 druhů nosatců (Coleoptera: Curculionoidea) a 11 druhů mandelínek (Coleoptera: Chrysomelidae, excl. Alticinae). Zatímco **na extenzivně či mozaikově sečených trávnicích bylo nalezeno 53 druhů (43 druhů nosatců a 10 druhů mandelínek)**, na intenzivně sečených kontrolních plochách to bylo pouze 27 druhů (22 druhů nosatců a 5 druhů mandelínek). V roce 2023 byl pro srovnání zjištěn výskyt celkem 50 druhů fytofágních brouků, konkrétně 43 druhů nosatců a 7 druhů mandelínek. Z toho na extenzivně či mozaikově sečených trávnicích bylo nalezeno 48 druhů, na intenzivně sečených kontrolních plochách pak pouze 18 druhů.

Co se týče počtu jedinců, celkem bylo během biologického průzkumu **v sezóně 2024 určeno 1306 exemplářů fytofágních brouků (1012 nosatců a 294 mandelínek)**, z toho **1078 na extenzivních plochách (z toho 823 nosatců a 255 mandelínek)** a pouze 228 na intenzivních plochách (z toho 189 nosatců a 39 mandelínek). V roce 2023 bylo pro srovnání určeno 584 exemplářů fytofágních brouků (510 nosatců a 74 mandelínek), z toho 478 na extenzivních plochách a pouze 106 na intenzivních plochách. Vyšší počet v letošní sezóně je dán intenzivnějším průzkumem.

V roce 2024 byly na extenzivně sečených trávnicích nalezeny také faunisticky zajímavé druhy. Z druhů červeného seznamu jde o **mandelinku rudokřídrou (*Chrysolina haemoptera*) (EN)**, vzácně nalézáný, ale v Českých Budějovicích se pravidelně vyskytující druh vázaný na jitrocele, a **lalokonosce *Otiorhynchus pinastris* (NT)**, který je sice polyfágním, ale velmi řídké nalézáným druhem. Byl nalezen na ploše Tunel (jižně orientovaný svah nad cyklopěším stezkou mezi lávkou přes Vltavu a sídlištěm Vltava). Dále šlo o vzácnější druhy nosatčků *Squamapion cineraceum* (vázaný na černohlávek), *Protapion nigrirtarse* (vázaný na jetel), listopas *Strophosoma faber* (suchomilný druh vyvíjející se na kořenech trav), květopas *Tychius kulzeri* (vývoj na úročníku a bílojeteli) a skákač *Pseudorchestes ermischii* (vázaný na chrpy).

V roce 2023 byli z faunisticky zajímavějších druhů zaznamenáni nosatčik *Protapion nigrirtarse*, nosatec *Hypera venusta* a *Hexarthrus exiguum*. Z roku 2022 stojí za zmínku faunisticky zajímavý nosatčik *Squamapion cineraceum* vázaný na černohlávek obecný (*Prunella vulgaris*). V minulých letech nechyběly ani další poměrně vzácné druhy, konkrétně nosatčici *Malvapion malvae* a *Aspidapion radiolus*, kteří jsou vázaní na rostliny z čeledi slézovitých (Malvaceae).

3. 4. Ostatní čeledi brouků (Coleoptera) a další hmyzí řády

Z jiných čeledí brouků byl v sezóně 2023 zastoupen v jižních Čechách vzácnější vrubounovitý brouk *Valgus hemipterus*. V roce 2023 se objevily i druhy z čeledi vyklenulcovitých (Byrrhidae), konkrétně vyklenulec kulovitý (*Byrrhus pilula*) a druh *Cytilus sericeus*.

V sezónách 2020 – 2024 byly v monitoringu zastoupené i druhy zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*) a zdobenec skvrnitý (*Trichius fasciatus*) z čeledi vrubounovitých (Scarabaeidae), dále pestrokrovečník včelový (*Trichodes apiarius*), tesařici *Pseudovadonia livida* a *Stenurella melanura*, bradavičník zelenavý (*Malachius aeneus*), páteříček žlutý (*Rhagonycha fulva*) aj.

Orientačně byly sledovány také některé skupiny dvoukřídlých (Diptera). V roce 2024 byl opět objeven faunisticky zajímavý druh, **dlouhososka *Villa humilis***, která byla dosud v jižních Čechách známa pouze od Tábora

Z roku 2023 máme údaje o třech faunisticky zajímavých druzích dvoukřídlého hmyzu (Diptera). Šlo o mouchu *Borboropsis tuberala* z čeledi lanýžkovitých (Heleomyzidae), pochmurnatku *Chamaepsila gracilis* a kuklici *Gymnosoma nitens*.

V roce 2022 byla na ploše Vltava nalezena **čihalka *Chrysopilus luteolus***, která je v červeném seznamu řazena k ohroženým druhům (EN) a vyvíjí se ve dřevě topolů. Dalším druhem červeného seznamu byla na ploše Kaplička **pestřenka *Trichopsomyia flavitarsis***, zranitelný druh (VU) žijící se v larválním stadiu mšicemi. Do stejné kategorie červeného seznamu patří i **stlačinka *Paraplytypeza atra***

nalezená na ploše Kaplička, která se vyvíjí v houbách z rofu štitovka (*Pluteus*). V hnízdech čmeláků parazitují nalezené druhy *Physocephala rufipes* a *Sicus ferrugineus* z čeledi očnatkovitých (Conopidae). Zajímavá je i vlhkomilná temnatka *Rivellia syngenesiae*. Jehož larvy patrně vyžírají hlízky na kořenech vikvovitých rostlin. Spíše stepním, v jižních Čechách vzácnějším druhem je *Camilla atrimana* z čeledi Camillidae, druh vázaný na hnízda drobných savců.

K zajímavějším druhům dvoukřídlých nalezeným v minulých sezónách patří např. dravý roupec žlutohý (*Leptogaster cylindrica*), původně stepní druh, nyní však již hojnější na suchých loukách (plochy Máj a Garáž). Na ploše Kaplička byla zjištěna pestřenka narcisová (*Merodon equestris*), původně také stepní druh, nyní se však vyvíjí v cibulích okrasných rostlin. Plocha Vltava hostí očnatku *Thecophora pusilla*, suchomilný druh, jehož larvy parazitují u ploškoček rodu *Halictus*. Právě několika druhům těchto samotářských včel poskytují kvetoucí trávníky v Českých Budějovicích vhodné podmínky. Za zmínku stojí i nález vrtule *Terellia virens*, jež se vyvíjí v květenstvích chrp, na ploše Kaplička.

Kromě toho slouží extenzivní trávníky ve městě jako vhodné útočiště i pro další druhy hmyzu, např. z řádů rovnokřídlí (Orthoptera), vážky (Odonata), polokřídlí (Hemiptera) aj. Ačkolí zatím z těchto extenzivně sledovaných řádů nebyly na extenzivně či mozaikově sečených trávnících nalezeny žádné zvláště chráněné či ohrožené druhy, změny v péči o travnaté porosty v intravilánu nepochybně prospívají i jim. Podobně bylo dokumentováno, že kvetoucí trávníky v Českých Budějovicích poskytují potravu hmyzožravým či semenožravým ptákům.

3. Závěr

Výsledky průzkumu dokládají, že extenzivně či mozaikově sečené trávníky mohou mít v městském prostředí velký význam pro podporu biodiverzity žahadlových blanokřídlých, denních motýlů, fytofágních brouků i dalších hmyzích skupin. Zároveň mohou hrát i důležitou roli jako potravní nabídka pro domestikované včely medonosné.

Podarilo se přesvědčivě doložit, že extenzivně či mozaikově sečené trávníky hostí více druhů, než trávníky sečené intenzivně, tedy z dnešního pohledu normálním způsobem, které v českých městech dosud drtivě převládají. Platí to nejen pro srovnání celého souboru sledovaných ploch, ale také pro každou dvojici odpovídajících ploch. Výsledky jsou prakticky totožné ve všech sledovaných sezónách, přestože dochází ke kolísání počtu druhů i jedinců.

Pouhá změna péče o trávníky směrem k extenzivnějšímu sečení tedy výrazně zvyšuje druhovou diverzitu i početnost hmyzu na sledovaných plochách napříč sledovanými skupinami, aniž by bylo nutné podniknout jakékoli další kroky s výjimkou snížení frekvence sečí. Extenzivně a mozaikově sečené trávníky zvyšují nabídku vhodných biotopů, zachovávají vertikální strukturu stanoviště, nabízejí hmyzu úkryty, potravní zdroje pro dospělce i živné rostliny pro larvy.

Tento projekt je spolufinancován Statutárním městem České Budějovice.

