Univerzita Palackého v Olomouci

Přírodovědecká fakulta

Katedra ekologie a životního prostředí

Rozšíření vzácných a ohrožených druhů cévnatých rostlin v území západně od Opavy: historie a současnost

Nikol Baierová

Bakalářská práce

předložená

na Katedře ekologie a životního prostředí

Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci

jako součást požadavků

na získání titulu Bc. v oboru

Ekologie a ochrana životního prostředí

Vedoucí práce: doc. Mgr. Martin Dančák, Ph.D.

Olomouc 2023

© Nikol Baierová, 2023

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením doc. Mgr. Martina Dančáka, Ph.D. a jen s použitím citovaných literárních pramenů.

V Olomouci dne 9. 5. 2023 Podpis……

Baierová N. (2023): Rozšíření vzácných a ohrožených druhů cévnatých rostlin v území západně od Opavy: historie a současnost. [bakalářská práce]. Katedra ekologie a životního prostředí, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci. 66 s., v češtině.

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá vzácnými a ohroženými druhy cévnatých rostlin v území západně od Opavy. Jedná se o území o rozloze přibližně 194,88 km^2. Z této oblasti je dochována spousta historických floristických údajů o jejich výskytu. Novodobějších údajů je však daleko méně. Rovněž zde proběhla spousta změn v krajině. Práce se zakládá na provedení excerpce floristické literatury vztahující se k výzkumné oblasti. A také na ověření výskytu vybraných vzácných a ohrožených druhů cévnatých rostlin v terénu na základě excerpovaných údajů. Nakonec také na srovnání historických údajů se současným rozšířením studovaných druhů. Práce přináší seznam vzácných a ohrožených druhů cévnatých rostlin, které byly ve výzkumné oblasti nalezeny v minulosti (od roku 1818 do roku 2019) s jejich lokalizacemi a podrobnými informacemi o daném nálezu. A dále seznam vzácných a ohrožených druhů cévnatých rostlin, nalezených ve výzkumné oblasti během terénního výzkumu. U nalezených druhů je popsána jejich lokalita i s přesnou zeměpisnou souřadnicí. Z výsledků je patrné, že došlo k výraznému poklesu výskytu vzácných a ohrožených druhů cévnatých rostlin v dané oblasti. Tento pokles je způsoben zejména ztrátou původních biotopů, popř. jejich velkou přeměnou.

Klíčová slova: červené seznamy, databáze, floristika, terénní výzkum, Pladias

Baierová N. (2023): Distribution of rare and threatened species of vascular plants in the area west of the city of Opava: past and present. [bachelor's thesis]. Department of Ecology and Environmental Sciences, Faculty of Science, Palacky University in Olomouc. 66 pp., in Czech.

Abstract

This bachelor's thesis focuses on the rare and threatened species of vascular plants in the area west of the city of Opava. The territory is about 194,88 km^2. A number of historical floristic records come from this area. Newer and present records are scarce. Also the landscape has changed significantly. The thesis is based on excerption of records from floristic literature, on verifying the presence of selected rare and threatened species of vascular plants based on previous records and comparison of historical records and present occurence of studied species. The thesis brings list of the rare and threatened species of vascular plants that were found in the past in the selected area (from 1818 to 2019) including their locations and specific information about particular discovery. It also brings a list of the rare and threatened species of vascular plants that were found in the studied area at the time of the field research. Each found species is provided with the descriptions of its location including geographic coordinates. The results indicate that major decline of threatened and rare species of vascular plants happened in the given area. This reduction is caused primarily by loss of origin biotopes or eventually by their major transformation.

Key words: database, field research, floristics, Pladias, Red Lists

Obsah

Seznam zkratek viii
Seznam obrázků ix
Seznam tabulek x
Seznam grafů xi
Poděkování xii
1. Úvod 1
2. Cíle práce 3
3. Floristický výzkum 4
3.1. Floristický výzkum České republiky 4
3.2. Floristický výzkum Slezska 6
3.2.1. Opava 6
3.3. Zdroje floristických dat v České republice 7
3.4. Síťové mapování 9
4. Ohrožené rostliny 11
4.1. Příčiny ohrožení 11
5. Seznamy chráněných a ohrožených druhů 12
5.1. Červené seznamy ohrožených druhů rostlin České republiky 12
5.2. Červený seznam 2017 – národní kategorie ohrožení 12
5.3. Červený seznam 2017 – kategorie ohrožení IUCN 13
5.4. Zákonná ochrana druhů v České republice 13
5.5. Ochrana ohrožených druhů rostlin v rámci soustavy Natura 2000 14
6. Charakteristika výzkumné oblasti 15
6.1. Výzkumná oblast 15
6.2. Maloplošná zvláště chráněná území v rámci výzkumné oblasti 18
6.3. Bývalé louky mezi Štáblovicemi a Dolními Životicemi 20
7. Materiály a metody 21
7.1. Výběr výzkumné oblasti 21
7.2. Excerpce floristických údajů 21
7.3. Práce s daty 22
7.4. Příprava před terénním výzkumem 22
7.5. Terénní výzkum 22
8. Výsledky 24
8.1. Nalezené taxony 27
8.1.1. Potvrzené výskyty 27

8.1.2. Nové nálezy 30
9. Diskuze 33
9.1. Výzkumná oblast 33
9.2. Historie výzkumu 33
9.3. Využití databází floristických dat v ochraně přírody 37
10. Závěr 39
11. Literatura 41
11.1. Zdroje mapových podkladů 48
12. Přílohy 49
12.1. Navštívené lokality 49
12.1.1. Lokality navštívené v kvadrantu 6072a. Obrázek 3. 49
12.1.2. Lokality navštívené v kvadrantu 6072b. Obrázek 4. 53
12.1.3. Lokality navštívené v kvadrantu 6072c. Obrázek 5. 54
12.1.4. Lokality navštívené v kvadrantu 6072d. Obrázek 6. 55
12.1.5. Lokality navštívené v kvadrantu 6172a. Obrázek 7. 59
12.1.6. Lokality navštívené v kvadrantu 6172b. Obrázek 8. 61

Seznam zkratek

BRNM	(Brno) herbářová sbírka Moravského zemského muzeu v Brně
ČS	červený seznam
EHS	Evropské hospodářské společenství
foto	fotil, foceno
IUCN	(International Union for Conservation of Nature) Mezinárodní svaz ochrany přírody
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NJM	(Příbor) herbářová sbírka Muzea Novojičínska
not.	(notavit) zaznamenal
OL	(Olomouc) herbářová sbírka Univerzity Palackého v Olomouci
OP	(Opava) herbářová sbírka Slezského muzea v Opavě
OSM	(Ostrava) herbářová sbírka Ostravského muzea v Ostravě
PR	(Praha) herbářová sbírka Národního muzea v Praze
PR	přírodní rezervace
s. d.	(sine dato) bez data

Seznam obrázků

Obrázek 1: Výzkumná oblast (zdroj podkladové mapy: ČÚZK 2023, souřadnicové sítě: AOPK ČR 2009) 15
Obrázek 2: Mapa nalezených taxonů (zdroj podkladové mapy: ČÚZK 2023, souřadnicové sítě: AOPK ČR 2009) 32
Obrázek 3: Lokality navštívené v kvadrantu 6072a (zdroj podkladové mapy: ČÚZK 2023, souřadnicové sítě: AOPK ČR 2009) 49
Obrázek 4: Lokality navštívené v kvadrantu 6072b (zdroj podkladové mapy: ČÚZK 2023, souřadnicové sítě: AOPK ČR 2009) 53
Obrázek 5: Lokality navštívené v kvadrantu 6072c (zdroj podkladové mapy: ČÚZK 2023, souřadnicové sítě: AOPK ČR 2009) 54
Obrázek 6: Lokality navštívené v kvadrantu 6072d (zdroj podkladové mapy: ČÚZK 2023, souřadnicové sítě: AOPK ČR 2009) 55
Obrázek 7: Lokality navštívené v kvadrantu 6172a (zdroj podkladové mapy: ČÚZK 2023, souřadnicové sítě: AOPK ČR 2009) 59
Obrázek 8: Lokality navštívené v kvadrantu 6172b (zdroj podkladové mapy: ČÚZK 2023, souřadnicové sítě: AOPK ČR 2009) 61
Obrázek 9: Aquilegia vulgaris – Mladecko (18. 6. 2022 foto N. Baierová) 63
Obrázek 10: Aquilegia vulgaris (detail květu) – Mladecko (18. 6. 2022 foto N. Baierová) 63
Obrázek 11: Crocus heuffelianus – Brumovice, Velké Heraltice (11. 3. 2023 foto N. Baierová) 63
Obrázek 12: Isopyrum thalictroides – Štáblovice (1. 5. 2022 foto N. Baierová) 63
Obrázek 13: Leersia oryzoides – Velké Heraltice (29. 8. 2022 foto N. Baierová) 64
Obrázek 14: Lilium martagon – Stěbořice (25.6. 2022 foto N. Baierová) 64
Obrázek 15: Sparganium erectum subsp. neglectum – Velké Heraltice (29. 8. 2022 foto N. Baierová) 64
Obrázek 16: Ulmus laevis – Stěbořice (24. 9. 2022 foto N. Baierová) 64
Obrázek 17: Verbascum densiflorum – Velké Heraltice (29. 8. 2022 foto N. Baierová) 65
Obrázek 18: Viscum album subsp. abietis – Nový Dvůr (3. 6. 2022 foto N. Baierová) 65
Obrázek 19: Viscum album subsp. abietis – Štáblovice (1. 5. 2022 foto N. Baierová) 65
Obrázek 20: Platanthera bifolia – Litultovice (18. 6. 2022 foto N. Baierová) 65
Obrázek 21: Reseda luteola – Litultovice (18. 6. 2022 foto N. Baierová) 66
Obrázek 22: Verbascum densiflorum – Zlatníky (13. 7. 2022 foto N. Baierová) 66
Obrázek 23: Chamaecytisus supinus – Litultovice (18. 6. 2022 foto N. Baierová) 66

Seznam tabulek

Tabulka 1: Seznam ověřovaných taxonů 24

Seznam grafů

Graf 1: Ověřované a ověřené výskyty v jednotlivých časových rozmezích..... 26

Poděkování

Velké poděkování patří především vedoucímu mé bakalářské práce doc. Mgr. Martinu Dančákovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady, ochotu, trpělivost, poskytnutí materiálů a veškerou pomoc při psaní této bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat RNDr. Michalu Hronešovi, Ph.D. za odborné konzultace. Velké poděkování patří i mé rodině za jejich trpělivost, podporu, pomoc a cenné rady po celou dobu studia. Na závěr velké díky mému partnerovi za jeho trpělivost, ochotu a pomoc nejen při terénních výzkumech, ale i po celou dobu studia.

1. Úvod

Rostliny se řadí mezi jedny z nejvýznamnějších živých organismů na Zemi. Kolonizovaly značnou část zemského povrchu (Kubát et al. 2003). Stále více druhů rostlin vlivem tlaku člověka z krajiny mizí (Komárek et al. 2017). V současné době existuje prakticky pouze krajina kulturní, která je utvářená člověkem. Původní lesy nahradily rozlehlé plochy polí, louky, sady, pastviny nebo lesy kulturní (Kubát et al. 2003). Floristický průzkum a jeho výsledky jsou, zejména v době, kdy dochází k rychlým změnám krajiny, velmi cennými. Problémem je, že těchto dat není dostatek, popř. že jsou zveřejňovány pouze zlomky těchto dat. Vyhodnocování výskytu druhů v jednotlivých časových intervalech může pomoct odhalovat dynamiku druhů (šíření, přibývání, ubývání až vymření). Floristické údaje jsou tedy velmi cennými pro ochranu přírody (Skalický et al. 1990).

Pokud chceme nějaký rostlinný druh chránit, je za potřebí zároveň účinně chránit i celé prostředí tohoto druhu, tzn. stanoviště s příznivými podmínkami pro život. Pro společenstva je to totožně. Poměrně hojně zde však dochází ke střetu zájmů ochrany přírody se zájmy ekonomickými, které bývají spíše krátkodobější (Kubát et al. 2003).

Vzácné a ohrožené druhy rostlin jsou v České republice, a i v mnoha dalších zemích chráněny zákonem nebo jinými právními normami. Zákon nebo vyhláška chráněné druhy vyjmenovává a udává podmínky ochrany. Ve většině případů je zakázáno rostliny poškozovat, a to ve všech vývojových stádiích. To znamená zákaz vyrývání, trhání i sběru plodů (Kubát et al. 2003).

Významnou součástí péče o přírodní a krajinné dědictví je druhová ochrana. Dochází k vymezování částí přírody, kterým by měla být věnovaná vyšší pozornost, a to jak státní, tak i dobrovolnou ochranou přírody. Podmínkou výběru prioritních druhů planě rostoucích rostlin je stanovení stupně ohrožení hodnoceného taxonu vyhynutím nebo vyhubením (Grulich & Chobot 2017). Červené seznamy sloužící k posuzování stupně ohrožení druhů v určité oblasti jsou proto nutností (AOPK ČR 2023).

Existuje spousta historických floristických dat o rozšíření cévnatých rostlin, která jsou evidována v databázích. Vzhledem k tomu, že v krajině dochází poměrně rychle ke změnám, a to zejména působením člověka, stávají se tato data zastaralými, a tím pádem mohou být i neaktuální. Je proto zapotřebí floristické výzkumy opakovat, skutečnost těchto dat na daných lokalitách prověřovat a data v databázích aktualizovat.

Tato práce se tedy věnuje floristickému výzkumu se zaměřením na vzácné a ohrožené druhy cévnatých rostlin v území západně od Opavy, kde došlo k výrazným změnám v krajině. Zároveň zde není příliš velké množství novodobějších dat, ve srovnání s bohatým množstvím dat pocházejících z minulosti, co se vzácných a ohrožených druhů cévnatých rostlin týče. Dále se věnuje porovnávání historických údajů se současným rozšířením s cílem poskytnout informace o současném stavu.

2. Cíle práce

Bakalářská práce si klade tyto cíle:

1. Provést excerpci floristické literatury vztahující se k území (šest kvadrantů středoevropské mapovací sítě) západně od Opavy se zaměřením na vzácné a ohrožené druhy rostlin. Pro excerpci bude využita mapovací aplikace Pladias.
2. Na základě excerpovaných údajů provést v terénu ověření výskytu vybraných vzácných a ohrožených druhů cévnatých rostlin.
3. Porovnat historické údaje se současným rozšířením studovaných druhů ve zkoumaném území.
4. Diskutovat využití databází floristických dat v ochraně přírody.

3. Floristický výzkum

Floristika je botanickou disciplínou, která zahrnuje terénní práci, tzn. hledání, dále na různě vymezeném území. Také zahrnuje hodnocení těchto materiálů, a to jak vlastních, tak i materiálů od spolupracovníků (Skalický et al. 1990). Výzkum flóry se stává úspěšným pouze, pokud je k dispozici literatura, popř. odborníci k určování rostlin a je dostatečný počet lidí k provádění terénního výzkumu (Krahulec 2012).

3.1. Floristický výzkum České republiky

První zprávy o rostlinách pochází z konce středověku a počátku novověku, a to z lékařských spisů. Historicky první, nepochybný údaj o českém nalezišti uvádí Krkonoše a je v "Herbáři" J. Černého z roku 1517. Byl zde nalezen druh *Archangelica officinalis*. Opravdové herbáře vysušených, lisovaných rostlin byly již v 16. století obvyklou pomůckou při floristické práci. Nejstarším, dnes dochovaným českým herbářem je sbírka J. F. Bečkovského, která byla pravděpodobně vytvořena po roce 1684 a v současnosti je v Národním muzeu v Praze. Počátky opravdového floristického výzkumu v zemi jsou datovány do druhé poloviny 18. století. Na univerzitě byla výuka botaniky od středověku připojena k medicíně. Až od roku 1747 byla botanika vyučována samostatně. První dokončené dílo o květeně vlasti bylo vydáno roku 1819 v Praze rodilými Čechy bratry J. S. a K. B. Preslovými s názvem díla "Flora Čechica – Květena česká". K tomuto dílu vytvořili jako pomůcku i herbář (Klášterský et al. 1982).

Další významnou osobností české floristiky byl F. M. Opiz, který se zabýval floristickým výzkumem Čech a roku 1819 založil v Praze Výměnný ústav. Významně se podílel také J. E. Purkyně, který založil roku 1853 časopis "Živa". Velmi významnou osobností české floristiky druhé poloviny 19. století byl L. Čelakovský, který vydal publikaci "Prodromus květeny české" a také "Analytickou květenu českou", kterou, po zpracování květeny moravské A. Oborným a slezské E. Fiekem, se zahnutím jejich Flor, ve druhém vydání rozšířil na všechny země Koruny české (Klášterský et al. 1982). Významnou osobností, a to především pro Moravu, se stal E. Formánek, autor první česky psané květeny Moravy (Krahulec 2012). Na počátku 20. století se stal významnou osobností F. Polívka, který vydal "Názornou květenu zemí Koruny české". Roku 1912 vydal ještě "Klíč k úplné květeně zemí Koruny české". Dalším důležitým stupněm vývoje české floristiky byl vznik České botanické společnosti, která roku 1914 vydává první svazeček ročenky "Preslia". Po vzniku Československé republiky se přední představitelé botaniky dohodli

na rozdělení pracovní oblasti. Na Moravu a Slezsko se zaměřil J. Podpěra a na Čechy a Slovensko K. Domin. Společně vytvořili a roku 1928 vydali "Klíč k úplné květeně republiky Československé" (Klášterský et al. 1982). Významnou součástí vývoje botaniky byla i muzea (Národní muzeum v Praze, Moravské zemské muzeum v Brně a muzeum v Olomouci), ve kterých se nacházely rozsáhlé herbáře. Botanický výzkum probíhal i na univerzitách. Během druhé světové války však došlo k uzavření všech českých vysokých škol a podstatnému ovlivnění botanického výzkumu. Ten nebyl v tomto období podporován. I přesto však bylo během války několik příspěvků publikováno. Vyšel např. "Prodromus květeny Mšenské" od K. Domina. Po válce zůstala řada botaniků poznamenaná. Někteří byli vězněni, někteří nesměli pokračovat ve výzkumu, mnoho odborníků nesmělo vyučovat a někteří emigrovali (Krahulec 2012). Na druhou stranu byly znovu zakládány vědecké instituce a univerzity (Hejný et al. 1978). Byla založena Akademie věd sdružující laboratoře a ústavy, jež poskytovaly botanikům nové pracovní možnosti. Další možnosti představovaly i organizace pro ochranu přírody a regionální muzea (Krahulec 2012). K výzkumu významně přispěl také J. Dostál, který, společně s jeho spolupracovníky, vytvořil "Květenu ČSR" a stručnější "Klíč k úplné květeně ČSR" (Klášterský et al. 1982). Mezi další významné osobnosti jsou řazeni J. Šmarda, J. Vicherek, M. Smejkal, M. Dvořáková a F. Dvořák (Krahulec 2012). Profesor J. Vicherek pocházel ze Slezska (Chytrý 2014) a jeho hlavním zájmem byla fytocenologie (Řehořek & Krahulec 2009).

V roce 1986 byl publikován první svazek díla "Fytokartografické syntézy". Další tři svazky byly vydány v letech 1990, 1998 a 2012. Velkým podnětem k rozvoji botaniky bylo rozhodnutí o vydání Květeny České republiky. V roce 1988 tak vyšel první svazek s názvem "Květena České socialistické republiky". Roku 1989 vydal J. Dostál další významné dílo s názvem "Nová květena ČSSR". Postupně byly vydávány další svazky "Květeny České republiky" až do roku 2010 (Krahulec 2012). Celkem je tak v současné době vydáno osm svazků a poslední, devátý svazek se připravuje (Štěpánková 2012). V roce 2002 byl vydán nový "Klíč ke květeně České republiky" (Krahulec 2012), jehož druhé, aktualizované a rozšířené vydání vyšlo v roce 2019 (Kaplan et al. 2019). Další významnou činností botaniků je tvorba Červených seznamů cévnatých rostlin (Krahulec 2012) (významné červené seznamy viz kapitola 5.1. Červené seznamy ohrožených druhů rostlin České republiky). Významně se na vývoji botaniky podílí také floristické kurzy pořádané Českou botanickou společností, a dále nejrůznější setkání, přednášky a exkurze.

3.2. Floristický výzkum Slezska

Mezi důležitá díla v rámci floristického výzkumu Slezska patří dílo "Flora Silesiaca", které vydal hrabě H. G. von Mattuschka již v roce 1776. Mezi významné osobnosti slezské floristiky první poloviny 19. století patří F. Wimmer, který, spolu s H. Grabowskim, vydal další důležité dílo, a to "Flora Silesiae". Mezi významné floristy jsou dále řazeni M. F. S. von Uechtritz s jeho synem R. von Uechtritzem (Klášterský et al. 1982). Květeně Slezska se věnoval také J. Sapetza (Kocián 2011). Vzhledem k pokrokům a lepšímu poznání Slezska byla vydána nová flora – "Flora von Schlesien", jejíž autorem je E. Fiek. Autorem další slezské flory je T. Schube. Tato flora byla vydána na počátku 20. století (Klášterský et al. 1982). Na floristickém výzkumu Slezska se podílel také H. Laus, který se zde vydával na řadu výzkumných cest a exkurzí (Hauk 2008). Také J. Otruba se podílel na průzkumu zdejší květeny (Chaloupka 1979). Území rakouského Slezska se stalo floristicky prvním a nejdetailněji prozkoumaným územím Československa (Klášterský et al. 1982). Květenou Slezska se zabýval i J. Veselý, významná osobnost v československé státní ochraně přírody, který se ve svých studiích zaměřil konkrétně na květenu Hlučínska (Tříska 1966). Mezi další důležité členy výzkumu květeny Slezska patří např. E. Burša, J. Duda, Z. Kilián, F. Krkavec, Z. Kříž, E. Opravil, B. Šula, K. Švendová, J. Vicherek aj. (Klášterský et al. 1982).

3.2.1. Opava

V roce 1814 bylo v Opavě založeno Gymnasijní muzeum, které bylo nejstarším muzeem v ČSSR. Po druhé světové válce se rovněž Opava stává vědeckým centrem. Slezské muzeum v Opavě, jakožto náhrada za starší opavská muzea, ukládalo všechny herbářové doklady ke květeně Slezska. V roce 1958 bylo k Slezskému muzeu založeno Arboretum v Novém Dvoře u Opavy, které představuje důležité dendrologické centrum a v roce 1961 Severomoravská pobočka Čs. botanické společnosti. V roce 1950 začal vycházet "Časopis Slezského muzea", ve kterém jsou zveřejňovány příspěvky botaniků ze Slezska (Klášterský et al. 1982).

Opavsko svou pozoruhodnou květenou přitahovalo jak milovníky přírody, tak i botanické nadšence již odedávna. Byly zde uskutečňovány studijní botanické vycházky i výzkumy. Již na přelomu 18. a 19. století se objevují první poznatky o květeně širšího okolí Opavy. S počátky výzkumu v této oblasti se pojí F. von Mückusch. Další významnou osobností v poznání květeny na Opavsku byl A. C. Mayer, který se věnoval zejména okolí Velkých

Heraltic. Právě v tomto okolí, konkrétně mezi Velkými Heralticemi a Brumovicemi, v údolí vodního toku Hořina objevil roku 1821 šafrán karpatský (*Crocus heuffelianus*), který se řadí mezi jeho nejdůležitější floristické nálezy. Také T. Heine, který se zabýval výtrusnými rostlinami, se podílel na zkoumání zdejší květeny. Rovněž G. Braun se zde významně botanicky podílel. (Duda & Krkavec 1957). Květenou v okolí Opavy se zabývali dále např. F. Polívka, E. Formánek, E. Urban a E. Fiek (Svěrák 1917). Také T. Svěrák (1917) nastiňuje obraz květeny v Soupise rostlin cévnatých z okolí Opavy. Zaměřuje se zde zejména na divoce rostoucí cévnaté rostliny. Uvádí také změny, ke kterým v tomto okolí docházelo, jako je vysušování močálů a bažin, orání pastvin a kácení lesů a následné nahrazování rostlin prostorem pro obchod a průmysl. Velmi pečlivě prozkoumal květenu v širším okolí Opavy a částečně i v Hrubém Jeseníku (Duda 1964). Byl profesorem a později i ředitelem gymnázia v Opavě (Klášterský et al. 1982). Mezi další velmi důležité osobnosti na Opavsku patří J. Duda, který byl významným bryologem (Váňa 1985). Zabýval se zejména játrovkami na území Československa, později České republiky. Sběry prováděl především v Severomoravském kraji, na území Hrubého Jeseníku, Moravskoslezských Beskyd, a hlavně v Nízkém Jeseníku (Hradílek 2012). Významně se podílel i E. Opravil, zakladatel české archeobotaniky, významný archeobotanik, který strávil významnou část svého života v Opavě. Zde začal budovat první archeobotanické pracoviště (Čulíková 2005).

Na dalších výzkumech květeny Slezska se podílel Slezský studijní ústav a Slezské museum. Řada z těchto vědeckých pracovníků a badatelů se zaměřuje konkrétně i na květenu Opavska. Jednotlivá data jejich práce jsou publikována v Přírodovědeckém sborníku Ostravského kraje a v Časopise Slezského musea (Duda & Krkavec 1957).

3.3. Zdroje floristických dat v České republice

V České republice probíhá systematický sběr dat o výskytech planě rostoucích rostlin od 18. století. Jednotlivá data byla postupně shromažďována například ve flórových monografiích nebo článcích odborných časopisů (Chytrý 2020). Mezi zdroje floristických dat stále patří tradiční herbářové doklady. Některé z nich byly i částečně digitalizovány. Jako další zdroje jsou využívány floristické kartotéky a terénní zápisy. Jako doplňkový zdroj lze využít i fytocenologické snímky. Rovněž diplomové a disertační práce zaměřené na floristický výzkum obsahují floristické údaje. Práce jsou pak využívány k rychlejší obměně těchto údajů (Petřík 2006).

Postupně, vzhledem k velkému množství těchto dat, docházelo od počátku 90. let k jejich přenosu do elektronických databází. V této podobě jsou data lépe dostupná a využitelná pro výzkum i pro ochranu přírody (Chytrý 2020). Takovým zdrojem je např. elektronická databáze Floristická Dokumentace (FLDOK), v níž jsou excerpovány floristické údaje. Databáze zahrnuje údaje převzaté v původní podobě ze zveřejňovaných prací a rukopisů (Petřík 2006). Tato databáze byla založena v roce 1992 Pavlem Tomšovicem a Janem Štěpánkem (Chytrý 2020). Velmi významným zdrojem je Česká národní fytocenologická databáze (ČNFD). Tato databáze obsahuje floristická data z fytocenologických snímků v digitalizované podobě pro celou Českou republiku (Petřík 2006). Databáze byla založena v roce 1996 (Chytrý 1997). Je koordinována na Ústavu botaniky a zoologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity (Chytrý 2020). Dalším zdrojem jsou zápisy z lesnických typologických ploch, které se také nacházejí v digitalizované podobě v rámci Oblastních (lesnicko-)typologických elaborátů a v Databázi lesnické typologie (DLT), které obsahují informace o lesních porostech. Tento zdroj je však ve floristice využitelný pouze v omezené míře (Petřík 2006). Databáze lesnické typologie byla založena Václavem Zouharem roku 2000 (Chytrý 2020). Údaje o rozšíření rostlin může poskytnout i projekt Mapování biotopů ČR soustavy Natura 2000. U tohoto zdroje je však nevýhoda v podobě omezeného množství dat. Také kvalita těchto dat je poměrně pochybná (Petřík 2006). Vznikaly také regionální databáze. Příkladem může být Nálezová databáze Jihočeské pobočky České botanické společnosti (Chytrý 2020). Významným zdrojem je nálezová databanka Agentury ochrany přírody a krajiny ČR – Nálezová databáze ochrany přírody (NDOP) (Petřík 2006).

V letech 2014–2018 byla v rámci projektu Pladias vytvořena rozsáhlá databáze české flóry a vegetace Pladias (Plant Diversity Analysis and Synthesis). Koordinátorem databáze je Milan Chytrý. Jedná se o největší botanickou databázi v České republice, jejíž předním cílem je kritická revize a syntéza botanických údajů. Do projektu se zapojili Masarykova univerzita, Botanický ústav AV ČR, Jihočeská univerzita a další botanici, ať už na profesní či amatérské úrovni. Údaje, které databáze obsahuje, byly přejaty ze zdrojů FLDOK, ČNFD, NDOP, DLT a od České botanické společnosti. Dále se zde objevují data, která jsou přidávaná přímo do databáze. Databáze je rozdělená na několik částí. Obsahuje informace o druzích a dalších taxonech (poddruzích, varietách a hybridech) cévnatých rostlin na území České republiky, biologii a ekologii druhů, údaje o jejich rozšíření včetně interaktivních map, fotografie a originální kresby. Některé údaje

o rozšíření taxonů, které jsou ohrožené nelegálními sběry nebo přesazováním, jsou ke stažení (Chytrý 2020).

I přesto, že byl projekt Pladias ukončen, revize jednotlivých údajů stále funguje. Stále zde totiž existují chyby. Tyto chyby vznikají např. během nepozorného přepisování záznamů, nesprávným určením nebo chybným porozuměním a následně i chybnou interpretací synonymních názvů rostlinných druhů, které jsou uvedené v původních zdrojích. Revize těchto údajů mají na starost odborníci. Výsledkem jejich práce je revidovaná autorská mapa rozšíření pro každý druh, který jim byl přiřazen. Mapy jsou následně zveřejňovány ve článcích časopisu Preslia (Chytrý 2020).

3.4. Síťové mapování

Jedná se pravděpodobně o nejběžnější typ grafického zpracování rozšíření rostlin. Výsledkem síťového mapování je mapa s vizualizací výskytu jednotlivých druhů rostlin na dané ploše. Jedná se o systematický sběr dat, jehož hlavní výhodou je snazší zpracovávání výsledků. Naopak nevýhodou této metody je to, že je náchylná k omylům. Během revizí totiž bývá věnována větší pozornost ne zcela prozkoumaným polím a údajům chybějícím na úkor ověřování polí, která již prozkoumána byla. Někdy také dochází k ignorování nebo naopak k preferenci některých taxonů. Také území bývá prozkoumáváno poměrně nerovnoměrně. Při síťovém mapování je za potřebí stanovit dobu mapování a zvolit vhodnou jemnost sítě (Petřík 2006).

Výsledky síťového mapování jsou v Evropě významným floristickým zdrojem. Probíhá zde mapování v souřadnicovém systému Central European Basic Area (CEBA) nebo v kilometrické síti, např. v systému Universal Transversal Mercator (UTM) (Petřík 2006). V hrubém zrnu proběhlo mapování flóry části Evropy v rámci projektu Atlas Florae Europaeae (Kurtto et al. 2004) a v některých zemích střední Evropy národní mapování v rámci projektu Kartierung der Flora Mitteleuropas (KFME) (Ehrendorfer & Hamann 1965). Česká republika je zapojena do obou z těchto projektů (Petřík 2006).

Síť je rozdělená na mapová pole, jinak také označovaná jako čtverce nebo kvadranty. Velikost těchto polí závisí na metodě, která je použitá. V Evropě jsou používány dva typy čtvercové sítě, a to UTM a KFME. V České republice se nejvíce využívá KFME, kdy má základní mapové pole rozměr 10′ zeměpisné délky a 6′ zeměpisné šířky. Jednotlivá pole jsou označována čtyřmístnými číselnými kódy, kde první dvojčíslí vyjadřuje řadu a druhé dvojčíslí vyjadřuje sloupec. Každé základní mapové pole se dále dělí na čtvrtiny,

které se značí malými písmeny a, b, c, d (Novák 2023). Na území České republiky je celkem 679 základních polí. Jedná se o celkový počet polí, včetně polí neúplných, které se nachází na hranicích státu (Pladias 2023).

4. Ohrožené rostliny

4.1. Příčiny ohrožení

Jako hlavní příčinu ohrožení rostlin ve volné přírodě je zapotřebí zmínit vliv člověka. Lidé byli totiž odjakživa odkázáni na přírodu. Příroda je tedy lidmi ovlivňována po celou lidskou existenci a jednotlivé zásahy v přírodě způsobují změny různého rozsahu (Duda & Krkavec 1957). Mezi podstatné zásahy lidské společnosti do krajiny lze zařadit několik významných událostí, např. neolitickou zemědělskou revoluci, období středověké kolonizace nebo průmyslovou revoluci. K hlavním zásahům způsobujícím narušování přírody patří intenzifikace zemědělství zahrnující používání umělých hnojiv a pesticidů (Holub 1981), meliorační zásahy, a to odvodňování mokrých luk, slatin a rašelinišť, vysoušení rybníků a tůní a dále regulace vodních toků (Duda & Krkavec 1957), která zahrnuje zkracování říční sítě. Velmi negativně přírodu ovlivňuje i znečišťování těchto toků (Kestřánek et al. 1984). Mezi další přírodu ohrožující zásahy patří přeměna přirozených stanovišť na ornou plochu a s tím úzce spjato kácení původních lesů, dále vysazování nepůvodních druhů (Duda & Krkavec 1957) a rovněž i rostoucí industrializace (Holub 1981), která zahrnuje zakládání průmyslových center (Duda & Krkavec 1957) a problematiku působení vlivů exhalátů. Do přírody velmi významně zasahuje i zástavba krajiny spojená s devastací lokalit (výstavba silnic, rozšiřování měst). V neposlední řadě se na těchto devastacích podílí i zvýšený turistický a rekreační ruch (Holub 1981). Mimo vliv člověka mohou ohrožení představovat i přírodní vlivy a katastrofy (Xu et al. 2022).

Rostlinná pokrývka, jakožto součást přírody, byla jednotlivými zásahy ovlivňována nejvíce (Duda & Krkavec 1957). Tyto zásahy zapříčinily ústup mnoha druhů rostlin, a tím i podstatnou změnu ve složení flóry a vegetace (Holub 1981).

Za jedny z nejvíce ohrožených lze pokládat rostliny kvetoucí první, tedy brzy z jara. Na Opavsku jsou to z nechráněných druhů např. prvosenky, sasanky nebo plicníky a z chráněných druhů zejména bledule nebo sněženky. Tyto první druhy lákají člověka svou nápadností. Mezi další před lidmi ohrožené druhy patří ty, které mají zajímavý tvar nebo barvu květů, dále ty, které si lidé z volné přírody odnáší k pěstování na svých zahrádkách a popř. i ty, které jsou spojovány s léčivými účinky (Duda & Krkavec 1957).

Ne každá rostlina je tedy hojná. Mnoho z nich je naopak i velmi vzácných a některé mohou být např. i rostlinami reliktními nebo endemickými (Duda & Krkavec 1957).

5. Seznamy chráněných a ohrožených druhů

5.1. Červené seznamy ohrožených druhů rostlin České republiky

Poté, co se na přírodě začaly projevovat dopady lidské činnosti, začaly i první pokusy o její ochranu (Duda & Krkavec 1957). S postupným poklesem rostlinných druhů začalo být nutností vypracovat seznam ohrožených druhů. Počátky těchto seznamů se tedy pojí s počátkem ochrany přírody. První takový seznam cévnatých rostlin byl vytvořen na přelomu 70. a 80. let (Hrčka 2016). Jedná se o Červený seznam flóry ČSR z roku 1979 (Čeřovský et al. 1979). V této době se také zvyšuje frekvence vyhlašování nových chráněných území (Hrčka 2016). Významnými seznamy jsou také Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000) z roku 2001 (Procházka 2001) a Červený seznam cévnatých rostlin České republiky: třetí vydání z roku 2012 (Grulich 2012). Zatím posledním seznamem je Červený seznam ohrožených druhů České republiky: Cévnaté rostliny z roku 2017 (Grulich & Chobot 2017).

Červené seznamy definují přehled ohrožených druhů (Hrčka 2016). Jsou využívány k posuzování stupně ohrožení druhů v určité oblasti. Nejsou právně závaznými, ale slouží jako primární podklad pro utváření vyhlášek o chráněných rostlinách a někdy i při rozhodování orgánů ochrany přírody (AOPK ČR 2023).

5.2. Červený seznam 2017 – národní kategorie ohrožení

Národní (české) kategorie ohrožení jsou v České republice podle Červeného seznamu ohrožených druhů cévnatých rostlin České republiky z roku 2017. Jeho struktura odráží požadavky IUCN. Kategorie ohrožení jsou podobné kategoriím, které se používají pro červené seznamy IUCN. Nejsou ale zcela totožné. Základními kategoriemi ohrožení jsou kategorie A a kategorie C (Grulich & Chobot 2017).

Kategorie: A1 – vyhynulý taxon, A2 – nezvěstný taxon, A3 – vyhynulý nebo nezvěstný taxon (nejasný případ), C1r – kriticky ohrožený taxon, vzácný, C1t – kriticky ohrožený taxon, ustupující, C1b – kriticky ohrožený taxon, vzácný a ustupující, C2r – silně ohrožený taxon, vzácný, C2t – silně ohrožený taxon, ustupující, C2b – silně ohrožený taxon, vzácný a ustupující, C3 – ohrožený taxon, C4a – vzácnější taxon vyžadující další pozornost – méně ohrožený a C4b – vzácnější taxon vyžadující další pozornost – dosud nedostatečně prostudovaný (Grulich & Chobot 2017).

5.3. Červený seznam 2017 – kategorie ohrožení IUCN

Mezinárodní kategorie ohrožení podle IUCN jsou stanovené v Červeném seznamu ohrožených druhů cévnatých rostlin České republiky z roku 2017 (Grulich & Chobot 2017).

Kategorie: EX – vyhynulý nebo vyhubený taxon, EW – taxon vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě, CR – kriticky ohrožený taxon, EN – ohrožený taxon, VU – zranitelný taxon, NT – téměř ohrožený taxon, LC – málo dotčený taxon, NA – taxon nevhodný pro hodnocení, DD – taxon, o němž jsou nedostatečné údaje a NE – nevyhodnocený taxon (Grulich & Chobot 2017).

5.4. Zákonná ochrana druhů v České republice

Zákonnou ochranou druhů se v České republice rozumí dva hlavní způsoby ochrany, a to obecná a zvláštní ochrana druhů. Ochranou těchto druhů se zabývá zákon České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (MŽP 2023).

Obecná ochrana druhů zahrnuje podle zákona č. 114/1992 Sb. všechny původní druhy rostlin. Tyto druhy jsou chráněny před činnostmi, které vedou nebo by mohly vést k ohrožení těchto druhů. Jedná se o ochranu před zničením, poškozováním a sběrem těchto rostlin.

Zvláštní ochrana druhů se zabývá ochranou zvláště chráněných druhů rostlin České republiky. Jedná se o druhy cévnatých rostlin uvedené ve vyhlášce MŽP České republiky č. 395/1992 Sb., s novelizací pozměňovací vyhlášky 175/2006 Sb., v příloze II. Uvedené druhy rostlin jsou podle zákona č. 114/1992 Sb. ohrožené nebo vzácné, vědecky či kulturně velmi významné. Jsou chráněné ve všech svých podzemních a nadzemních částech a ve všech vývojových stádiích. Spolu s nimi je chráněný i jejich biotop. Tyto rostliny je zakázáno sbírat, trhat, vykopávat, poškozovat, ničit nebo jinak rušit ve vývoji.

Kategorie: §K – kriticky ohrožený taxon, §S – silně ohrožený taxon, §O – ohrožený taxon.

Podle zákona č. 114/1992 Sb. slouží k ochraně těchto druhů také záchranné programy. Ty jsou zajišťovány všemi orgány ochrany přírody. Jedná se o aktivní ochranu druhů vysoce ohrožených vyhynutím, která slouží k vytvoření takových podmínek, aby došlo ke snížení stupně jejich ohrožení.

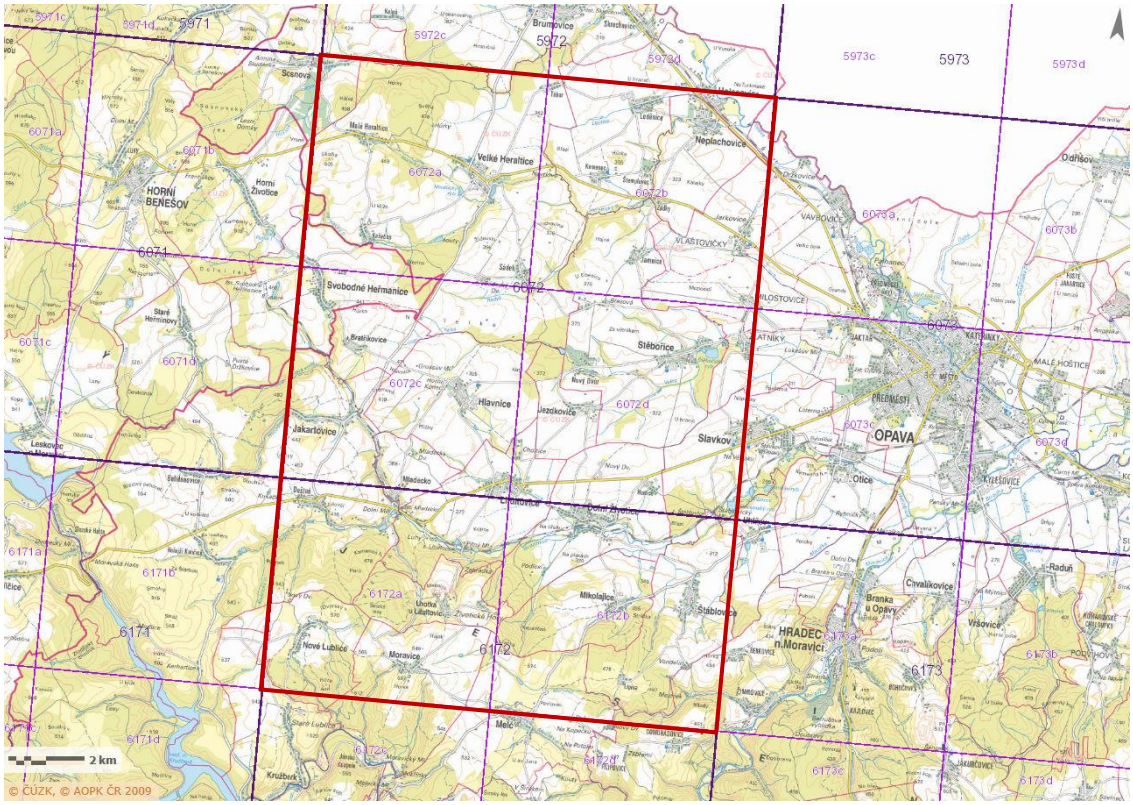
5.5. Ochrana ohrožených druhů rostlin v rámci soustavy Natura 2000

Natura 2000 je soustavou chráněných území všech členských států Evropské unie, která slouží k zachování a ochraně vzácných a ohrožených planě rostoucích rostlin a přírodních stanovišť. Vzácnost, ohrožení a význam těchto předmětů ochrany lokalit soustavy Natura 2000 jsou posuzovány v rámci celé Evropské unie. V České republice se vyhlašují evropsky významné lokality (EVL), na kterých se usiluje o udržení podmínek příznivých pro výskyt chráněných druhů a stanovišť. K vyhlašování dochází na základě směrnice Rady 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (MŽP 2023).

6. Charakteristika výzkumné oblasti

6.1. Výzkumná oblast

Vymezení výzkumné oblasti bylo provedeno arbitrárně prostřednictvím středoevropské mapovací sítě Databáze české flóry a vegetace Pladias (Chytrý et al. 2021). Pro tento výzkum byla zvolena dvě mapovací pole, a to 6072 a 6172. Každé mapovací pole má rozměry 10′ × 6′ (10′ zeměpisné délky a 6′ zeměpisné šířky), což je asi 11,6 km × 11,2 km (129,92 km^2). Mapovací pole jsou dále rozdělena na dílčí (4) kvadranty (Ehrendorfer & Hamann 1965). Z těchto dvou mapovacích polí bylo zvoleno celkem šest na sebe navazujících kvadrantů na území západně od Opavy, a to konkrétně 6072a, 6072b, 6072c, 6072d, 6172a, 6172b.



Obrázek 1: Výzkumná oblast (zdroj podkladové mapy: ČÚZK 2023, souřadnicové sítě: AOPK ČR 2009)

Výzkumná oblast, s celkovou rozlohou přibližně 194,88 km^2, se nachází na území České republiky. Nepatrná část jednoho kvadrantu zasahuje do sousední Polské republiky, zde však výzkum prováděn nebyl. Výzkumná oblast leží na území dvou okresů. Jedná se o okres Opava a okres Bruntál. Okres Opava zaujímá dominantní část oblasti, do okresu Bruntál zasahuje oblast pouze okrajově. Oba okresy se nachází na území Moravskoslezského kraje (zkompilováno na základě základní mapy ze serveru Mapy.cz).

Celá výzkumná oblast spadá do Hercynského systému, do dvou provincií, a to Česká vysočina a Středoevropské nížiny (Demek & Mackovčin 2006).

Oblast patřící do provincie Česká vysočina spadá dále do subprovincie Krkonošsko-jesenická soustava, do oblasti Jesenická oblast, celku Nízký Jeseník a podcelků Bruntálská vrchovina, Stěbořická pahorkatina a Vítkovská vrchovina. Do podcelku Bruntálská vrchovina spadá okrsek Hornobenešovská vrchovina. Do podcelku Stěbořická pahorkatina spadají dva okrsky, a to Heraltická pahorkatina a Zlatnická pahorkatina. Do podcelku Vítkovská vrchovina spadají také dva okrsky, a to Leskovecká pahorkatina a Melčská vrchovina (Demek & Mackovčin 2006).

Malá část výzkumné oblasti, ležící u hranice s Polskou republikou, patřící do provincie Středoevropské nížiny, spadá dále do subprovincie Středopolské nížiny, do oblasti Slezská nížina, celku Opavská pahorkatina, podcelku Poopavská nížina a do okrsku Opavsko-moravická niva (Demek & Mackovčin 2006).

Výzkumná oblast patří z hlediska geologické stavby do regionálního celku Český masív. Konkrétně do moravskoslezské oblasti (moravosilezikum), která leží ve východní části Českého masívu. Jedná se o oblast se sedimenty kambrického až devonského stáří (Chlupáč et al. 2002). Na území zasahují oblasti s několika různými horninami. Na severu se nachází olivinické alkalické bazalty a bazanity, olivinické foidity, limburgity, melilitické olivinické horniny, subvulkanické bazaltické brekcie, alterované olivinické bazaltové horniny (solitérní intruze a efuze bez určení stáří). Na východě se nachází oblast, kterou tvoří jíly, slíny, podřízeně písky, štěrky, řasové vápence a sádrovec. Na jihovýchodě oblast, kterou tvoří převážně droby, podřízeně břidlice. Centrální část tvoří převážně laminované břidlice. Roztroušeně se zde nachází oblasti, které tvoří droby, podřízeně břidlice a slepence (ČGS 2023a).

Výzkumnou oblast tvoří půdní typy černice, fluvizem, glej, hnědozem, kambizem, luvizem, pseudoglej, regozem a šedozem, vyskytují se zde i vodní plochy (ČGS 2023b).

Výzkumná oblast patří k úmoří Baltského moře a spadá do povodí Odry. Oblastí protéká řeka Opava, která je levostranným přítokem řeky Odry (Kestřánek et al. 1984). Oblastí dále protéká pravostranný přítok řeky Opavy – Heraltický potok s jeho přítoky Horecký potok a Herlička. Do řeky Opavy se vlévá i potok Lipinka. Oblastí protéká řeka Hvozdnice s přítoky Heřmanický potok, Mlýnský potok, Deštná, Litultovický potok, Mikolajický potok a Uhlířovský potok. Do Heřmanického potoka se dále ještě vlévají

Heřminový potok a Stará voda. Do vodního toku Deštná se vlévá Jordán. Do Litultovického potoka se vlévá Choltický potok. Dále oblastí protékají vodní toky Hořina, Melčský potok, Meleček, Novolublický potok a Velká (zkompilováno na základě fyzickogeografické mapy ze serveru Mapy.cz).

Na severní hranici oblasti výzkumu leží Strakův rybník. Na východní hranici leží Slavkovský rybník. Dále se v oblasti nachází Heraltický rybník, Horecký rybník, Jirkův rybník a Stěbořický rybník (zkompilováno na základě fyzickogeografické mapy ze serveru Mapy.cz).

Výzkumná oblast spadá do mírně teplé klimatické oblasti (MT2, MT7, MT9, MT10). Jaro a podzim jsou zde krátké (Quitt 1971).

Výzkumná oblast leží v kontinentální biogeografické oblasti (ETC/BD 2006). Spadá do tří bioregionů, do Krnovského, Nízkojesenického a Opavského. Leží na území dvou biogeografických podprovincií, hercynské a polonské (Culek et al. 2005, Culek et al. 2013). Podle fytogeografického členění České republiky náleží celá oblast do fytogeografické oblasti mezofytikum (Mesophyticum), do fytogeografického obvodu Českomoravské mezofytikum (Mesophyticum Massivi bohemici) a do dvou fytogeografických okresů, kterými jsou 74. Slezská pahorkatina (fytogeografický podokres 74b. Opavská pahorkatina) a 75. Jesenické podhůří (Skalický 1988).

Podle geobotanické mapy se v této oblasti vyskytují acidofilní doubravy, bezkolencové březové doubravy a rašelinné březiny, bikové bučiny, dubo-habrové háje, květnaté bučiny, luhy a olšiny, vrchoviště a přechodová rašeliniště (Mikyška et al. 1972).

Podle mapy potenciální přirozené vegetace České republiky, která zachycuje typy vegetace, která by zde rostla v případě, že by ji člověk neovlivňoval, jsou zde lokalizovány tyto mapovací jednotky: biková bučina (*Luzulo-Fagetum*), biková a/nebo jedlová doubrava (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae, Abieti-Quercetum*), bezkolencová doubrava (*Molinio arundinaceae-Quercetum*), bučina s kyčelnicí devítilistou (*Dentario enneaphylli-Fagetum*), lipová dubohabřina (*Tilio-Carpinetum*), strdivková bučina (*Melico-Fagetum*), střemchová jasenina (*Pruno-Fraxinetum*), místy v komplexu s mokřadními olšinami (*Alnion glutinosae*) (Neuhäuslová et al. 1997).

6.2. Maloplošná zvláště chráněná území v rámci výzkumné oblasti

Přírodní památka Heraltický potok

Přírodní památka o celkové rozloze 14,39 ha byla vyhlášena v roce 1991. Nachází se na katastrálním území Jamnice, Neplachovic a Štemplovce v nadmořské výšce 291–296 m n. m. Jedná se o lokalitu s meandrujícím Heraltickým potokem, mrtvými rameny a zachovalými, pravidelně zaplavovanými mokřadními loukami. Tyto louky se nachází v ploché nivě Heraltického potoka a v místech bývalých rybníků. Objevují se zde rákosiny (*Phragmition australis*) a porosty chrastice rákosovité (*Phalaris arundinacea*). Mezi hojné druhy jarního aspektu patří orsej jarní (*Ficaria verna*), křivatec žlutý (*Gagea lutea*) a dymnivka dutá (*Corydalis cava*). Dalšími charakteristickými druhy jsou tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), zblochan vodní (*Glyceria maxima*), chmel otáčivý (*Humulus lupulus*) a řada dalších (Weissmannová et al. 2004). Přírodní památka tedy slouží k ochraně mokřadního biotopu s vysokou krajinářskou hodnotou (MSK 2022a).

Přírodní rezervace Hořina

Přírodní rezervace o celkové rozloze 22,30 ha byla vyhlášena v roce 1948. Nachází se na katastrálním území Brumovic u Opavy a Velkých Heraltic v nadmořské výšce 318–350 m n. m. Významná je svým přirozeně meandrujícím vodním tokem Hořina se zachovalými břehovými porosty a přilehlými podmáčenými loukami (Weissmannová et al. 2004). Tato lokalita se řadí mezi botanicky významné lokality Opavska zejména proto, že na těchto loukách a také na okrajích světlých lesů každým rokem brzy zjara hojně kvete šafrán karpatský (*Crocus heuffelianus*) a také spousta další jarních druhů rostlin. Jedná se pravděpodobně o jedinou lokalitu Slezska, kde šafrán karpatský roste (Duda & Krkavec 1957). Tyto louky jsou pravidelně kosené. Přírodní rezervace je dále tvořena zachovalými porosty přirozených jasanových a vrbových olšin. Ze dřevin zde roste jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), bez černý (*Sambucus nigra*), vrba křehká (*Salix euxina*) a spousta dalších (Weissmannová et al. 2004).

Přírodní památka Hůrky

Přírodní památka o celkové rozloze 16,04 ha byla vyhlášena v roce 1995. Nachází se na katastrálním území Velkých Heraltic v nadmořské výšce 382–438 m n. m. Jedná se o smíšený lesní porost, který se nachází přibližně 500 m severně od vrcholu Hůrky.

Převažují zde jehličnany, typická je zde původní heraltická borovice lesní (*Pinus sylvestris*) a sudetský modřín opadavý (*Larix decidua*). Mezi další dřeviny patří lípa malolistá (*Tilia cordata*) nebo dub letní (*Quercus robur*). V podrostu sušších, světlejších míst jsou časté třtiny (*Calamagrostis*) a na stinných místech je typická např. bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*) nebo pšeníčko rozkladité (*Milium effusum*) (Weissmannová et al. 2004).

Přírodní rezervace Hvozdnice

Přírodní rezervace s celkovou rozlohou 56,24 ha byla vyhlášena v roce 1989. Nachází se na katastrálním území Slavkova u Opavy, Štáblovic a Uhlířova v nadmořské výšce 270–291 m n. m. Jedná se o údolní nivu vodního toku Hvozdnice s výskytem mokřadů, bažin, luk a lužních lesů. V prostoru přírodní rezervace se dále vyskytují 3 Slavkovské rybníky, a to Slavkovský rybník, Vrbovec (dříve nazývaný Pilný rybník) a Jankův rybník. Pro mokřady a bažiny je typický výskyt ostřic (*Carex*). Roste zde také množství vodních rostlin. Pro rybníky je typický např. výskyt závitky mnohokořenné (*Spirodela polyrhiza*), lakušníku vodního (*Ranunculus aquatilis*) nebo bublinatky jižní (*Utricularia australis*). Z vegetace litorálního pásma rybníků a ostřicových a zblochanových mokřadů zde roste kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), halucha vodní (*Oenanthe aquatica*) a šípatka střelolistá (*Sagittaria sagittifolia*). V lužních lesích roste ze dřevin např. dub letní (*Quercus robur*) nebo jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) (Weissmannová et al. 2004).

Přírodní památka Jakartovice

Přírodní památka s celkovou rozlohou 13,18 ha byla vyhlášena v roce 2013. Nachází se na katastrálním území Mladecka a Deštné v nadmořské výšce 336–350 m n. m. Jedná se o komplex druhově chudých, vlhkých aluviálních psárkových luk na březích meandrujícího vodního toku Hvozdnice. Významné jsou výskytem krvavce totenu (*Sanguisorba officinalis*) a kolonií mravenců žahavých *(Myrmica rubra*), na nichž je životně závislý modrásek bahenní (*Maculinea nausithous*), který je předmětem ochrany přírodní památky. Území je rovněž zařazeno mezi významné lokality v rámci soustavy chráněných území evropského významu Natura 2000 (MSK 2022b).

Bývalá přírodní památka Jezdkovický les

Přírodní památka s celkovou rozlohou 14,66 ha byla vyhlášena v roce 1990 (Weissmannová et al. 2004). V roce 2005 však došlo k jejímu zrušení (MSK 2005). Nacházela se na katastrálním území Jezdkovic a Hlavnice v nadmořské výšce 337–363

m n. m. Jednalo se o druhově bohatý lesní komplex, jehož hlavním důvodem ochrany byl hojný výskyt mravenčích kup mravenců rodu *Formica*, především mravence množivého (*Formica polyctena*). V severní části tohoto území protéká potok Velká. Ve smíšeném lese převažuje výskyt smrku ztepilého (*Picea abies*) a borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Mezi méně zastoupené dřeviny patří modřín opadavý (*Larix decidua*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) a další (Weissmannová et al. 2004).

6.3. Bývalé louky mezi Štáblovicemi a Dolními Životicemi

Na utváření povrchového reliéfu na území okresu Opava se významně podílel pevninský ledovec. Svou přítomností výrazně ovlivnil zdejší klima, a tím i vegetaci. Rostlinstvo mělo tou dobou čistě tundrový ráz a pozůstatky tohoto arktického rostlinstva přetrvávaly na rašelinných a slatinných loukách ještě v 50. letech 20. století (Duda & Krkavec 1957).

Mezi botanicky zajímavé lokality Opavska se řadily louky mezi Štáblovicemi a Dolními Životicemi, kde se nacházely nejrozsáhlejší slatiny s přechodnými stádii k rašelinným loukám. Zdejší slatinná flora zahrnovala spoustu zajímavých a vzácných druhů. Z luk byl uváděn nález lomikamenu bažinného (*Saxifraga hirculus*) (Duda & Krkavec 1957), jehož výskyt není doložen, a proto bývá některými botaniky zpochybňován. Vyloučený ale není, neboť se dosud nachází v nedaleké polské části Slezska (Hoskovec 2007b). Mezi další druhy uváděné z této lokality patří pěchava slatinná (*Sesleria uliginosa*), suchopýr širolistý (*Eriophorum latifolium*), suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*), tolije bahenní (*Parnassia palustris*), violka bahenní (*Viola palustris*), všivec bahenní (*Pedicularis palustris*) a masožravá rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*). Rovněž se zde vyskytovala spousta nejrůznějších druhů ostřic (*Carex*) (Duda & Krkavec 1957).

Tyto louky byly navrženy k přidání mezi přírodní rezervace (Duda & Krkavec 1957). Nikdy se tak však nestalo. Tyto louky byly odvoděny, rozorány a biotop tak zcela zanikl.

7. Materiály a metody

7.1. Výběr výzkumné oblasti

Na začátku výzkumu bylo vybráno výzkumné území západně od Opavy. Konkrétní vymezení této oblasti bylo provedeno prostřednictvím středoevropské mapovací sítě Databáze české flóry a vegetace Pladias (Chytrý et al. 2021). Vybráno bylo šest přilehlých kvadrantů, a to 6072a, 6072b, 6072c, 6072d, 6172a, 6172b. Celková rozloha výzkumné oblasti je přibližně 194,88 km^2.

7.2. Excerpce floristických údajů

Dále byla s využitím databáze Pladias provedena excerpce floristických údajů vztahujících se k danému území. Byl vytvořen seznam 996 taxonů nalezených v minulosti (od roku 1818 do roku 2019), se kterými se dále pracovalo. Ze seznamu byly vyfiltrovány pouze druhy, popřípadě poddruhy (kříženci nebyli zahrnuti), které jsou chráněné zákonem nebo jsou uvedeny v Červeném seznamu ohrožených druhů cévnatých rostlin České republiky (Grulich & Chobot 2017). Pracovalo se pouze s druhy ve zkoumaném území původními. Celkem se tak počet taxonů snížil na 170 druhů a poddruhů.

U těchto taxonů byly doplňovány údaje z národní kategorie ohrožení, kategorie ohrožení IUCN a zákonná ochrana, podle publikace Červený seznam ohrožených druhů cévnatých rostlin České republiky (Grulich & Chobot 2017). Kategorie, se kterými se pracovalo v rámci kategorií národního ohrožení, byly: A2, C1r, C1t, C1b, C2r, C2t, C2b, C3, C4a, C4b. Kategorie, se kterými se pracovalo v rámci kategorií ohrožení IUCN, byly: CR, EN, VU, NT, LC, DD. V rámci zákonné ochrany se pracovalo s kategoriemi §K, §S, §O. Pro doplnění nejasností ve výše zmíněném byla využita databáze Pladias. Tento seznam byl dále upraven (vypuštěny byly taxonomicky problematické, především apomiktické skupiny druhů a zjevně mylně uváděné taxony) a byl vytvořen finální seznam, který sloužil jako podklad pro terénní výzkum. Zahrnoval 124 druhů a poddruhů. Ke každému z tohoto seznamu byla následně dohledána zdrojová data prostřednictvím databáze Pladias.

Zdrojová data, která byla dohledávána: lokalita, nejbližší obec, okres, nadmořská výška, zeměpisná souřadnice, zdroj souřadnic, přesnost souřadnic, datum, nálezce, pramen, fytochorion, kvadrant, poznámka. Dále bylo doplněno, zda byl daný záznam validován,

zdroj a poznámka pro zpracování. Některé údaje byly dále dohledány a ověřeny, popřípadě doplněny a upraveny podle literatury.

7.3. Práce s daty

Výsledkem této práce byla tabulka v programu MS Excel, která obsahovala 457 záznamů. Následně se s těmito daty pracovalo a v tabulce byly provedeny další úpravy. Mezi excerpovanými záznamy se totiž objevila řada zjevných i skrytých duplicit, které bylo nutné odhalit, a to tak, že se vždy ověřoval originální zdroj všech podezřelých záznamů. Duplicitní a chybné záznamy byly buď sloučeny, opraveny nebo úplně odstraněny (resp. se s nimi dále nepracovalo). Některé záznamy pocházely z Databáze lesnické typologie (DLT), ty byly konzultovány s lesním správcem LS Opava. Zde došlo ke zjištění, že uvedené zeměpisné souřadnice neodpovídají označení jednotkám prostorového rozdělení lesa (JPRL) a řádově se liší o stovky metrů. Rovněž označení porostních skupin lesních porostů, které bylo přejato z databáze Pladias, není uvedeno zcela správně. Některé z uvedených porostních skupin se dokonce v současném platném lesním hospodářském plánu (LHP) nevyskytují, a to z důvodu starého označení z LHP na období 1999–2008. Z nich byla ověřována jen část. Nepřesné záznamy byly z terénního výzkumu vyřazeny, například z důvodu více totožných zeměpisných souřadnic, nejisté přesnosti zeměpisných souřadnic, byly značně nepřesné nebo nebyly uvedeny vůbec, nebo se jednalo o odlehlé lokality.

7.4. Příprava před terénním výzkumem

Po zpracování dat byl vytvořen seznam druhů a poddruhů a pomocí databáze Pladias doplněn o dobu kvetení jednotlivých druhů. Před terénním výjezdem byla určena lokalita a druhy, které bylo plánováno ověřit. Jednotlivé zeměpisné souřadnice byly nahrány do aplikace Mapy.cz. U jednotlivých druhů byly s použitím databáze Pladias nastudovány vlastnosti, jako např. habitus a typ růstu.

7.5. Terénní výzkum

Ověřování výskytu vybraných vzácných a ohrožených druhů cévnatých rostlin probíhalo v období od začátku května 2022 do konce září 2022 a v březnu 2023. V rámci terénního výzkumu byly jednotlivé druhy a poddruhy postupně vybírány a v období fenologického optima, aby byla minimalizována možnost je přehlédnout, byl podle uvedených zeměpisných souřadnic a popisu lokalit ověřován jejich výskyt. Celkem bylo ověřováno 292 záznamů 90 taxonů s pomocí Klíče ke květeně České republiky (Kaplan et al. 2019).

Jednotlivé lokality výzkumu byly popsány, nalezené druhy vyfotografovány a popsána jejich lokalita s uvedením správné zeměpisné souřadnice, popř. byl uveden počet jedinců.

U některých druhů, kde nebyla souřadnice uvedena, byla lokalita výskytu odhadnuta na základě ekologických nároků druhu a charakteru biotopů v předpokládané oblasti výskytu.

Z časových, klimatických a jiných důvodů nebylo možné ověřit veškeré záznamy získané z databáze Pladias. Dalším důvodem byla i nedostupnost některých lokalit, a to buďto z důvodu přírodních, kdy byla daná lokalita zcela zarostlá vegetací nebo z důvodů antropogenních, kdy byl druh lokalizovaný na soukromý pozemek, a lokalita byla oplocena. A v neposlední řadě jsem mohla daný druh také přehlédnout.

Nomenklatura taxonů byla sjednocena podle databáze Pladias.

8. Výsledky

Excerpcí floristických dat pro výzkumnou oblast bylo zjištěno, že nejstarší údaj pochází z června roku 1818. Nejvíce záznamů pak pochází z období druhé poloviny 20. století. Z celkového počtu 457 záznamů, pocházejících z výzkumné oblasti za celou dobu výzkumu, jich spadá do tohoto období 239. Z těchto 239 záznamů je přibližně 45,6% záznamů duplicitních a 4 záznamy jsou s největší pravděpodobnostní chybné. Nejvíce záznamů z tohoto období (konkrétně z roku 1959), a rovněž i za celou dobu výzkumu, patří E. Balátové-Tuláčkové. Jedná se o 91 záznamů z komplexu rašelinných luk od Dolních Životic po Štáblovice pocházejících z ČNFD.

Celkem byl během terénního výzkumu ověřován výskyt 90 taxonů. Tabulka 1.

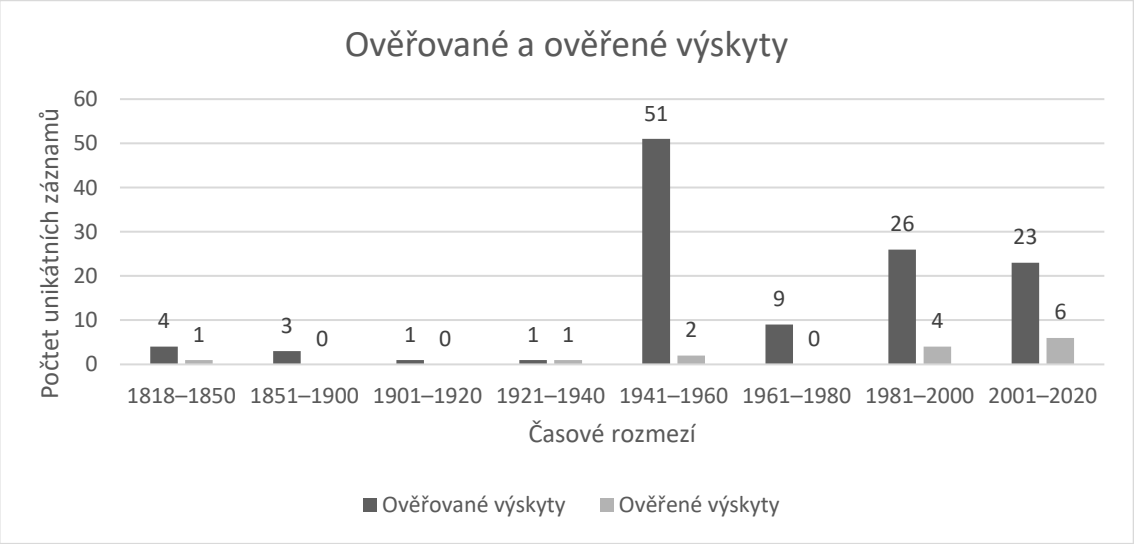
Tabulka 1: Seznam ověřovaných taxonů

Latinské jméno	Kategorie ohrožení dle IUCN	Kategorie ohrožení dle ČS	Kategorie zákonné ochrany	Počet ověřovaných lokalit	Časové rozpětí ověřovaných záznamů
Agrostemma githago	CR	C1t		1	1960
Aira caryophyllea	CR	C1t		1	1824–1840
Antennaria dioica	EN	C2t		2	1953
Anthemis cotula	EN	C2t		2	1989–1990
Aphanes arvensis	NT	C3		1	1989
Aquilegia vulgaris	NT	C3		1	2014
Berula erecta	NT	C4a		2	1950
Bromus arvensis	CR	C1t		1	s. d.
Carex appropinquata	NT	C3		2	s. d.
Carex cespitosa	NT	C4a		2	1956
Carex diandra	EN	C2t		4	1951–1959
Carex flava	NT	C4a		2	1948–1959
Carex hartmanii	NT	C4a		1	s. d.
Carex riparia	NT	C4a		1	s. d.
Centaurium erythraea	LC	C4a		2	1968–1989
Centunculus minimus	CR	C1t		1	s. d.
Comarum palustre	NT	C4a		1	1994
Crepis mollis subsp. *succisifolia*	NT	C3		1	1951–1959
Crocus heuffelianus	EN	C1b	§S	1	1821–2004
Dactylorhiza majalis subsp. *majalis*	NT	C3	§O	1	1949–1959
Dactylorhiza sambucina	EN	C2t	§S	1	1890
Dianthus superbus	EN	C2t	§S	1	1975
Diphasiastrum complanatum	EN	C2b	§O	2	1960
Drosera rotundifolia	VU	C3	§S	1	1950–1959
Eleocharis ovata	NT	C4a		1	1950
Eleocharis uniglumis subsp. *uniglumis*	VU	C2b		1	1949–1951
Epilobium obscurum	NT	C3		2	1950–2015
Epilobium palustre	NT	C4a		2	1959–1989

Eriophorum latifolium	EN	C2t		1	1948–1959
Euphorbia amygdaloides	LC	C4a		1	1989
Euphorbia exigua	NT	C4a		1	1989
Filago arvensis	NT	C3		1	2014
Fumaria officinalis subsp. *wirtgenii*	DD	C4b		1	1989
Gladiolus imbricatus	VU	C2b	§S	1	1890–1971
Goodyera repens	CR	C1b	§K	1	1906–1955
Gratiola officinalis	EN	C2t	§S	1	s. d.
Hieracium racemosum	LC	C4a		2	1987–1999
Hypericum humifusum	NT	C3		2	1987–2019
Chenopodium bonus-henricus	NT	C4a		3	1818–1989
Isopyrum thalictroides	LC	C4a		1	1957
Knautia kitaibelii	LC	C4a		1	1989
Lathyrus palustris	EN	C1t	§K	1	s. d.
Leersia oryzoides	NT	C3		1	2015
Lilium martagon	LC	C4a	§O	1	1957
Listera ovata	LC	C4a		1	1956
Lycopodium annotinum	LC	C3	§O	1	1968
Lycopodium clavatum	LC	C3		6	1953–1983
Malva alcea	NT	C4a		2	1989
Melittis melissophyllum	LC	C4a	§O	1	1957
Menyanthes trifoliata	NT	C3	§O	1	1956–1959
Neottia nidus-avis	NT	C4a		2	1957–1969
Nigella arvensis	CR	C1t		1	s. d.
Ononis arvensis	VU	C3		1	s. d.
Ophioglossum vulgatum	VU	C2b	§O	1	1959
Orthilia secunda	NT	C3		6	1953–1957
Papaver argemone	NT	C4a		1	2014
Parnassia palustris	EN	C2t	§O	1	1956–1959
Pedicularis palustris	EN	C1t	§S	1	1950–1959
Platanthera bifolia	VU	C3	§O	1	1957
Pulicaria vulgaris	CR	C1t		1	s. d.
Pulmonaria angustifolia	VU	C2b		3	1951
Pyrola minor	NT	C3		1	1957
Pyrola rotundifolia	EN	C2t		2	1953–1957
Pyrus pyraster	NT	C4a		1	2015
Sagina apetala subsp. *apetala*	EN	C1b		1	1959
Salix pentandra	NT	C4a		1	2003
Salix rosmarinifolia	VU	C3		1	1951–1959
Scirpus radicans	NT	C3		1	1884–1885
Scrophularia scopolii	NT	C3		1	2015
Sedum villosum	CR	C1t	§K	1	1850
Senecio erraticus	NT	C3		1	1959
Serratula tinctoria	NT	C4a		1	1952
Silene baccifera	NT	C3		1	1967
Sparganium erectum subsp. *neglectum*	LC	C4b		2	2015
Tephroseris crispa	LC	C4a		1	2007

Triglochin palustris	EN	C2t	1	1951–1959
Ulmus laevis	LC	C4a	5	2003
Urtica urens	VU	C3	1	2015
Utricularia australis	LC	C4a	2	1957–1984
Valeriana dioica	LC	C4a	1	1956–1959
Valerianella dentata subsp. *dentata*	LC	C4a	2	1953–1987
Verbascum densiflorum	NT	C4a	2	1989
Verbena officinalis	NT	C3	2	2015–2019
Veronica montana	LC	C4a	1	2001
Veronica scutellata	LC	C4a	2	1959
Veronica teucrium	LC	C4a	1	s. d.
Veronica verna	LC	C4a	1	2019
Viburnum lantana	LC	C4a	1	1957
Vicia cassubica	NT	C3	1	s. d.
Viscum album subsp. *abietis*	LC	C3	3	1997–2007

Během terénního výzkumu těchto taxonů bylo ověřováno celkem 292 záznamů. Navštíveno bylo během tohoto průzkumu celkem 69 lokalit. Z celkového počtu 292 záznamů byl počet unikátních lokalit s datem nalezení jednotlivých taxonů 118. Z těchto záznamů bylo vyhotoveno grafické zobrazení porovnání. Záznamy bez časového určení (?, s. d.) byly z tohoto grafického zobrazení vynechány. Graf 1.



Graf 1: Ověřované a ověřené výskyty v jednotlivých časových rozmezích

8.1. Nalezené taxony

8.1.1. Potvrzené výskyty

***Aquilegia vulgaris* (C3, NT)**

74b. Opavská pahorkatina, 6172a, Mladecko (distr. Opava): v blízkosti železniční stanice, v prostoru mezi kolejemi a oplocenou zahradou, 1,53 km J od zámku Mladecký Dvůr (379 m n. m.), 49°53'41.687"N, 17°42'43.385"E, 332 m n. m. (18. 6. 2022 not. N. Baierová). Obrázek 2, 9, 10.

Excerpované údaje vztahující se k této lokalitě: 74b. Opavská pahorkatina, 6172a, Mladecko (distr. Opava): Mladecko, železniční nádraží, 49.8947N, 17.7119E (2014 D. Hlisnikovský in Hlisnikovský 2018). 74b. Opavská pahorkatina, 6172a, Mladecko (distr. Opava): Mladecko: železniční nádraží (339 m n. m.), 49.8948N, 17.7123E (2014 D. Hlisnikovský in Hlisnikovský 2014).

***Crocus heuffelianus* (C1b, EN, §SO)**

74b. Opavská pahorkatina, 6072a, Brumovice, Velké Heraltice (distr. Opava): v přírodní rezervaci Hořina – od hlavní silnice směrem doprava i doleva – na přilehlých loukách, podél okraje lesa, v lese, v údolí podél vodního toku Hořina – hojně všude, 2,2 km JZ od kostela Narození Panny Marie (334 m n. m.), 49°59'57.628"N, 17°43'40.871"E, 317–333 m n. m. (11. 3. 2023 not. N. Baierová). Obrázek 2, 11.

Excerpované údaje vztahující se k této lokalitě: 74b. Opavská pahorkatina, 6072a, Velké Heraltice (distr. Opava): Flora Silesiae, Troppau: in pratis prope Gr. Herrlitz (1936 J. Richter PR). 74b. Opavská pahorkatina, 6072a, Velké Heraltice (distr. Opava): Opava: údolí Hořiny mezi Velkými Heralticemi a Brumovicemi (1992 J. Duda in Duda et al. 1994a). 74b. Opavská pahorkatina, 6072a, Velké Heraltice (distr. Opava): Opava: mezi Brumovicemi a Velkými Heralticemi (s. d. Anonymus in Podpěra 1949). 74b. Opavská pahorkatina, 6072a, Velké Heraltice (distr. Opava): na Hořínských lukách u Heraltic (1821 A. C. Mayer in Podpěra 1914). 74b. Opavská pahorkatina, 6072a, Zwischen Gross–Herrlitz und Braunsdorf (s. d. J. Hruby? in Hruby 1914). 74b. Opavská pahorkatina, 6072a, Brumovice u Opavy (distr. Opava): PR Hořina (1994 R. Sobotíková in Sobotíková 1994). 74b. Opavská pahorkatina, 6072a, Brumovice u Opavy (distr. Opava): PR Hořina (2004 L. Bureš in Bureš et al. 2004). 74b. Opavská pahorkatina, 6072a, Brumovice u Opavy (distr. Opava): t0232_153206_292_L2.2A, 49.9977N, 17.7279E (2004 K. Hustáková in Hustáková 2004). 74b. Opavská pahorkatina, 6072a, Velké Heraltice (distr.

Opava): t0232_153206_293_L2.2A, 49.9992N, 17.7275E (2004 K. Hustáková in Hustáková 2004). 74b. Opavská pahorkatina, 6072a, Brumovice u Opavy (distr. Opava): t0232_153206_297_L2.2A, 49.9961N, 17.7290E (2004 K. Hustáková in Hustáková 2004). 74b. Opavská pahorkatina, 6072a, Velké Heraltice (distr. Opava): t0232_153206_303_T1.1, 49.9953N, 17.7293E (2004 K. Hustáková in Hustáková 2004).

Isopyrum thalictroides **(C4a, LC)**

74b. Opavská pahorkatina, 6172b, Štáblovice (distr. Opava): v lese u meandru vodního toku Hvozdnice, 1,55 km S od zámku Štáblovice (325 m n. m.), 49°53'35.850"N, 17°49'2.697"E, 284 m n. m. (1. 5. 2022 not. N. Baierová). Obrázek 2, 12.

Excerpované údaje vztahující se k této lokalitě: 74b. Opavská pahorkatina, 6172b (distr. Opava): 705801, LHO Opava, Štáblovice, 179 B g 8, U štáblovického mlýna (300 m n. m.) (1957 J. Togner in DLT 2023).

Leersia oryzoides **(C3, NT)**

74b. Opavská pahorkatina, 6072a, Velké Heraltice (distr. Opava): na břehu Heraltického rybníka, 480 m JZ od kostela Neposkvrněného početí Panny Marie (357 m n. m.), 49°58'15.614"N, 17°43'23.539"E, 342 m n. m. (29. 8. 2022 not. N. Baierová). Obrázek 2, 13.

Excerpované údaje vztahující se k této lokalitě: 74b. Opavská pahorkatina, 6072a, Velké Heraltice (distr. Opava): Heraltice: Heraltický rybník při zemědělském družstvu, značně eutrofní, bohaté porosty, 49.9711N, 17.7223E (2015 D. Hlisnikovský et J. Ševčík OSM). 74b. Opavská pahorkatina, 6072a, Velké Heraltice (distr. Opava): Velké Heraltice: Heraltický rybník při zemědělském družstvu – značně eutrofní (346 m n. m.) 49.9711N, 17.7223E (2015 D. Hlisnikovský et J. Ševčík in Hlisnikovský 2015). 74b. Opavská pahorkatina, 6072a, Velké Heraltice (distr. Opava): [Slezsko] na Heraltickém rybníce (okres [Dolní] Benešov) (s. d. in Podpěra 1925).

Lilium martagon **(C4a, LC, §O)**

74b. Opavská pahorkatina, 6072d, Stěbořice (distr. Opava): v lese Háj, 620 m JV od kostela Narození Panny Marie (295 m n. m.), 49°56'2.741"N, 17°49'2.818"E, 309 m n. m. (25. 6. 2022 not. N. Baierová). Obrázek 2, 14.

Excerpované údaje vztahující se k této lokalitě: 74b. Opavská pahorkatina, 6072d, Stěbořice (distr. Opava): Opava: Stěbořice, Stěbořický háj (1957 F. Krkavec et J. Duda in Duda et al. 1993).

***Sparganium erectum* subsp. *neglectum* (C4b, LC)**

74b. Opavská pahorkatina, 6072a, Velké Heraltice (distr. Opava): v Heraltickém rybníce při jeho okraji, 440 m JZ od kostela Neposkvrněného početí Panny Marie (357 m n. m.), 49°58'17.789"N, 17°43'21.237"E, 342 m n. m. (29. 8. 2022 not. N. Baierová). Obrázek 2, 15.

Excerpované údaje vztahující se k této lokalitě: 74b. Opavská pahorkatina, 6072a, Velké Heraltice (distr. Opava): Velké Heraltice: Heraltický rybník při zemědělském družstvu – značně eutrofní (346 m n. m.), 49.9711N, 17.7223E (2015 D. Hlisnikovský et J. Ševčík in Hlisnikovský 2015).

***Ulmus laevis* (C4a, LC)**

74b. Opavská pahorkatina, 6072d, Stěbořice (distr. Opava): na okraji lesa, v zákrutu potoku Velká, 1,19 km JZ od zámku Stěbořice (304 m n. m.), 49°55'55.795"N, 17°47'36.672"E, 298 m n. m. (24. 9. 2022 not. N. Baierová). Obrázek 2, 16.

Excerpované údaje vztahující se k této lokalitě: 74b. Opavská pahorkatina, 6072d, Stěbořice (distr. Opava): t0243_153217_69_L2.2B, 49.9321N, 17.7931E (2003 K. Hustáková in Hustáková 2004).

***Verbascum densiflorum* (C4a, NT)**

74b. Opavská pahorkatina, 6072a, Velké Heraltice (distr. Opava): v betonovém okraji rybníka v obci, 270 m JZ od zámku Velké Heraltice (350 m n. m.), 49°58'24.208"N, 17°44'2.884"E, 328 m n. m. (29. 8. 2022 not. N. Baierová). Obrázek 2, 17.

Excerpované údaje vztahující se k této lokalitě: 74b. Opavská pahorkatina, 6072a, Velké Heraltice (distr. Opava): Velké Heraltice: rybník v obci (1989 V. Faltys in Hradílek et al. 1999).

***Viscum album* subsp. *abietis* (C3, LC)**

74b. Opavská pahorkatina, 6072d, Nový Dvůr (distr. Opava): na území SZM – Arboretum Nový Dvůr, na jedli rostoucí za menším dřevěným objektem pro úschovu nářadí, 200 m SZ od zámku Nový Dvůr (331 m n. m.), 49°56'5.812"N, 17°46'12.679"E, 343 m n. m. (3. 6. 2022 not. N. Baierová). Obrázek 2, 18.

Excerpované údaje vztahující se k této lokalitě: 74b. Opavská pahorkatina, 6072d, Stěbořice (distr. Opava): Opavská pahorkatina (74b/6072d): Stěbořice: Nový Dvůr, arboretum (325 m n. m.) (1997 in Velička 2001).

74b. Opavská pahorkatina, 6172b, Štáblovice (distr. Opava): na okraji lesa, blízko lesní cesty, na jedli, 750 m JZ od zámku Štáblovice (325 m n. m.), 49°52'35.244"N, 17°48'30.861"E, 349 m n. m. (1. 5. 2022 not. N. Baierová). Obrázek 2, 19.

Excerpované údaje vztahující se k této lokalitě: 74b. Opavská pahorkatina, 6172b, Štáblovice (distr. Opava): Opavská pahorkatina (74b/6172b): Štáblovice: SV cíp lesa Kopanina (400 m n. m.) (1999 in Velička 2001).

8.1.2. Nové nálezy

Mezi nalezenými druhy se objevují i druhy, které nebyly v databázi Pladias uvedeny, popřípadě byly uvedeny, ale na jiné lokalitě, než kde byly nalezené mnou. Tyto druhy byly nalezeny během terénního výzkumu při ověřování výskytu jiných druhů. Konkrétně se zde jedná o tři takové druhy, a to o druh *Platanthera bifolia* nalezený v Mladecku v blízkosti lomu. Zde byly nalezeni dva jedinci. Tento druh byl v databázi uveden pouze na jiné lokalitě. Dále byl nalezen druh *Reseda luteola,* a to rovněž v Mladecku v blízkosti lomu. Zde byl nalezen pouze jeden jedinec. Tento druh nebyl v databázi ve výzkumné oblasti zaznamenán vůbec. Poslední druh, který byl nalezen mimo databázi je *Verbascum densiflorum*. Tento druh byl nalezen ve Zlatníkách podél polní cesty. Zde byl nalezen jeden jedinec. Tento druh byl v databázi uveden pouze na jiné lokalitě.

***Platanthera bifolia* (C3, VU, §O)**

74b. Opavská pahorkatina, 6172a, Litultovice (distr. Opava): v lesním pásu na okraji útesu bývalého lomu, 1,19 km J od zámku Mladecký Dvůr (379 m n. m.), 49°53'52.425"N, 17°42'56.942"E, 374 m n. m. (18. 6. 2022 not. N. Baierová). Obrázek 2, 20.

***Reseda luteola* (C3, VU)**

74b. Opavská pahorkatina, 6172a, Litultovice (distr. Opava): na okraji útesu bývalého lomu, 1,18 km J od zámku Mladecký Dvůr (379 m n. m.), 49°53'53.307"N, 17°43'3.681"E, 373 m n. m. (18. 6. 2022 not. N. Baierová). Obrázek 2, 21.

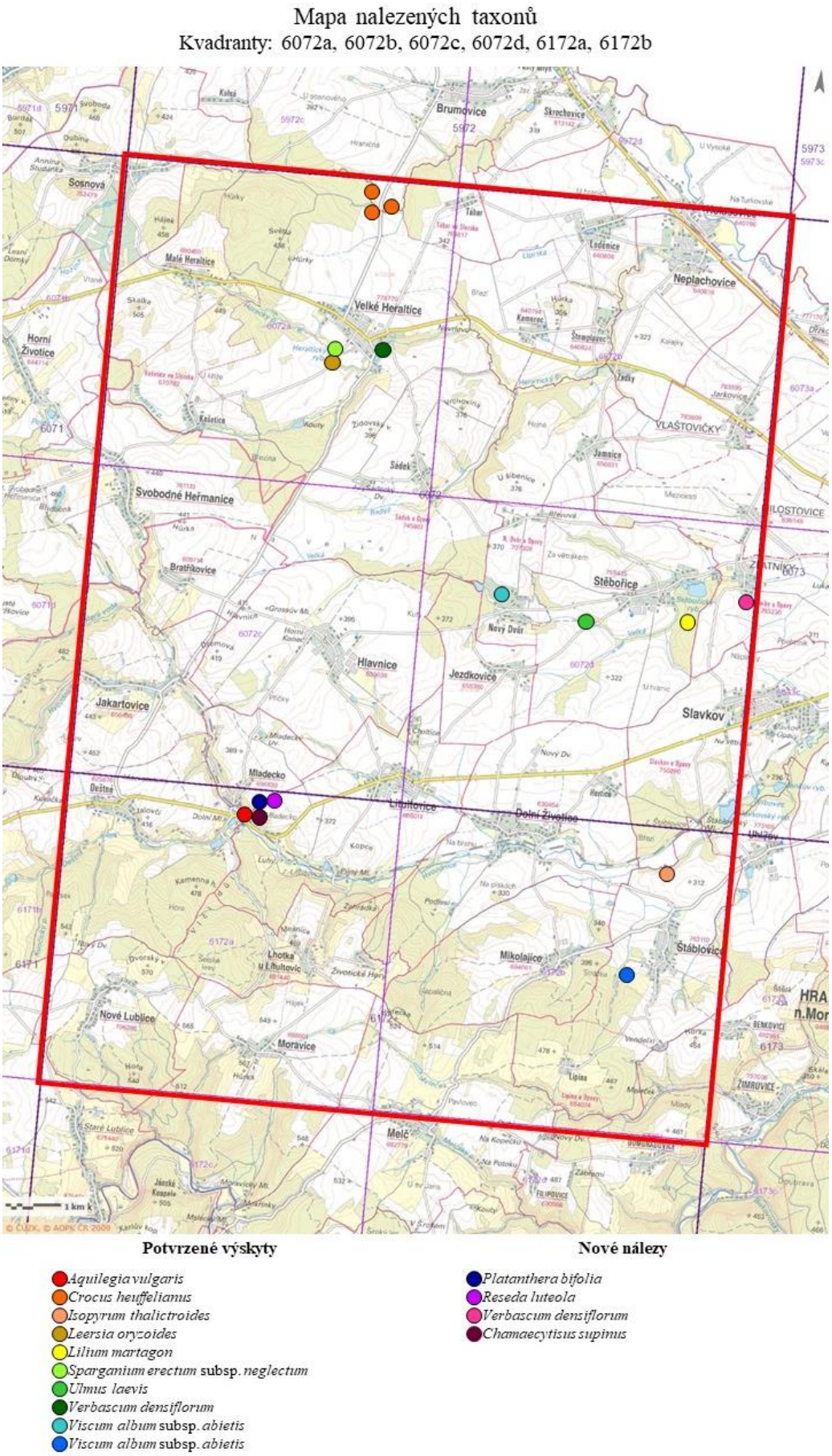
***Verbascum densiflorum* (C4a, NT)**

74 b. Opavská pahorkatina, 6072d, Zlatníky (distr. Opava): podél polní cesty, 1,5 km V od kostela Narození Panny Marie (295 m n. m.), 49°56'16.909"N, 17°49'51.878"E, 298 m n. m. (13. 7. 2022 not. N. Baierová). Obrázek 2, 22.

Dále byl nalezen druh *Chamaecytisus supinus*. Jedná se o druh, jehož historické literární záznamy jsou v databázi Pladias uvedené, ale vzhledem k jejich neúměrně velkému množství nebyly excerpovány. Výskyty tohoto druhu tedy nebyly ověřovány a tento druh byl z výzkumu vyřazen. Tento nález byl tedy náhodný.

***Chamaecytisus supinus* (C4a, NT)**

74b. Opavská pahorkatina, 6172a, Litultovice (distr. Opava): v lesním pásu na okraji útesu bývalého lomu, 1,33 km J od zámku Mladecký Dvůr (379 m n. m.), 49°53'47.846"N, 17°42'53.332"E, 373 m n. m. (18. 6. 2022 not. N. Baierová). Obrázek 2, 23.



Obrázek 2: Mapa nalezených taxonů (zdroj podkladové mapy: ČÚZK 2023, souřadnicové sítě: AOPK ČR 2009)

9. Diskuze

9.1. Výzkumná oblast

Území západně od Opavy bylo vybráno především proto, že se jedná o oblast v okolí mého bydliště. Rovněž byl výběr této výzkumné oblasti vhodný z důvodu, že v této oblasti proběhlo v krajině velké množství změn. Spousta luk byla převedena na ornou půdu a zůstaly pouze fragmenty původní, druhově bohaté krajiny. Z této oblasti rovněž chybí novější data nálezů vzácných a ohrožených druhů cévnatých rostlin. Z 21. století je uvedeno v databázi 62 záznamů, z toho u dvou z těchto záznamů se s největší pravděpodobností jedná o chybný údaj. Nejnovější z těchto záznamů pochází z 27. srpna 2019. Z pozdějších let nejsou v databázi Pladias uvedeny žádné záznamy. Vzhledem k dynamice krajiny by bylo proto vhodné tyto data aktualizovat.

9.2. Historie výzkumu

Při excerpci byly z databáze získané záznamy různé kvality. Některé jsou popsány dobře a jiné hůře. Zejména u starších záznamů některé údaje zcela chybí, a to z toho důvodu, že se začaly uvádět až později.

Nejstarším údajem o výskytu dnes ohroženého druhu ve zkoumaném území je nález druhu *Chenopodium bonus-henricus*, který objevil M. F. S. von Uechtritz roku 1818 u Malých Heraltic (Uechtritz in Opravil 1961). Tento údaj jsem nepotvrdila. To ale není překvapivé, neboť u toho druhu typicky provázejícího venkovská sídla (Dostálek et al. 1990) nelze předpokládat, že by se v neustále se měnícím prostředí obce udržel po tak dlouhou dobu. Navíc řada druhů, dříve se vyskytující v obcích, ustupuje díky urbanizaci a s tím související změně v charakteru menších sídel (Láníková 2009b).

Hned druhý nejstarší záznam o výskytu dnes ohroženého taxonu z roku 1821 ale patří druhu *Crocus heuffelianus*. Nalezen byl A. C. Mayerem na Hořínských lukách u Velkých Heraltic (Mayer in Podpěra 1914). Další záznamy o výskytu tohoto druhu na stejné lokalitě pochází z let 1936 (Richter PR), 1992 (Duda in Duda et al. 1994a), 1994 (Sobotíková in Sobotíková 1994) a 2004 (Bureš in Bureš et al. 2004, Hustáková in Hustáková 2004). Další dva záznamy jsou uvedeny bez data nálezu a bez nálezce (Podpěra 1949, Hruby 1914), pravděpodobně se však odkazují na původní Mayerův údaj. Celkem je tedy v databázi uvedeno 11 záznamů o výskytu druhu *C. heuffelianus* na území mezi Brumovicemi a Velkými Heralticemi (Wild et al. 2019). Tyto záznamy jsem

potvrdila. Na tomto území je od roku 1948 vyhlášena přírodní rezervace Hořina, kde je jedním z předmětů ochrany právě původní bohatá populace tohoto druhu (MSK 2014).

Česká republika představuje západní okraj areálu výskytu druhu *C. heuffelianus*. Ohledně původnosti tohoto druhu na našem území se však dodnes vedou diskuze (Popelářová et al. 2011). Aktuálně je za původní považován pouze jeho výskyt na východní Moravě a ve Slezsku (Kaplan et al. 2016). Přírodní rezervace Hořina je považována za tu nejzápadnější známou lokalitu přirozeného výskytu tohoto druhu. Rovněž je i tou nejstarší známou lokalitou výskytu tohoto druhu na našem území. Dále je uváděn výskyt druhu z CHKO Beskydy (Zubří, Nový Hrozenkov a Horní Lomná), kde se nachází jeho těžiště výskytu (Popelářová et al. 2011).

Taxonomické zařazení a původ populace z přírodní rezervace Hořina však stále zůstávají velkou otázkou. Je řazena do okruhu *C. heuffelianus* (Chrtek 2010, Popelářová et al. 2011), je však evidentní, že se tato populace podstatně odlišuje od ostatních populací *C. heuffelianus* agg (Řezáč 2022). Dřívější studie uvádí počet chromozomů této populace 2n = 18 (Chrtek 2010, Popelářová et al. 2011). Studie z roku 2022 však uvádí počet chromozomů 2n = 20 (Řezáč 2022). Tato populace je také typická světle fialovými květy a absencí skvrn na okvětních cípech. Některými znaky se populace podobá spíše *C. tommasinianus*. Na druhou stranu však existují i znaky, jejichž hodnoty má tato populace velmi podobné *C. heuffelianus* (2n = 18) (Řezáč 2022). Studií v roce 2022 však byly zjištěny podstatné rozdíly, a to jak ve znacích morfologických, tak karyologických (Řezáč 2022). Obvykle bývá tato populace označována jako přirozená (Popelářová et al. 2011, Kaplan et al. 2016), někteří však o přirozenosti této populace pochybují (Májovský et al. 1990).

Významnou lokalitou jsou také bývalé slatinné louky mezi Štáblovicemi a Dolními Životicemi, odkud existují nálezy z let 1949–1959. Mezi druhy, které jsou z této lokality uváděny, patří *Berula erecta* (1950 J. Jedlička et J. Duda OP), *Carex appropinquata* (s. d. J. Vicherek in Vicherek 1959), *Carex cespitosa* (1956 J. Vicherek ČNFD), *Carex diandra* (s. d. J. Vicherek in Vicherek 1959, 1951 J. Šmarda BRNM, 1951 J. Šmarda in Šmarda 1953, 1956 J. Vicherek ČNFD, 1959 E. Balátová-Tuláčková in Balátová-Tuláčková 1974), *Carex flava* (1956 J. Vicherek ČNFD, 1957 J. Šmarda BRNM, 1959 E. Balátová-Tuláčková in Balátová-Tuláčková 1974), *Carex riparia* (s. d. J. Vicherek in Vicherek 1959, s. d. Anonymus in Podpěra 1949), *Crepis mollis* subsp. *succisifolia* (1951

J. Šmarda BRNM, 1959 M. Kočárová OL, 1959 E. Balátová-Tuláčková in Balátová-Tuláčková 1974), *Dactylorhiza majalis* subsp. *majalis* (1949 L. David OP, 1956 J. Vicherek ČNFD, 1958 M. Kočárová OL, 1959 E. Balátová-Tuláčková in Balátová-Tuláčková 1974), *Drosera rotundifolia* (1950 J. Duda in Duda et al. 1994a, 1950 J. Jedlička in Cimalová et al. 2010, 1959 E. Balátová-Tuláčková in Balátová-Tuláčková 1974), *Eleocharis ovata* (1950 J. Duda et J. Jedlička OP), *Eleocharis uniglumis* subsp. *uniglumis* (1949 L. David OP, 1951 J. Šmarda BRNM), *Epilobium obscurum* (1950 J. Jedlička et J. Duda OP), *Epilobium palustre* (1959 M. Kočárová OL, 1959 E. Balátová-Tuláčková in Balátová-Tuláčková 1974), *Eriophorum latifolium* (1951 J. Šmarda BRNM, 1951 J. Duda in Duda et al. 1995, 1959 E. Balátová-Tuláčková in Balátová-Tuláčková 1974), *Listera ovata* (1956 J. Vicherek ČNFD), *Menyanthes trifoliata* (s. d. E. Opravil et J. Duda in Duda et al. 1994b, s. d. in Cimalová et al. 2010, 1956 J. Vicherek ČNFD, 1959 E. Balátová-Tuláčková in Balátová-Tuláčková 1974), *Ononis arvensis* (s. d. J. Vicherek in Vicherek 1960), *Ophioglossum vulgatum* (1959 E. Balátová-Tuláčková in Balátová-Tuláčková 1974), *Parnassia palustris* (s. d. J. Duda in Duda et al. 1994b, 1956 J. Vicherek ČNFD, 1959 E. Balátová-Tuláčková in Balátová-Tuláčková 1974), *Pedicularis palustris* (1950 J. Duda in Duda et al. 1994a, 1959 E. Balátová-Tuláčková in Balátová-Tuláčková 1974), *Sagina apetala* subsp. *apetala* (1959 E. Balátová-Tuláčková in Balátová-Tuláčková 1974), *Salix rosmarinifolia* (1951 J. Šmarda BRNM, 1959 E. Balátová-Tuláčková in Balátová-Tuláčková 1974), *Senecio erraticus* (1959 E. Balátová-Tuláčková in Balátová-Tuláčková 1974), *Triglochin palustris* (1951 J. Duda in Duda et al. 1994c, s. d. J. Vicherek in Vicherek 1959, 1956 J. Vicherek ČNFD, 1959 E. Balátová-Tuláčková in Balátová-Tuláčková 1974), *Utricularia australis* (1957 Z. Kilián et J. Duda OSM, 1957 Z. Kilián NJM), *Valeriana dioica* (1956 J. Vicherek ČNFD, 1959 E. Balátová-Tuláčková in Balátová-Tuláčková 1974) a *Veronica scutellata* (s. d. J. Duda in Duda et al. 1997, 1959 E. Balátová-Tuláčková in Balátová-Tuláčková 1974). Žádný z těchto záznamů jsem však nepotvrdila. To ale není překvapivé, neboť původní biotop, na kterém se tyto druhy dříve vyskytovaly, zcela zanikl. Louky byly odvodněny a dnes na těchto plochách nachází orná půda. Druhy tak byly hledány na fragmentech této původní lokality.

Druhý nejstarší potvrzený záznam patří druhu *Isopyrum thalictroides*, který objevil J. Togner v okolí Štáblovic v roce 1957 (Togner in DLT). Tento údaj jsem tedy potvrdila po 65 letech. Vzhledem k zachovalému stavu biotopu vlhkého humózního listnatého lesa

v údolí vodního toku Hvozdnice, který je vhodným pro tento druh (Chrtková 1988b), byla jistá šance, že zde stále poroste.

Další záznam, který jsem potvrdila, patří druhu *Verbascum densiflorum*. Tento druh objevil V. Faltys v roce 1989 u rybníka v obci Velké Heraltice (Faltys in Hradílek et al. 1999). Byl nalezen v betonovém okraji tohoto rybníka. Vzhledem k tomu, že se jedná o druh vyskytující se na ruderálních nebo silně ruderalizovaných stanovištích a také v kultuře (Kirschner 2000), by se dalo očekávat, že bude potvrzen i záznam tohoto druhu pocházející od stejného nálezce, ze stejného roku, ale z intravilánu obce Velké Heraltice (Faltys in Hradílek et al. 1999). Tento záznam jsem však nepotvrdila. Jelikož se však jedná o záznam pocházející z roku 1999, vysvětluji si jeho nenalezení tím, že zde probíhá pravidelná údržba obce. Modernizace a udržování sídel totiž vedou k tomu, že některá společenstva ustupují (Láníková 2009a). Naopak jsem však tento druh nově nalezla ve Zlatníkách podél polní cesty. Tento druh bývá na území celé České republiky hojně pěstován a často zplaňuje (Kirschner 2000).

Další dva záznamy, které byly potvrzeny, byly záznamy druhu *Viscum album* subsp. *abietis*. Jedná se o záznam z Nového Dvora z roku 1997 a záznam ze Štáblovic z roku 1999 (Velička 2001).

Dalšími potvrzenými záznamy již byly záznamy z 21. století. Takový záznam patří druhu *Ulmus laevis*. Ten byl nalezen K. Hustákovou roku 2003 na území obce Stěbořice (Hustáková in Hustáková 2004).

Další potvrzený záznam patří druhu *Aquilegia vulgaris*, který nalezl D. Hlisnikovský v roce 2014 v Mladecku (Hlisnikovský in Hlisnikovský 2014, 2018). Tento druh bývá často pěstován v zahradách jako okrasná rostlina (Chrtková 1988a). Vzhledem k lokalitě, kde tento druh roste (okolí železniční stanice, v blízkosti oplocené zahrady), je jistá pravděpodobnost, že by se tak mohlo jednat o druhotný výskyt. I sám nálezce považuje výskyt tohoto druhu za druhotný z místní kultury (Hlisnikovský 2018). Modrofialovou barvou květů však tento nález odpovídá původnímu, nešlechtěnému druhu *A. vulgaris* (Chrtková 1988a).

Další záznamy, které se mi podařilo potvrdit, jsou záznamy druhů *Leersia oryzoides* (in Podpěra 1925, Hlisnikovský OSM, Hlisnikovský in Hlisnikovský 2015) a *Sparganium erectum* subsp. *neglectum* (Hlisnikovský et Ševčík in Hlisnikovský 2015). Oba tyto druhy

se nacházejí v poměrně hojném počtu jedinců u Heraltického rybníka ve Velkých Heralticích.

Potvrzení záznamu o výskytu druhu *Lilium martagon*, který objevili F. Krkavec a J. Duda ve Stěbořicích (Krkavec et Duda in Duda et al. 1993), nebylo vzhledem k hojnosti tohoto druhu v České republice (Wild et al. 2019) tak překvapivé. Stěbořický háj, jakožto biotop světlého lesa, poskytuje vhodné podmínky pro růst tohoto druhu (Hoskovec 2007a). Ten se tak zde vyskytuje ve velmi hojném počtu.

Významným nalezištěm se stalo okolí bývalého lomu na území obce Litultovice, kde byly nově nalezeny druhy *Platanthera bifolia* a *Reseda luteola*. Z této lokality pochází i nález druhu *Chamaecytisus supinus,* který byl z výzkumu vyřazen.

9.3. Využití databází floristických dat v ochraně přírody

S počátky sběru floristických dat se pojí i jejich shromažďování. Tato data byla shromažďována např. ve flórových monografiích, článcích, kartotékách apod. V této podobě však nebyla data dobře přístupná. Postupem času se z důvodů narůstajícího množství těchto dat začaly převádět do elektronických databází. V této podobě jsou daleko lépe přístupná a využitelná pro výzkum i pro ochranu přírody (Chytrý 2020). Těchto databází však existuje větší množství, což s sebou opět přináší nejednotnost i náročnost ve vyhledávání jednotlivých dat.

Významným krokem bylo tedy vytvoření Databáze Pladias, která poskytuje data o české flóře a vegetaci (Chytrý et al. 2021). S touto databází jsem pracovala po celou dobu výzkumu. I přesto, že zde došlo k velmi významnému posunu, i zde jsou jistá omezení a mezery. Jako jedno z omezení této databáze bych viděla, že přístup do její vnitřní části je umožněn pouze zaregistrovaným uživatelům. Záznamy, které jsou v databázi, jsou často poměrně zastaralé (je zde velké množství historických, ne příliš aktualizovaných dat) a neúplné. Některé údaje u těchto dat chybí z toho důvodu, že se dříve neuváděly. Vyskytují se zde také duplikované údaje i údaje zcela chybné. Některá data obsahují špatnou nebo nepřesnou zeměpisnou souřadnici, špatnou lokalitu, nebo jsou lokalizována příliš široce a je problém s ověřením jejich výskytu v terénu.

Vzhledem k tomu, že v krajině dochází k velkému množství změn, dochází i ke snížení pravděpodobnosti nálezu druhů, které jsou v databázi uvedeny. Čím jsou data starší, tím je větší pravděpodobnost, že uvedená lokalita mohla být pozměněna, nebo mohlo

dojít k úplné ztrátě biotopu a následnému vymizení druhu. V některých případech se mohlo jednat o druhy s efemerním výskytem a již se nedal předpokládat jejich výskyt. Od toho se odvíjí i malá úspěšnost při hledání druhů.

Ve své práci jsem pracovala i s daty pocházejícími z pramene Databáze lesnické typologie. Zde byl problém s dohledáním lokalit. Tyto údaje jsou zastaralé, a tedy i špatně dohledatelné. Je těžké dopátrat se toho, zda je daný údaj lokalizovaný správně, jelikož zeměpisné souřadnice neodpovídají označení jednotkám prostorového rozdělení lesa (JPRL). Rovněž označení porostních skupin lesních porostů v databázi Pladias není úplně správné. Některé porostní skupiny se dokonce v současném platném lesním hospodářském plánu (LHP) nevyskytují. Jedná se zde o staré označení z LHP na období 1999 – 2008. Údaje z databáze nejsou tedy vždy zcela spolehlivé.

Ačkoliv jsou tyto databáze pro aktuální ochranu přírody nejlepšími, nejsou bohužel dostačujícími.

10. Závěr

Systematický sběr floristických dat o planě rostoucích rostlinách probíhá v České republice již od 18. století. Postupně dochází k digitalizaci všech těchto dat. V této podobě jsou pak data všem daleko lépe dostupná. V dnešní době existuje spousta zdrojů floristických dat. Významným zdrojem je databáze české flóry a vegetace Pladias, ze které jsem vycházela i já ve své bakalářské práci.

V rámci této práce jsem provedla excerpci floristické literatury vztahující se k výzkumné oblasti, kterou bylo území západně od Opavy se zaměřením na vzácné a ohrožené druhy cévnatých rostlin. Na základě získaných údajů jsem pak ověřovala vybrané druhy v terénu, a tato data porovnávala s historickými záznamy získanými z databáze Pladias. Následně jsem se zabývala využitím databází v ochraně přírody.

Excerpcí floristických dat jsem získala pro svou oblast výzkumu celkem 457 záznamů. Mezi těmito záznamy se však objevovala řada záznamů duplicitních a některé záznamy byly i zcela chybné. V databázi je také uváděno spoustu historických záznamů, které obsahují neúplné údaje, a proto je nebylo možné v terénu ověřit. I přesto, že tedy postupně dochází v oblasti floristiky k modernizaci, stále zde dochází k chybám a tato data tak nejsou vždy zcela důvěryhodná. Rovněž i s intenzivními změnami v krajině se tato data stávají poměrně rychle zastaralými a je třeba je aktualizovat. K tomu významně přispívají i jednotlivé terénní průzkumy v různých částech České republiky. Data získaná terénním výzkumem se pak mohou porovnávat s daty historickými a tím lze vytvořit obraz o aktuálním stavu.

Celkem jsem se tedy v rámci terénního výzkumu (po vyřazení záznamů chybných, neúplných, popř. velmi široce lokalizovaných a některých z důvodů časových možností a nepříznivého počasí) zabývala 90 taxony. Výskyty těchto taxonů jsem ověřovala v období od začátku května 2022 do konce září 2022 a v březnu 2023. Během terénního výzkumu jsem navštívila celkem 69 lokalit a ověřovala 292 záznamů. Podařilo se mi ověřit celkem 9 taxonů z 10 lokalit. Také se mi podařilo najít 3 druhy na nových lokalitách. Rovněž jsem náhodně zaznamenala výskyt jednoho druhu, který byl z výzkumu vyřazen z důvodu neúměrně velkého množství jeho historických literárních záznamů.

Za velmi významné považuji ověření výskytu druhu *C. heuffelianus*, jehož populace v PR Hořina je stále velmi hojná.

Celková úspěšnost při ověřování jednotlivých taxonů však byla poměrně nízká. Tento fakt přisuzuji výrazným změnám v krajině, k nimž dochází zejména působením vlivů člověka.

Vzhledem k tomu, že ověřování výskytů jednotlivých taxonů v rámci mé bakalářské práce probíhalo pouze v krátkém období, by bylo vhodné se tímto zabývat i nadále.

11. Literatura

AOPK ČR (2023): Červené seznamy [online]. – URL: https://portal.nature.cz/publik_syst/ctihtmlpage.php?what=1264 (navštíveno 8. 2. 2023).

Balátová-Tuláčková E. (1974): Fytocenologická charakteristika lučního komplexu u Dolních Životic (Opavsko). – Čas. Slez. Muz. Opava (A) 23: 57–69.

Bureš L., Burešová Z. & Kočvara R. (2004): Přírodní rezervace Hořina: botanický a zoologický průzkum. – Ms. [Depon. in: Krajský úřad Moravskoslezského kraje, Ostrava].

Cimalová Š., Hlavatá J., Kučová A., Foltynová P. & Pfeiferová A. (2010): Revize lokalit vybraných druhů Červeného seznamu cévnatých rostlin Moravskoslezského kraje. – Čas. Slez. Muz. Opava (A) 59: 233–251.

Culek M., Buček A., Grulich V., Hartl P., Hrabica A., Kocián J., Kyjovský Š. & Lacina J. (2005): Biogeografické členění České republiky: II. díl. – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha.

Culek M., Grulich V., Laštůvka Z. & Divíšek J. (2013): Biogeografické regiony České republiky. – Masarykova univerzita, Brno.

Čeřovský J., Holub J. & Procházka F. (1979): Červený seznam flóry ČSR. – Památky a Příroda 6: 361–378, Praha.

ČGS (2023a): Geovědní mapy 1 : 500 000 [online]. – URL: https://mapy.geology.cz/geocr500/?fbclid=IwAR2NjvFF6xX8YCMEhDLvupjQ9OCjhUtrXsSBcBKh-37O3p4-p4bYS5fCxRA (navštíveno 22. 3. 2023).

ČGS (2023b): Půdní mapa 1 : 50 000 [online]. – URL: https://mapy.geology.cz/pudy/ (navštíveno 22. 3. 2023).

Čulíková V. (2005): RNDr. Emanuel Opravil, CSc. (1933–2005). – Archeologické rozhledy 57/1: 215–216.

Demek J. & Mackovčin P. [eds] (2006): Zeměpisný lexikon ČR: Hory a nížiny: 2. vydání. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno.

Dostálek J. ml., Hejný S., Husák Š., Schwarzová T. & Dvořák F. (1990): Chenopodium L. – merlík. – In: Hejný S., Slavík B., Hrouda L. & Skalický V. [eds], Květena České republiky 2: 223–265, Academia, Praha.

DLT (2023): Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem [online]. – URL: https://www.uhul.cz/ (navštíveno 1. 3. 2023).

Duda J. [ed.] (1964): 150 let Slezského muzea v Opavě 1814–1964. – Krajské nakladatelství v Ostravě, Ostrava.

Duda J. & Krkavec F. (1957): Chráněné rostliny Opavska. – Krajské nakladatelství v Ostravě, Ostrava.

Duda J., Opravil E. & Šula B. (1993): Chráněné a ohrožené druhy v květeně Nízkého Jeseníku a přilehlých území – 1. – Čas. Slez. Muz. Opava (A) 42: 31–42.

Duda J., Opravil E. & Šula B. (1994a): Chráněné a ohrožené druhy v květeně Nízkého Jeseníku a přilehlých území – 3. – Čas. Slez. Muz. Opava (A) 43: 45–56.

Duda J., Opravil E. & Šula B. (1994b): Chráněné a ohrožené druhy v květeně Nízkého Jeseníku a přilehlých území – 4. – Čas. Slez. Muz. Opava (A) 43: 113–127.

Duda J., Opravil E. & Šula B. (1994c): Chráněné a ohrožené druhy v květeně Nízkého Jeseníku a přilehlých území – 5. – Čas. Slez. Muz. Opava (A) 43: 263–275.

Duda J., Opravil E. & Šula B. (1995): Chráněné a ohrožené druhy v květeně Nízkého Jeseníku a přilehlých území – 6. – Čas. Slez. Muz. Opava (A) 44: 63–74.

Duda J., Opravil E. & Šula B. (1997): Zajímavé druhy v květeně Nízkého Jeseníku a přilehlých území – 5. – Čas. Slez. Muz. Opava (A) 46: 15–22.

Ehrendorfer F. & Hamann U. (1965): Vorschläge zu einer floristischen Kartierung von Mitteleuropa. – Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft 78/1: 35–50.

European Topic Centre of Biological Diversity (2006): The indicative map of European biogeographical regions: Methodology and development: Ed. 1. – Muséum National d'Histoire Naturelle: 13 s., Paris.

Grulich V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. – Preslia 84: 631–645.

Grulich V. & Chobot K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. – Příroda 35: 1–178, Praha.

Hauk J. (2008): Osobnosti zabývající se neživou přírodou Jesenicka ve světle 8 [online]. – URL: http://muzeum.jesenik.net/prispevky/osobnosti.pdf (navštíveno 6. 3. 2023).

Hejný S., Moravec J., Rychnovská M. & Holub J. (1978): Advances in Geobotany, Plant Ecology, Taxonomy and Geography in the Czech Socialist Republic during the Last 30 Years. – Folia Geobotanica & Phytotaxonomica 13/4: 337–349, Průhonice.

Hlisnikovský D. (2014): Terénní zápisky 2014. – Ms. [Depon. in: Nálezová databáze Moravskoslezské pobočky ČBS].

Hlisnikovský D. (2015): Terénní zápisky 2015. – Ms. [Depon. in: Nálezová databáze Moravskoslezské pobočky ČBS].

Hlisnikovský D. (2018): Ferroviatická flóra Moravskoslezského kraje. – Ms. – Diplomová práce. [Depon. in: Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta životního prostředí, Katedra ekologie, Praha].

Holub J. [ed.] (1981): Mizející flóra a ochrana fytogenofondu v ČSSR. – Academia, Praha.

Hoskovec L. (2007a): Lilium martagon L. – lilie zlatohlavá / ľalia zlatohlavá [online]. – URL: https://botany.cz/cs/lilium-martagon/ (navštíveno 18. 4. 2023).

Hoskovec L. (2007b): Saxifraga hirculus L. – lomikámen bažinný / lomikameň kozľací [online]. – URL: https://botany.cz/cs/saxifraga-hirculus/ (navštíveno 22. 3. 2023).

Hradílek Z. (2012): RNDr. Josef Duda, CSc. – vzpomínka [online]. – URL: https://www.ms-cbs.cz/rndr-josef-duda-csc-vzpominka/ (navštíveno 6. 2. 2023).

Hradílek Z., Sedláčková M., Skalický V. & Trávníček B. (1999): Materiály ke květeně Nízkého Jeseníku a přilehlých území. Floristický kurz ČSBS v Bruntále (1989). – Sagittaria – Sdružení pro ochranu přírody střední Moravy, Olomouc.

Hrčka D. (2016): Chráněné a ohrožené druhy cévnatých rostlin České republiky [online]. – URL: https://salvia-os.cz/chranene-ohrozene-druhy/ (navštíveno 24. 2. 2023).

Hruby J. (1914): Die Ostsudeten; eine floristische Skizze. – Brünn. Landesdurch-forschungs-Komemission. p. 98.

Hustáková K. (2004): 15-31-10, 15-32-06, 15-32-07 (ZM 1:10 000). Závěrečná textová zpráva k mapování biotopů soustavy Natura 2000 a Smaragd. – Ms. [Depon. in: AOPK ČR, Praha].

Chaloupka F. (1979): K nedožitým devadesátinám Josefa Otruby. – Zprávy Krajského vlastivědného muzea v Olomouci 201: 26–30, Olomouc.

Chlupáč I., Brzobohatý R., Kovanda J. & Stráník Z. (2002): Geologická minulost České republiky. – Academia, Praha.

Chrtek J. (2010): Crocus L. – In: Štěpánková J., Chrtek J. & Kaplan Z. [eds], Květena České republiky 8: 556–559, Academia, Praha.

Chrtková A. (1988a): Aquilegia L. – orlíček. – In: Hejný S., Slavík B., Chrtek J., Tomšovic P. & Kovanda M. [eds], Květena České socialistické republiky 1: 385–388, Academia, Praha.

Chrtková A. (1988b): Isopyrum L. – zapalice. – In: Hejný S., Slavík B., Chrtek J., Tomšovic P. & Kovanda M. [eds], Květena České socialistické republiky 1: 380–382, Academia, Praha.

Chytrý M. (1997): Česká národní fytocenologická databáze: počáteční stav a perspektivy (Czech National Phytosociological Database: initial state and perspectives). – Zprávy České botanické společnosti, Materiály 15: 27–40, Praha.

Chytrý M. (2014): Profesor Jiří Vicherek – příběh botanika v neklidných časech. – Živa 6/2014: 142–143.

Chytrý M. (2020): Botanická data českých akademických institucí: zdroj informací pro ochranu přírody. – Fórum ochrany přírody 7/4, Praha.

Chytrý M., Danihelka J., Kaplan Z., Wild J., Holubová D., Novotný P., Řezníčková M., Rohn M., Dřevojan P., Grulich V., Klimešová J., Lepš J., Lososová Z., Pergl J., Sádlo J., Šmarda P., Štěpánková P., Tichý L., Axmanová I., Bartušková A., Blažek P., Chrtek J. Jr., Fischer F. M., Guo W.-Y., Herben T., Janovský Z., Konečná M., Kühn I., Moravcová L., Petřík P., Pierce S., Prach K., Prokešová H., Štech M., Těšitel J., Těšitelová T., Večeřa M., Zelený D. & Pyšek P. (2021): Pladias Database of the Czech Flora and Vegetation. – Preslia 93: 1–87.

Kaplan Z., Danihelka J., Štěpánková J., Ekrt L., Chrtek J. Jr., Zázvorka J., Grulich V., Řepka R., Prančl J., Ducháček M., Kúr P., Šumberová K. & Brůna J. (2016): Distributions of vascular plants in the Czech Republic. Part 2. – Preslia 88: 229–322.

Kaplan Z., Danihelka J., Chrtek J. jun., Kirschner J., Kubát K., Štech M. & Štěpánek J. [eds] (2019): Klíč ke květeně České republiky. Ed. 2. – Academia, Praha.

Kestřánek J., Kříž H., Novotný S., Píše J. & Vlček V. [ed.] (1984): Vodní toky a nádrže. – Zeměpisný lexikon ČSR. – Academia, Praha.

Kirschner J. (2000): Verbascum L. – divizna. – In: Slavík B., Chrtek J. jun. & Štěpánková J. [eds], Květena České republiky 6: 295–314, Academia, Praha.

Klášterský I., Hrabětová-Uhrová A. & Duda J. (1982): Dějiny floristického výzkumu v Čechách, na Moravě a ve Slezsku I. – Severočeskou přírodou, příloha 1982/1 (1). – Okresní vlastivědné muzeum v Litoměřicích a Severočeská pobočka Československé botanické společnosti, Litoměřice.

Klášterský I., Hrabětová-Uhrová A. & Duda J. (1982): Dějiny floristického výzkumu v Čechách, na Moravě a ve Slezsku I. – Severočeskou přírodou, příloha 1982/1 (2). – Okresní vlastivědné muzeum v Litoměřicích a Severočeská pobočka Československé botanické společnosti, Litoměřice.

Kocián P. (2011): Sapetza Josef (Sapeca Joseph) [online]. – URL: https://www.ms-cbs.cz/osobnosti/sapetza-josef/ (navštíveno 6. 3. 2023).

Komárek J., Podhorný J. & Grulich V. (2017): Ohrožené rostliny střední Moravy. – Český svaz ochránců přírody ZO Hořepník, Prostějov.

Krahulec F. (2012): History of the studies on the flora and vegetation in the Czech Republic. – Preslia 84: 397–426.

Kubát K., Kalina T., Kováč J., Kubátová D., Prach K. & Urban Z. (2003): Botanika. – Scientia, spol. s. r. o., pedagogické nakladatelství, Praha.

Kurtto A., Lampinen R. & Junikka L. [eds] (2004): Atlas Florae Europaeae. Distribution of Vascular Plants in Europe. 13. Rosaceae (Spiraea to Fragaria, excl. Rubus). – The Committee for Mapping the Flora of Europe and Societas Biologica Fennica, Vanamo.

Láníková D. (2009a): Artemisietea vulgaris Lohmeyer et al. ex von Rochow 1951. – In: Chytrý M. (ed.), Vegetace České republiky. 2. Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace [Vegetation of the Czech Republic 2. Ruderal, weed, rock and scree vegetation], p. 207–209, Academia, Praha.

Láníková D. (2009b): Urtico urentis-Chenopodietum boni-henrici Tüxen 1937. – In: Chytrý M. [ed.], Vegetace České republiky. 2. Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace [Vegetation of the Czech Republic 2. Ruderal, weed, rock and scree vegetation], p. 277–281, Academia, Praha.

Májovský J., Murin A. & Hindáková M. (1990): Karyotaxonomic of Slovak populations of the genus Crocus. – Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae Botanica 38: 49– 87.

Mikyška R., Deyl M., Holub J., Husová M., Moravec J., Neuhäusl R. & Neuhäuslová-Novotná Z. (1972): Geobotanická mapa ČSSR 1. České země 1 : 200 000 [Geobotanical map of the ČSSR 1. Czech Lands 1 : 200 000]. – Academia a Kartografické nakladatelství, Praha.

MSK (2005): Věstník právních předpisů Moravskoslezského kraje 2005/5: 138, Ostrava.

MSK (2014): Věstník právních předpisů Moravskoslezského kraje 2014/2: 78–79, Ostrava.

MSK (2022a): Heraltický potok [online]. – URL: https://www.msk.cz/cs/temata/zivotni_prostredi/heralticky-potok-2999/ (navštíveno 9. 3. 2023).

MSK (2022b): Jakartovice [online]. – URL: https://www.msk.cz/cs/temata/zivotni_prostredi/jakartovice-3047/ (navštíveno 5. 4. 2023).

Neuhäuslová Z., Moravec J., Chytrý M., Sádlo J., Rybníček K., Kolbek J. & Jirásek J. (1997): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky 1 : 500 000 [Map of potential natural vegetation of the Czech Republic 1 : 500 000]. – Botanický ústav Akademie věd České republiky, Průhonice.

Novák J. (2023): Síťová pole [online]. – URL: https://www.biolib.cz/cz/glossaryterm/dir284/id229/?elang=CZ (navštíveno 24. 2. 2023).

Opravil E. (1961): Rostliny v "Malé cestě přírodovědce" od M. Uechtritze. – Přírod. Čas. Slez. 22: 571–579.

Petřík P. (2006): Zdroje floristických údajů v České republice: jak je získat, zpracovat a využít. – Zprávy České botanické společnosti 41/2: 309–329, Praha.

Pladias (2023): Pladias – databáze české flóry a vegetace, www.pladias.cz [online]. – URL: https://pladias.cz/download/phytogeography (navštíveno 1. 3. 2023).

Podpěra J. (1914): Dodatky ku Květeně moravské. – Časopis Moravského Musea Zemského 14: 414–428. p. 422.

Podpěra J. (1925): Květena Moravy ve vztazích systematických a geobotanických 6/2: 723.

Podpěra J. (1949): Jak proniká teplobytná květena do údolí jesenických a beskydských. – Přírod. Sborn. Ostrav. Kraje 10: 81–95.

Popelářová M., Koutecký P. & Krupa M. (2011): Šafrán karpatský (Crocus heuffelianus Herbert) na východní Moravě. – Acta Carpathica Occidentalis 2: 41–50.

Procházka F. [ed.] (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). – Příroda 18: 1–133, Praha.

Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. – Studia Geographica. Geografický ústav ČSAV, Brno.

Řehořek V. & Krahulec F. (2009): Jiří Vicherek. – Zprávy České botanické společnosti 44/2: 329, Praha.

Řezáč D. (2022): Morfologie a karyologie okruhu Crocus heuffelianus ve východní části střední Evropy. – Ms. Bakalářská práce. [Depon. in: Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta, Olomouc].

Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S. & Slavík B. [eds], Květena České socialistické republiky 1: 103–121, Academia, Praha.

Skalický V., Tlusták V., Bednář V., Trávníček B., Hlůza B., Lazebníček J., Duda J. & Šimek P. (1990): Problematika regionální floristické práce. – Krajské vlastivědné muzeum v Olomouci, Olomouc.

Sobotíková R. (1994): Zpráva z kontrolní návštěvy chráněného území PR Hořina. Materiál Stř. Ostrava. – Ms. [Depon. in: AOPK ČR, Praha].

Svěrák T. (1917): Soupis rostlin cévnatých z okolí Opavy. – Věstník Matice Opavské 23: 24–58.

Šmarda J. (1953): Příspěvek k poznání lučních společenstev ve Slezsku. – Přírod. Sborn. Ostrav. Kraje, Ostrava, 14: 60–69.

Štěpánková J. (2012): Květena České republiky – moderní kompendium naší flóry. – Živa 4/2012: 80.

Tříska J. (1966): 5. dubna 1966. Životní jubileum RNDr. Jaroslava Veselého. – Ochrana přírody 21/3: 33, Praha.

Váňa J. (1985): RNDr. Josef Duda, CSc. – 60 let. – Preslia 57: 180–190.

Velička M. (2001): Současný výskyt ochmetu (Loranthus europaeus Jacq.) a jmelí bílého jedlového (Viscum album subsp. abietis Wiesb.) Abromeit na severní Moravě a ve Slezsku. – Čas. Slez. Muz. Opava (A) 50: 43–49.

Vicherek J. (1959): Poznámky ke květeně Slezska I. – Přírod. Čas. Slez. 20: 227–230.

Vicherek J. (1960): Poznámky ke květeně Slezska II. – Přírod. Čas. Slez. 21: 443–446.

Weissmanová H., Mackovčin P. & Sedláček M. (2004): Ostravsko. Chráněná území ČR, svazek X. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha.

Wild J., Kaplan Z., Danihelka J., Petřík P., Chytrý M., Novotný P., Rohn M., Šulc V., Brůna J., Chobot K., Ekrt L., Holubová D., Knollová I., Kocián P., Štech M., Štěpánek J. & Zouhar V. (2019): Plant distribution data for the Czech Republic integrated in the Pladias database. – Preslia 91: 1–24.

Xu J., Xiao P., Li T. & Wang Z. (2022): Research Progress on threatened plants: a bibliometric analysis. – Biodiversity and Conservation. – 31: 1125–1147, Wuhan.

11.1. Zdroje mapových podkladů

Orientace v terénu, GPS souřadnice, nadmořská výška, vzdálenosti k orientačním bodům, turistická mapa: Seznam.cz, a.s. (2023): OpenStreetMap [online]. – URL: https://mapy.cz (navštíveno 1. 5. 2022).

Zdroj podkladové mapy: ČÚZK (2023): MapoMat.

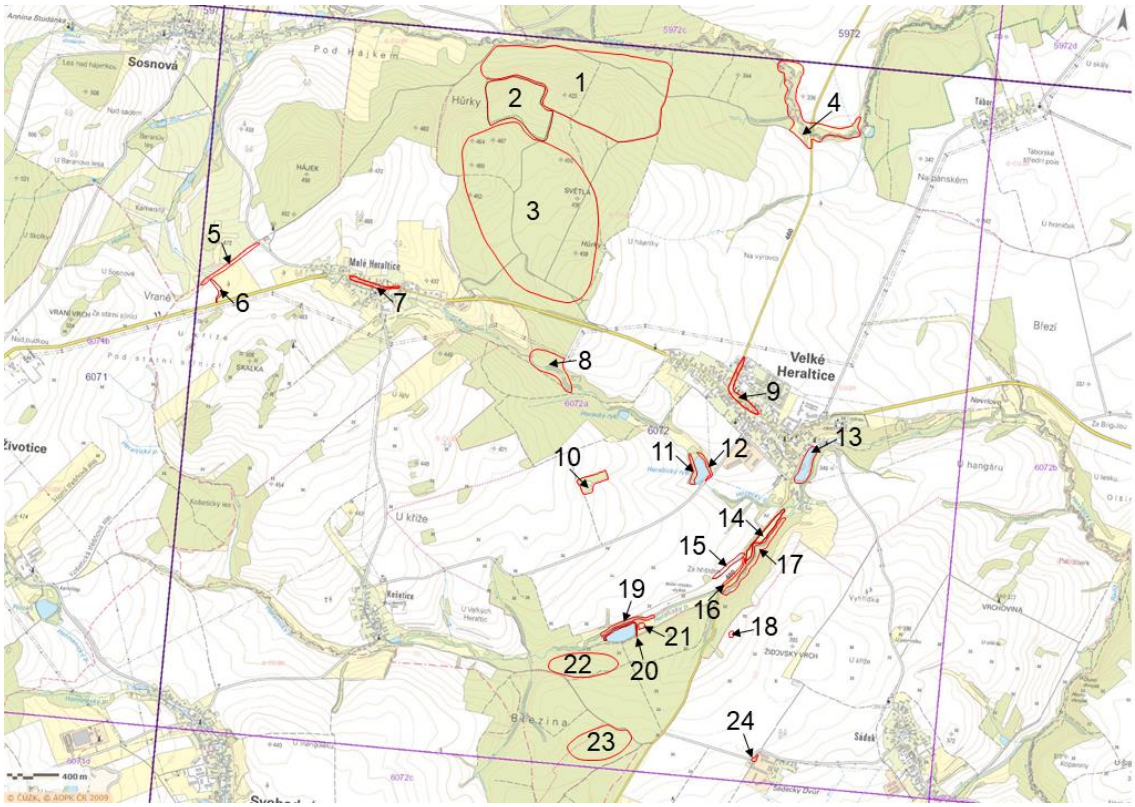
Souřadnicové sítě: AOPK ČR (2009): Síťové mapování – základní pole.

Souřadnicové sítě: AOPK ČR (2009): Síťové mapování 1. řádu.

12. Přílohy

12.1. Navštívené lokality

12.1.1. Lokality navštívené v kvadrantu 6072a. Obrázek 3.



Obrázek 3: Lokality navštívené v kvadrantu 6072a (zdroj podkladové mapy: ČÚZK 2023, souřadnicové sítě: AOPK ČR 2009)

Lokalita 1 – Les (k. ú. Velké Heraltice)

Lokalita (49°59'50.705"N, 17°42'23.904"E) se nachází na území obce Velké Heraltice v nadmořské výšce 352–420 m n. m., asi 2,8 km SZ od intravilánu Velkých Heraltic. (Hledané taxony: *Euphorbia amygdaloides*, *Goodyera repens*, *Pulmonaria angustifolia*, *Vicia cassubica*)

Lokalita 2 – Přírodní památka Hůrky – les (k. ú. Velké Heraltice)

Lokalita (49°59'43.872"N, 17°41'56.234"E) se nachází na území obce Velké Heraltice v nadmořské výšce 384–438 m n. m., asi 2,9 km SZ od intravilánu Velkých Heraltic. (Hledané taxony: *Goodyera repens*, *Lycopodium clavatum*, *Pulmonaria angustifolia*, *Vicia cassubica*)

Lokalita 3 – Les – Světlá a další vyšší výškové body v oblasti a jejich okolí (k. ú. Velké Heraltice)

Lokalita (49°59'19.866"N, 17°41'59.803"E) se nachází na území obce Velké Heraltice v nadmořské výšce 407–466 m n. m., asi 2,3 km SZ od intravilánu Velkých Heraltic. (Hledané taxony: *Centaurium erythraea*, *Goodyera repens*, *Hieracium racemosum*, *Lycopodium clavatum*, *Serratula tinctoria*, *Vicia cassubica*)

Lokalita 4 – Přírodní rezervace Hořina – louky a les v okolí vodního toku Hořina (k. ú. Brumovice u Opavy, Velké Heraltice)

Lokalita (49°59'42.502"N, 17°43'47.440"E) se nachází na území obcí Brumovice a Velké Heraltice v nadmořské výšce 317–333 m n. m., asi 2,2 km S od intravilánu Velkých Heraltic. (Hledané taxony: *Carex appropinquata, Crocus heuffelianus*)

Lokalita 5 – Okraj sadu (k. ú. Sosnová a Malé Heraltice)

Lokalita (49°58'57.271"N, 17°40'10.552"E) se nachází na území obcí Sosnová a Velké Heraltice v nadmořské výšce 450–468 m n. m., asi 1,1 km Z od intravilánu Malých Heraltic. (Hledané taxony: *Veronica verna*)

Lokalita 6 – Pás mezi poli (k. ú. Malé Heraltice)

Lokalita (49°58'51.072"N, 17°40'7.500"E) se nachází na území obce Velké Heraltice v nadmořské výšce 451–461 m n. m., asi 1,2 km Z od intravilánu Malých Heraltic. (Hledané taxony: *Veronica verna*)

Lokalita 7 – Intravilán Malých Heraltic (k. ú. Malé Heraltice)

Lokalita (49°58'54.952"N, 17°41'3.142"E) se nachází na území obce Velké Heraltice v nadmořské výšce 417–435 m n. m. (Hledané taxony: *Chenopodium bonus-henricus*)

Lokalita 8 – Les – Horecký potok a okolí (k. ú. Velké Heraltice a Malé Heraltice)

Lokalita (49°58'38.634"N, 17°42'18.667"E) se nachází na území obce Velké Heraltice v nadmořské výšce 365–392 m n. m., asi 1,5 km Z od intravilánu Velkých Heraltic. (Hledané taxony: *Bromus arvensis, Epilobium obscurum, Lathyrus palustris, Sparganium erectum* subsp. *neglectum*)

Lokalita 9 – Intravilán Velkých Heraltic (k. ú. Velké Heraltice)

Lokalita (49°58'35.673"N, 17°43'30.214"E) se nachází na území obce Velké Heraltice v nadmořské výšce 347–362 m n. m. (Hledané taxony: *Agrostemma githago, Anthemis cotula, Euphorbia exigua, Fumaria officinalis* subsp. *wirtgenii, Chenopodium bonus-henricus, Knautia kitaibelii, Malva alcea, Nigella arvensis, Scirpus radicans, Sedum villosum, Verbascum densiflorum*)

Lokalita 10 – Remízek v poli (k. ú. Velké Heraltice)

Lokalita (49°58'10.872"N, 17°42'37.542"E) se nachází na území obce Velké Heraltice v nadmořské výšce 373–389 m n. m., asi 1,4 km JZ od intravilánu Velkých Heraltic. (Hledané taxony: *Aira caryophyllea*)

Lokalita 11 – Údolí Horeckého potoka v blízkosti Heraltického rybníka (k. ú. Velké Heraltice)

Lokalita (49°58'16.469"N, 17°43'17.201"E) se nachází na území obce Velké Heraltice v nadmořské výšce 342–346 m n. m., asi 660 m JZ od intravilánu Velkých Heraltic. (Hledané taxony: *Carex diandra*)

Lokalita 12 – Okolí Heraltického rybníka (k. ú. Velké Heraltice)

Lokalita (49°58'17.005"N, 17°43'22.300"E) se nachází na území obce Velké Heraltice v nadmořské výšce 342–345 m n. m., asi 570 m JZ od intravilánu Velkých Heraltic. (Hledané taxony: *Gratiola officinalis*, *Leersia oryzoides*, *Sparganium erectum* subsp. *neglectum*)

Lokalita 13 – Okolí rybníka s ostrůvkem v obci (k. ú. Velké Heraltice)

Lokalita (49°58'19.479"N, 17°43'59.873"E) se nachází na území obce Velké Heraltice v nadmořské výšce 327–330 m n. m., asi 500 m JV od intravilánu Velkých Heraltic. (Hledané taxony: *Malva alcea, Verbascum densiflorum, Veronica scutellata*)

Lokalita 14 – Louka podél hlavní silnice (k. ú. Velké Heraltice)

Lokalita (49°58'2.124"N, 17°43'47.351"E) se nachází na území obce Velké Heraltice v nadmořské výšce 327–336 m n. m., asi 900 m J od intravilánu Velkých Heraltic. (Hledané taxony: *Scrophularia scopolii, Verbena officinalis*)

Lokalita 15 – Pás mezi polem a motokrosovým závodištěm (k. ú. Velké Heraltice)

Lokalita (49°57'53.248"N, 17°43'34.740"E) se nachází na území obce Velké Heraltice v nadmořské výšce 337–347 m n. m., asi 1,2 km J od intravilánu Velkých Heraltic. (Hledané taxony: *Urtica urens*)

Lokalita 16 – Okraj hlavní silnice (k. ú. Velké Heraltice)

Lokalita (49°57'52.380"N, 17°43'38.738"E) se nachází na území obce Velké Heraltice v nadmořské výšce 336–337 m n. m., asi 1,2 km J od intravilánu Velkých Heraltic. (Hledané taxony: *Urtica urens*)

Lokalita 17 – Údolí Heraltického potoka (k. ú. Velké Heraltice)

Lokalita (49°57'58.127"N, 17°43'44.659"E) se nachází na území obce Velké Heraltice v nadmořské výšce 326–337 m n. m., asi 1 km J od intravilánu Velkých Heraltic. (Hledané taxony: *Scrophularia scopolii*, *Ulmus laevis*, *Verbena officinalis*)

Lokalita 18 – Remízek v poli za lesem (k. ú. Sádek u Opavy)

Lokalita (49°57'36.451"N, 17°43'37.877"E) se nachází na území obce Velké Heraltice v nadmořské výšce 365–369 m n. m., asi 1,6 km SZ od intravilánu Sádku. (Hledané taxony: *Lycopodium clavatum*)

Lokalita 19 – Údolí Heraltického potoka v blízkosti rybníka (k. ú. Velké Heraltice)

Lokalita (49°57'36.342"N, 17°42'55.881"E) se nachází na území obce Velké Heraltice v nadmořské výšce 343–349 m n. m., asi 1,9 km JZ od intravilánu Velkých Heraltic. (Hledané taxony: *Epilobium* palustre, *Pyrus pyraster*)

Lokalita 20 – Okolí rybníka (k. ú. Velké Heraltice)

Lokalita (49°57'36.988"N, 17°42'59.295"E) se nachází na území obce Velké Heraltice v nadmořské výšce 346–349 m n. m., asi 1,9 km JZ od intravilánu Velkých Heraltic. (Hledané taxony: *Epilobium palustre, Pyrus pyraster*)

Lokalita 21 – Starý ovocný sad v blízkosti rybníka (k. ú. Velké Heraltice)

Lokalita (49°57'36.770"N, 17°43'1.644"E) se nachází na území obce Velké Heraltice v nadmořské výšce 344–347 m n. m., asi 1,8 km JZ od intravilánu Velkých Heraltic. (Hledané taxony: *Epilobium palustre, Pyrus pyraster*)

Lokalita 22 – Les (k. ú. Velké Heraltice)

Lokalita (49°57'24.740"N, 17°42'43.405"E) se nachází na území obce Velké Heraltice v nadmořské výšce 350–381 m n. m., asi 2,3 km JZ od intravilánu Velkých Heraltic. (Hledané taxony: *Antennaria dioica, Orthilia secunda*)

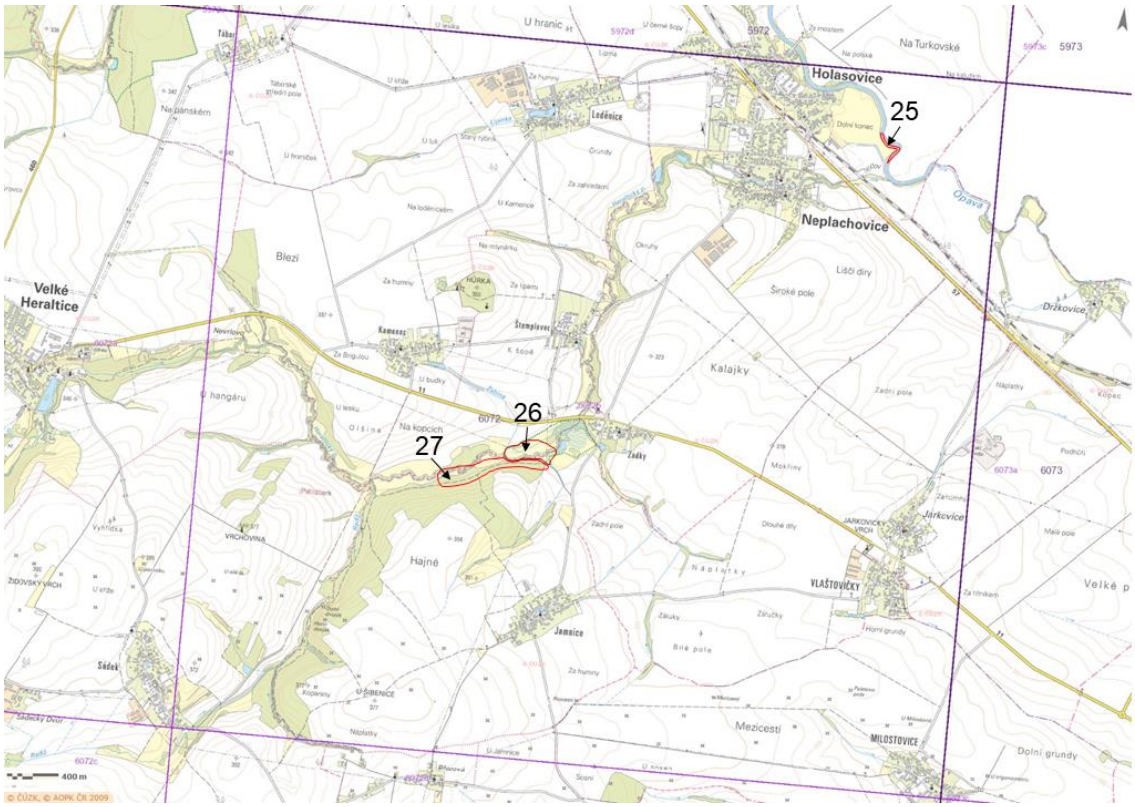
Lokalita 23 – Les (k. ú. Velké Heraltice a Košetice ve Slezsku)

Lokalita (49°57'5.864"N, 17°42'46.959"E) se nachází na území obce Velké Heraltice v nadmořské výšce 392–398 m n. m., asi 2 km JV od intravilánu Košetic. (Hledané taxony: *Antennaria dioica, Orthilia secunda, Pyrola rotundifolia*)

Lokalita 24 – Okolí zastavěné plochy (Sádecký Dvůr) (k. ú. Sádek u Opavy)

Lokalita (49°57'6.247"N, 17°43'50.781"E) se nachází na území obce Velké Heraltice v nadmořské výšce 390–391 m n. m., asi 1,2 km Z od intravilánu Sádku. (Hledané taxony: *Centunculus minimus*)

12.1.2. Lokality navštívené v kvadrantu 6072b. Obrázek 4.



Obrázek 4: Lokality navštívené v kvadrantu 6072b (zdroj podkladové mapy: ČÚZK 2023, souřadnicové sítě: AOPK ČR 2009)

Lokalita 25 – Údolí řeky Opavy (k. ú. Holasovice)

Lokalita (49°59'41.650"N, 17°49'19.786"E) se nachází na území obce Holasovice v nadmořské výšce 267–269 m n. m., asi 1,2 km JV od intravilánu Holasovic. (Hledané taxony: *Silene baccifera*)

Lokalita 26 – Přírodní památka Heraltický potok – mokřadní louky s občasným výskytem stromů v okolí Heraltického potoka (k. ú. Štemplovec a Jamnice)

Lokalita (49°58'17.845"N, 17°47'10.381"E) se nachází na území obcí Holasovice a Stěbořice v nadmořské výšce 291–295 m n. m., asi 930 m J od intravilánu Štemplovce. (Hledané taxony: *Carex hartmanii*, *Lycopodium clavatum*, *Salix pentandra*)

Lokalita 27 – Les a mokřadní louky v blízkosti Heraltického potoka (k. ú. Štemplovec a Jamnice)

Lokalita (49°58'12.996"N, 17°46'54.267"E) se nachází na území obcí Holasovice a Stěbořice v nadmořské výšce 292–311 m n. m., asi 1,2 km JZ od intravilánu Štemplovce. (Hledané taxony: *Lycopodium clavatum*)

12.1.3. Lokality navštívené v kvadrantu 6072c. Obrázek 5.

Obrázek 5: Lokality navštívené v kvadrantu 6072c (zdroj podkladové mapy: ČÚZK 2023, souřadnicové sítě: AOPK ČR 2009)

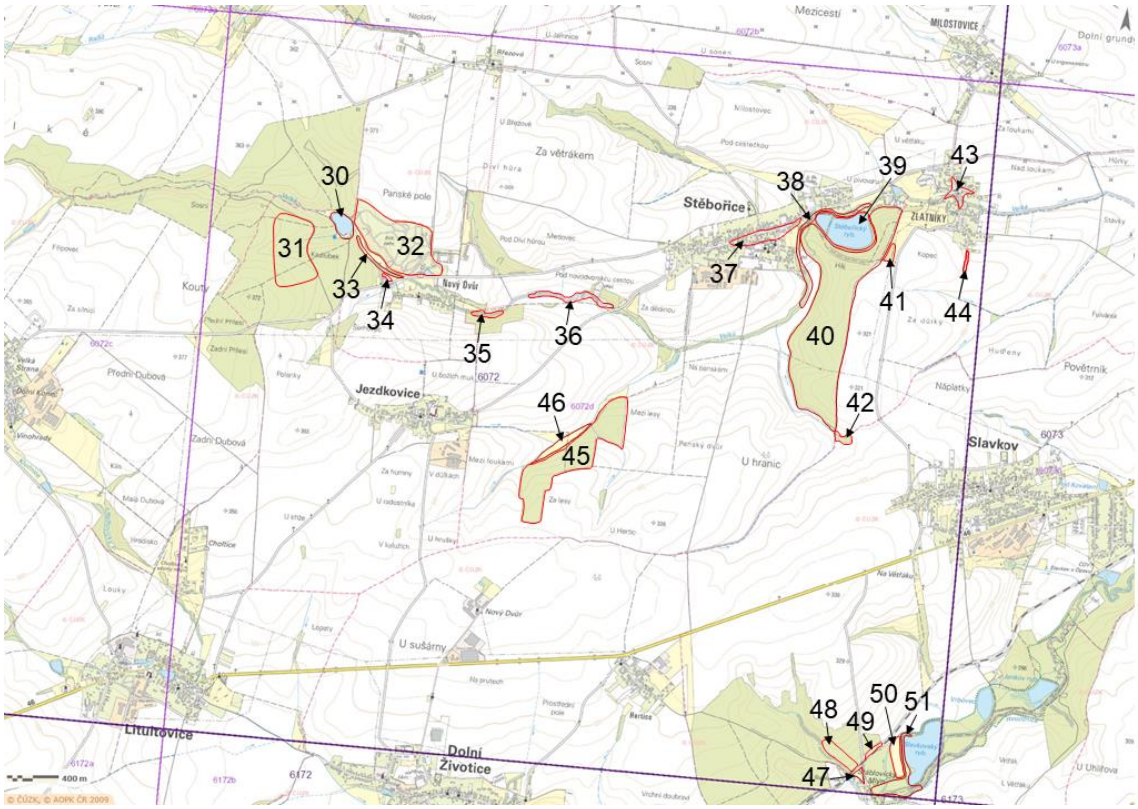
Lokalita 28 – Les a jeho okraj – hranice mezi lesem a polem (k. ú. Svobodné Heřmanice, Velké Heraltice a Sádek u Opavy)

Lokalita (49°56'43.640"N, 17°42'31.486"E) se nachází na území obcí Svobodné Heřmanice a Velké Heraltice v nadmořské výšce 399–406 m n. m., asi 2,5 km V od intravilánu Svobodných Heřmanic. (Hledané taxony: *Aphanes arvensis*, *Centaurium erythraea*)

Lokalita 29 – Intravilán Hlavnice (k. ú. Hlavnice)

Lokalita (49°55'28.820"N, 17°43'40.885"E) se nachází na území obce Hlavnice v nadmořské výšce 383–392 m n. m. (Hledané taxony: *Chenopodium bonus-henricus*, *Valerianella dentata* subsp. *dentata*)

12.1.4. Lokality navštívené v kvadrantu 6072d. Obrázek 6.



Obrázek 6: Lokality navštívené v kvadrantu 6072d (zdroj podkladové mapy: ČÚZK 2023, souřadnicové sítě: AOPK ČR 2009)

Lokalita 30 – Okolí bývalé přehradní nádrže (k. ú. Jezdkovice a Nový Dvůr u Opavy)

Lokalita (49°56'9.804"N, 17°45'50.986"E) se nachází na území obcí Jezdkovice a Stěbořice v nadmořské výšce 323–328 m n. m., asi 610 m SZ od intravilánu Nového Dvora. (Hledané taxony: *Diphasiastrum complanatum*, *Hieracium racemosum*, *Hypericum humifusum*, *Lycopodium annotinum*, *Orthilia secunda*, *Tephroseris crispa*)

Lokalita 31 – Les (k. ú. Jezdkovice)

Lokalita (49°56'2.744"N, 17°45'31.805"E) se nachází na území obce Jezdkovice v nadmořské výšce 334–362 m n. m., asi 1,7 km SZ od intravilánu Jezdkovic. (Hledané taxony: *Diphasiastrum complanatum*, *Orthilia secunda*, *Tephroseris crispa*)

Lokalita 32 – Arboretum Nový Dvůr (k. ú. Nový Dvůr u Opavy)

Lokalita (49°56'5.448"N, 17°46'11.619"E) se nachází na území obce Stěbořice v nadmořské výšce 314–353 m n. m., asi 300 m S od intravilánu Nového Dvora. (Hledané taxony: *Anthemis cotula*, *Comarum palustre*, *Diphasiastrum complanatum*, *Ulmus laevis*, *Viscum album* subsp. *abietis*)

Lokalita 33 – Okolí vodního toku Velká (k. ú. Nový Dvůr u Opavy)

Lokalita (49°56'2.102"N, 17°46'1.754"E) se nachází na území obce Stěbořice v nadmořské výšce 314–321 m n. m., asi 290 m SZ od intravilánu Nového Dvora. (Hledané taxony: *Hieracium racemosum, Hypericum humifusum, Lycopodium annotinum, Orthilia secunda*)

Lokalita 34 – Dvůr okolo staré budovy (k. ú. Nový Dvůr u Opavy)

Lokalita (49°55'58.813"N, 17°46'7.752"E) se nachází na území obce Stěbořice v nadmořské výšce 314–319 m n. m., asi 120 m SZ od intravilánu Nového Dvora. (Hledané taxony: *Hieracium racemosum, Hypericum humifusum*)

Lokalita 35 – Les v okolí vodního toku Velká (k. ú. Stěbořice a Nový Dvůr u Opavy)

Lokalita (49°55'50.523"N, 17°46'49.128"E) se nachází na území obce Stěbořice v nadmořské výšce 304–310 m n. m., asi 760 m JV od intravilánu Nového Dvora. (Hledané taxony: *Ulmus laevis*)

Lokalita 36 – Vodní tok Velká a jeho okolí – mezi poli (k. ú. Stěbořice)

Lokalita (49°55'56.012"N, 17°47'20.104"E) se nachází na území obce Stěbořice v nadmořské výšce 298–305 m n. m., asi 1,5 km JZ od intravilánu Stěbořic. (Hledané taxony: *Ulmus laevis*)

Lokalita 37 – Intravilán Stěbořic (k. ú. Stěbořice)

Lokalita (49°56'18.392"N, 17°48'40.025"E) se nachází na území obce Stěbořice v nadmořské výšce 285–308 m n. m. (Hledané taxony: *Berula erecta*)

Lokalita 38 – Okolí vodního toku Velká (k. ú. Stěbořice)

Lokalita (49°56'21.083"N, 17°48'49.810"E) se nachází na území obce Stěbořice v nadmořské výšce 280–291 m n. m., asi 250 m V od intravilánu Stěbořic. (Hledané taxony: *Carex cespitosa*)

Lokalita 39 – Okolí rybníků v lese (k. ú. Stěbořice)

Lokalita (49°56'20.106"N, 17°49'5.175"E) se nachází na území obce Stěbořice v nadmořské výšce 280–284 m n. m., asi 450 m SV od intravilánu Stěbořic. (Hledané taxony: *Carex cespitosa*)

Lokalita 40 – Les Háj a lesní cesty (k. ú. Stěbořice)

Lokalita (49°55'52.133"N, 17°48'59.876"E) se nachází na území obce Stěbořice v nadmořské výšce 280–320 m n. m., asi 550 m V od intravilánu Stěbořic. (Hledané taxony: *Dactylorhiza sambucina, Gladiolus imbricatus, Lilium martagon, Lycopodium clavatum, Melittis melissophyllum, Neottia nidus-avis, Orthilia secunda, Platanthera bifolia, Pyrola minor, Veronica teucrium, Viburnum lantana*)

Lokalita 41 – Les (k. ú. Zlatníky u Opavy)

Lokalita (49°56'15.094"N, 17°49'22.602"E) se nachází na území obce Opava v nadmořské výšce 304–313 m n. m., asi 710 m JZ od intravilánu Zlatník. (Hledané taxony: *Neottia nidus-avis*)

Lokalita 42 – Les (k. ú. Zlatníky u Opavy a Slavkov u Opavy)

Lokalita (49°55'27.863"N, 17°49'11.463"E) se nachází na území obcí Opava a Slavkov v nadmořské výšce 302–307 m n. m., asi 1,2 km SZ od intravilánu Slavkova. (Hledané taxony: viz lokalita 40)

Lokalita 43 – Intravilán Zlatník (k. ú. Zlatníky u Opavy)

Lokalita (49°56'32.773"N, 17°49'48.060"E) se nachází na území obce Opava v nadmořské výšce 276–278 m n. m. (Hledané taxony: *Pulicaria vulgaris*)

Lokalita 44 – Polní cesta za vesnicí (k. ú. Zlatníky u Opavy)

Lokalita (49°56'16.125"N, 17°49'52.086"E) se nachází na území obce Opava v nadmořské výšce 295–305 m n. m., asi 520 m JV od intravilánu Zlatník. (Hledané taxony: *Pulicaria vulgaris, Verbascum densiflorum*)

Lokalita 45 – Les (k. ú. Stěbořice)

Lokalita (49°55'17.510"N, 17°47'29.031"E) se nachází na území obce Stěbořice v nadmořské výšce 301–338 m n. m., asi 2,2 km JZ od intravilánu Stěbořic. (Hledané taxony: *Pulmonaria angustifolia*)

Lokalita 46 – Okraj lesa a louka podél lesa (k. ú. Stěbořice)

Lokalita (49°55'20.339"N, 17°47'23.547"E) se nachází na území obce Stěbořice v nadmořské výšce 304–310 m n. m., asi 2,1 km JZ od intravilánu Stěbořic. (Hledané taxony: *Pulmonaria angustifolia*)

Lokalita 47 – Louka podél kolejí (k. ú. Štáblovice)

Lokalita (49°54'5.372"N, 17°49'29.762"E) se nachází na území obce Štáblovice v nadmořské výšce 279–282 m n. m., asi 2,3 km S od intravilánu Štáblovic.

Lokalita 48 – Les podél vodního toku (k. ú. Slavkov u Opavy)

Lokalita (49°54'8.327"N, 17°49'21.508"E) se nachází na území obce Slavkov v nadmořské výšce 281–307 m n. m., asi 2,3 km JZ od intravilánu Slavkova. (Hledané taxony: *Orthilia secunda, Pyrola rotundifolia*)

Lokalita 49 – Louka podél kolejí (k. ú. Slavkov u Opavy)

Lokalita (49°54'10.904"N, 17°49'33.481"E) se nachází na území obce Slavkov v nadmořské výšce 280–282 m n. m., asi 2,2 km JZ od intravilánu Slavkova.

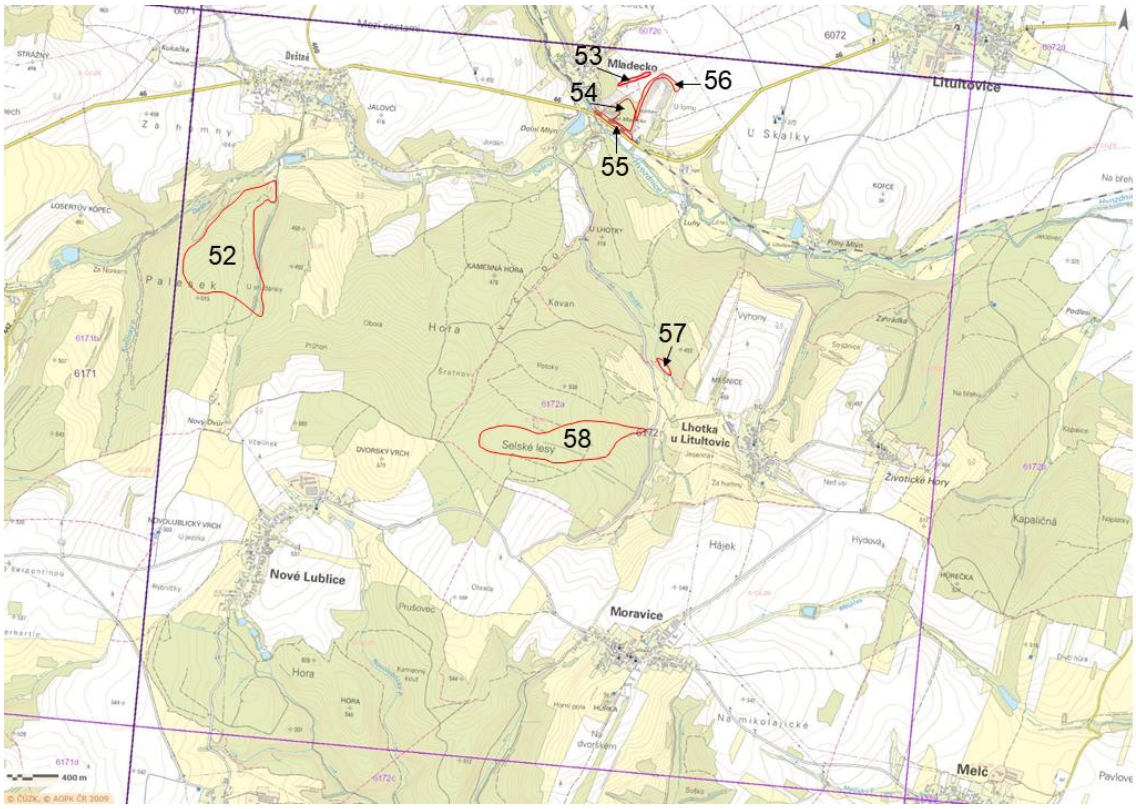
Lokalita 50 – Louka podél Slavkovského rybníka (k. ú. Slavkov u Opavy)

Lokalita (49°54'9.665"N, 17°49'43.848"E) se nachází na území obce Slavkov v nadmořské výšce 277–278 m n. m., asi 2,2 km JZ od intravilánu Slavkova.

Lokalita 51 – Přírodní rezervace Hvozdnice – les, okolí Slavkovského rybníka (k. ú. Slavkov u Opavy a Uhlířov)

Lokalita (49°54'3.675"N, 17°49'48.282"E) se nachází na území obcí Slavkov a Uhlířov v nadmořské výšce 276–282 m n. m., asi 950 m SZ od intravilánu Uhlířova. (Hledané taxony: *Utricularia australis*)

12.1.5. Lokality navštívené v kvadrantu 6172a. Obrázek 7.



Obrázek 7: Lokality navštívené v kvadrantu 6172a (zdroj podkladové mapy: ČÚZK 2023, souřadnicové sítě: AOPK ČR 2009)

Lokalita 52 – Les a okolí vodního toku (k. ú. Deštné)

Lokalita (49°52'54.008"N, 17°40'7.411"E) se nachází na území obce Jakartovice v nadmořské výšce 387–515 m n. m., asi 1,4 km JZ od intravilánu Deštné. (Hledané taxony: *Veronica montana*, *Viscum album* subsp. *abietis*)

Lokalita 53 – Pás mezi poli (k. ú. Litultovice a Mladecko)

Lokalita (49°53'52.937"N, 17°42'50.843"E) se nachází na území obcí Litultovice a Mladecko v nadmořské výšce 373–378 m n. m., asi 480 m V od intravilánu Mladecka. (Hledané taxony: *Papaver argemone*)

Lokalita 54 – Les (k. ú. Litultovice)

Lokalita (49°53'44.165"N, 17°42'48.140"E) se nachází na území obce Litultovice v nadmořské výšce 332–372 m n. m., asi 2,6 km JZ od intravilánu Litultovic.

Lokalita 55 – Okolí železniční stanice a kolejí (k. ú. Litultovice a Mladecko)

Lokalita (49°53'41.811"N, 17°42'41.786"E) se nachází na území obcí Litultovice a Mladecko v nadmořské výšce 331–337 m n. m., asi 510 m JV od intravilánu Mladecka. (Hledané taxony: *Aquilegia vulgaris*, *Filago arvensis*, *Papaver argemone*)

Lokalita 56 – Okolí bývalého lomu (k. ú. Litultovice)

Lokalita (49°53'49.612"N, 17°42'54.934"E) se nachází na území obce Litultovice v nadmořské výšce 353–376 m n. m., asi 2,3 km JZ od intravilánu Litultovic. (Hledané taxony: *Filago arvensis*, *Chamaecytisus supinus*, *Platanthera bifolia*, *Reseda luteola*)

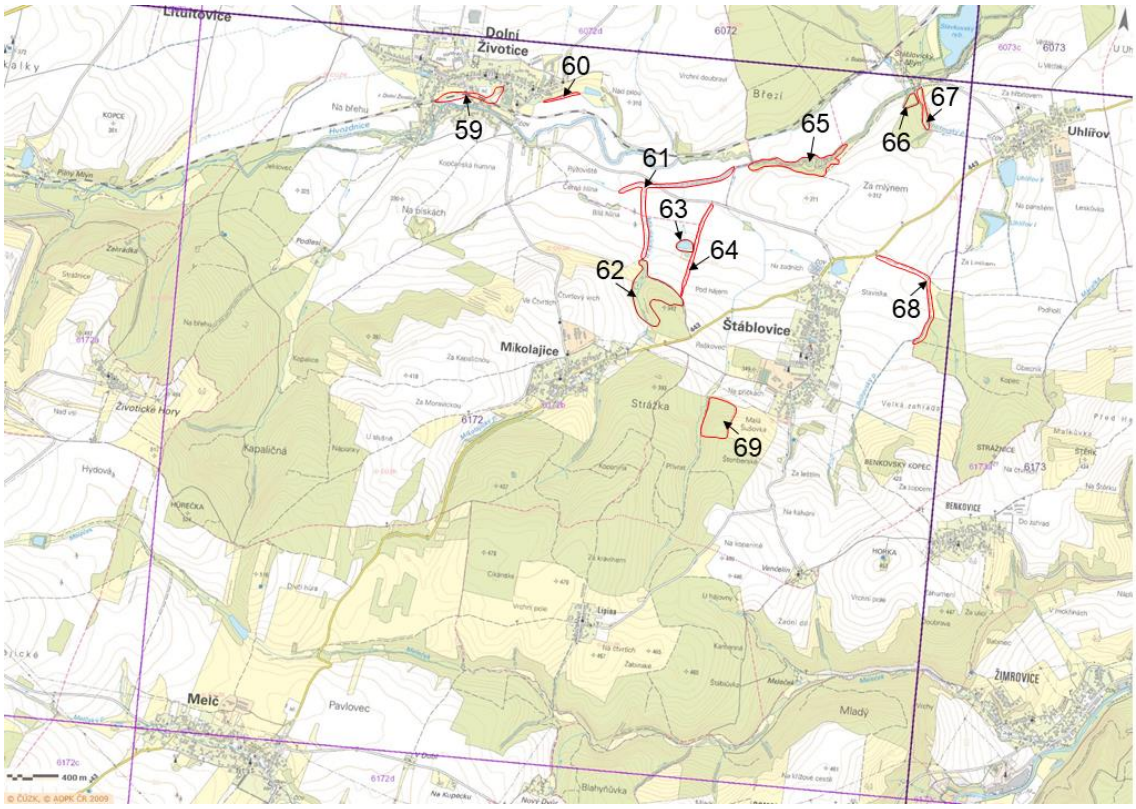
Lokalita 57 – Údolí vyschlého vodního toku Jordán, prostor tábořiště a jeho okolí (k. ú. Lhotka u Litultovic a Litultovice)

Lokalita (49°52'41.910"N, 17°43'11.356"E) se nachází na území obcí Lhotka u Litultovic a Litultovice v nadmořské výšce 407–415 m n. m., asi 940 m SZ od intravilánu Lhotky u Litultovic. (Hledané taxony: *Filago arvensis*)

Lokalita 58 – Les a lesní cesty (k. ú. Lhotka u Litultovic)

Lokalita (49°52'19.389"N, 17°42'41.910"E) se nachází na území obce Lhotka u Litultovic v nadmořské výšce 449–553 m n. m., asi 1,4 km Z od intravilánu Lhotky u Litultovic. (Hledané taxony: *Hypericum humifusum*, *Lycopodium clavatum*, *Orthilia secunda*, *Verbena officinalis*)

12.1.6. Lokality navštívené v kvadrantu 6172b. Obrázek 8.



Obrázek 8: Lokality navštívené v kvadrantu 6172b (zdroj podkladové mapy: ČÚZK 2023, souřadnicové sítě: AOPK ČR 2009)

Lokalita 59 – Intravilán Dolních Životic, okolí kolejí (k. ú. Dolní Životice)

Lokalita (49°53'45.494"N, 17°46'42.636"E) se nachází na území obce Dolní Životice v nadmořské výšce 294–297 m n. m. (Hledané taxony: *Valerianella dentata* subsp. *dentata*)

Lokalita 60 – Okolí vodního toku – pás mezi poli (k. ú. Dolní Životice)

Lokalita (49°53'46.666"N, 17°47'19.078"E) se nachází na území obce Dolní Životice v nadmořské výšce 292–295 m n. m., asi 380 m JV od intravilánu Dolních Životic. (Hledané taxony: *Carex flava*, *Valerianella dentata* subsp. *dentata*)

Lokalita 61 – Okolí Mikolajického potoka – pásy mezi poli (k. ú. Dolní Životice a Mikolajice)

Lokalita (49°53'26.987"N, 17°47'57.026"E) se nachází na území obcí Dolní Životice a Mikolajice v nadmořské výšce 288–302 m n. m., asi 1,2 km SV od intravilánu Mikolajic. (Hledané taxony: *Berula erecta*, *Carex appropinquata*, *Carex cespitosa*, *Carex diandra*, *Carex flava*, *Carex riparia*, *Crepis mollis* subsp. *succisifolia*, *Dactylorhiza majalis* subsp. *majalis*, *Drosera rotundifolia*, *Eleocharis ovata*, *Eleocharis uniglumis* subsp. *uniglumis*, *Epilobium obscurum*, *Epilobium palustre*, *Eriophorum latifolium*, *Listera ovata*, *Menyanthes trifoliata*, *Ononis arvensis*, *Ophioglossum vulgatum*, *Parnassia palustris*, *Pedicularis palustris*, *Sagina apetala* subsp. *apetala*, *Salix*

rosmarinifolia, Senecio erraticus, Triglochin palustris, Utricularia australis, Valeriana dioica, Veronica scutellata)

Lokalita 62 – Les (k. ú. Mikolajice)

Lokalita (49°52'59.857"N, 17°48'2.974"E) se nachází na území obce Mikolajice v nadmořské výšce 302–337 m n. m., asi 760 m SV od intravilánu Mikolajic. (Hledané taxony: *Ononis arvensis*)

Lokalita 63 – Okolí rybníka (k. ú. Mikolajice)

Lokalita (49°53'13.000"N, 17°48'14.843"E) se nachází na území obce Mikolajice v nadmořské výšce 296–298 m n. m., asi 1,3 km SV od intravilánu Mikolajic. (Hledané taxony: viz lokalita 61)

Lokalita 64 – Pás mezi poli (k. ú. Dolní Životice, Mikolajice a Štáblovice)

Lokalita (49°53'18.874"N, 17°48'20.138"E) se nachází na území obcí Dolní Životice, Mikolajice a Štáblovice v nadmořské výšce 289–319 m n. m., asi 1,2 km SV od intravilánu Mikolajic. (Hledané taxony: viz lokalita 61)

Lokalita 65 – Les podél vodního toku Hvozdnice (k. ú. Slavkov u Opavy a Štáblovice)

Lokalita (49°53'36.365"N, 17°48'59.596"E) se nachází na území obcí Slavkov a Štáblovice v nadmořské výšce 281–301 m n. m., asi 1,4 km SZ od intravilánu Štáblovic. (Hledané taxony: *Carex diandra, Isopyrum thalictroides*)

Lokalita 66 – Přírodní rezervace Hvozdnice – les (k. ú. Štáblovice a Uhlířov)

Lokalita (49°53'54.543"N, 17°49'37.062"E) se nachází na území obcí Štáblovice a Uhlířov v nadmořské výšce 279–291 m n. m., asi 1 km Z od intravilánu Uhlířova. (Hledané taxony: *Carex appropinquata*, *Dianthus superbus*)

Lokalita 67 – Louka podél Uhlířovského potoka (k. ú. Uhlířov)

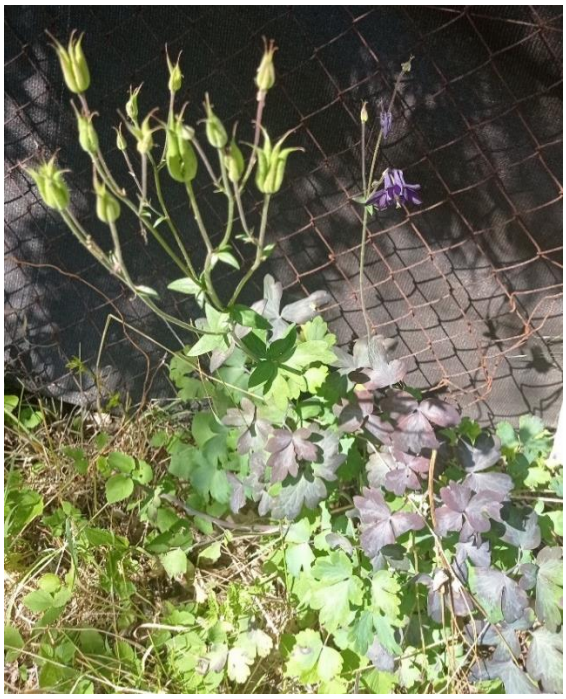
Lokalita (49°53'52.884"N, 17°49'41.886"E) se nachází na území obce Uhlířov v nadmořské výšce 278–283 m n. m., asi 910 m Z od intravilánu Uhlířova. (Hledané taxony: *Carex diandra*)

Lokalita 68 – Pás mezi poli a okolí Uhlířovského potoka (k. ú. Štáblovice a Uhlířov)

Lokalita (49°53'10.022"N, 17°49'50.057"E) se nachází na území obcí Štáblovice a Uhlířov v nadmořské výšce 299–311 m n. m., asi 1 km SV od intravilánu Štáblovic. (Hledané taxony: viz lokalita 61)

Lokalita 69 – Okrajová část lesa (k. ú. Štáblovice)

Lokalita (49°52'31.409"N, 17°48'33.348"E) se nachází na území obce Štáblovice v nadmořské výšce 346–400 m n. m., asi 890 m JZ od intravilánu Štáblovic. (Hledané taxony: *Viscum album* subsp. *abietis*)



Obrázek 9: Aquilegia vulgaris – Mladecko (18. 6. 2022 foto N. Baierová)

Obrázek 10: Aquilegia vulgaris (detail květu) – Mladecko (18. 6. 2022 foto N. Baierová)

Obrázek 11: Crocus heuffelianus – Brumovice, Velké Heraltice (11. 3. 2023 foto N. Baierová)

Obrázek 12: Isopyrum thalictroides – Štáblovice (1. 5. 2022 foto N. Baierová)

Obrázek 13: Leersia oryzoides – Velké Heraltice (29. 8. 2022 foto N. Baierová)

Obrázek 14: Lilium martagon – Stěbořice (25.6. 2022 foto N. Baierová)

Obrázek 15: Sparganium erectum subsp. neglectum – Velké Heraltice (29. 8. 2022 foto N. Baierová)

Obrázek 16: Ulmus laevis – Stěbořice (24. 9. 2022 foto N. Baierová)

Obrázek 17: Verbascum densiflorum – Velké Heraltice (29. 8. 2022 foto N. Baierová)

Obrázek 18: Viscum album subsp. abietis – Nový Dvůr (3. 6. 2022 foto N. Baierová)

Obrázek 19: Viscum album subsp. abietis – Štáblovice (1. 5. 2022 foto N. Baierová)

Obrázek 20: Platanthera bifolia – Litultovice (18. 6. 2022 foto N. Baierová)

Obrázek 21: Reseda luteola – Litultovice (18. 6. 2022 foto N. Baierová)

Obrázek 22: Verbascum densiflorum – Zlatníky (13. 7. 2022 foto N. Baierová)

Obrázek 23: Chamaecytisus supinus – Litultovice (18. 6. 2022 foto N. Baierová)