

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA PEDAGOGICKÁ
CENTRUM BIOLOGIE, GEOVĚD A ENVIGOGIKY

**MAPOVÁNÍ VEGETACE PODÉL
ÚTERSKEHO POTOKA**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

MICHALA POŠAROVÁ

Přírodovědná studia, obor Biologie se zaměřením na vzdělávání

Vedoucí práce: RNDr. Iva Traxmandlová Ph.D

Plzeň 2022

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

Plzeň, 29. června 2022

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování:

Ráda bych poděkovala vedoucí své práce RNDr. Ivě Traxmandlové, Ph.D. za laskavý a trpělivý přístup a odborný dohled. Dále bych ráda poděkovala svému příteli, který se mnou území výzkumu navštěvoval, a své rodině za podporu a pochopení.

OBSAH

1	ÚVOD.....	1
2	CÍLE PRÁCE	2
3	CHARAKTERISTIKA OBLASTI.....	3
3.1	GEOGRAFICKÉ VYMEZENÍ	3
3.2	PŘÍRODNÍ PARK ÚTERSÝ POTOK – ZÁPAD	3
3.3	GEOLOGIE A PEDOLOGIE	5
3.4	GEOMORFOLOGIE	6
3.5	KLIMA	6
3.6	HYDROLOGIE.....	10
3.7	VEGETAČNÍ KRYT.....	11
4	HISTORIE OBLASTI.....	12
4.1	ŠIPÍN	12
4.2	„PLZEŇSKÁ ČÁRA“	13
4.3	MLÝNY NA ÚTERSÝM POTOCE	14
4.3.1	STARÝ MLÝN	14
4.3.2	HLAVÁČKŮV MLÝN	14
4.3.3	MARASŮV MLÝN	15
4.3.4	DUDÁKOVSKÝ MLÝN.....	15
4.4	FALKŠTEJN	15
5	BOTANICKÉ CHARAKTERISTIKY	17
5.1	CHARAKTERISTIKA BIOTOPŮ.....	17
5.1.1	K3 – VYSOKÉ MEZOFILNÍ A XEROFILNÍ KŘOVINY	17
5.1.2	L2.2 – ÚDOLNÍ JASANOVO-OLŠOVÉ LUHY	17
5.1.3	L5.4 – ACIDOFILNÍ BUČINY	18
5.1.4	L7.1 – SUCHÉ ACIDOFILNÍ DOUBRAVY.....	18
5.1.5	L8.1B – BOREOKONTINENTÁLNÍ BORY.....	18
5.1.6	S1.2 – ŠTĚRBINOVÁ VEGETACE SILIKÁTOVÝCH SKAL A DROLIN	19
5.1.7	T1.1 – MEZOFILNÍ OVSÍKOVÉ LOUKY	19
5.1.8	T1.4 – ALUVIÁLNÍ PSÁRKOVÉ LOUKY	20
5.1.9	T1.5 – VLHKÉ PCHÁČOVÉ LOUKY:.....	20
5.1.10	T1.6 – VLHKÁ TUŽEBNÍKOVÁ LADA.....	21
5.1.11	V4 – MAKROFYTNÍ VEGETACE VODNÍCH TOKŮ.....	21
5.2	POTENCIONÁLNÍ PŘIROZENÁ VEGETACE	21
5.3	FYTOGEOGRAFICKÉ ZAŘAZENÍ.....	23

6	METODIKA.....	24
6.1	PŘEHLED LOKALIT.....	24
6.2	PŘEHLED DŘÍVĚJŠÍCH VÝZKUMŮ.....	24
6.3	METODIKA SBĚRU A DETERMINACE.....	25
6.4	METODIKA VYHODNOCENÍ.....	28
7	VÝSLEDKY.....	29
7.1	PŘEHLED NALEZENÝCH DRUHŮ	29
7.2	PŘEHLED NALEZENÝCH ČELEDÍ	54
7.3	CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH DRUHŮ ROSTLIN	61
7.3.1	SASANKA LESNÍ – <i>ANEMONE SYLVESTRIS</i>	61
7.3.2	BĚLOZÁRKA LILIOVITÁ – <i>ANTHERICUM LILIAGO</i>	62
7.3.3	HVOZDÍK LESNÍ – <i>DIANTHUS SYLVATICUS</i>	62
7.3.4	SNĚŽENKA PODSNĚŽNÍK – <i>GALANTHUS NIVALIS</i>	63
7.3.5	PÉROVNÍK PŠTROŠÍ – <i>MATTEUCCIA STRUTHIOPTERIS</i>	63
7.3.6	LADOŇKA DVOULISTÁ – <i>SCILLA BIFOLIA</i>	64
8	DISKUZE	65
8.1	POROVNÁNÍ SE STARŠÍMI ÚDAJI	65
8.2	POROVNÁNÍ S JINÝMI LOKALITAMI	67
9	ZÁVĚR.....	73
10	RESUMÉ.....	75
11	LITERATURA A ZDROJE	77
11.1	LITERATURA.....	77
11.2	INTERNETOVÉ ZDROJE.....	87
12	PŘÍLOHY	I

1 ÚVOD

Bakalářská práce na téma „Mapování vegetace podél Úterského potoka“ byla zadána roku 2019. Po konzultaci s vedoucí mé práce, paní doktorkou Traxmandlovou, byla zvolena za oblast průzkumu část území Přírodního parku Úterský potok – západ. Oblast výzkumu byla vybrána z důvodu aktualizace vyskytujících se druhů, poněvadž poslední inventarizační průzkum zde probíhal roku 2007, jedná se o rozsáhlejší areál, který se nalézá v přijatelné dojezdové vzdálenosti od místa bydliště, a k Úterskému potoku mám citovou vazbu.

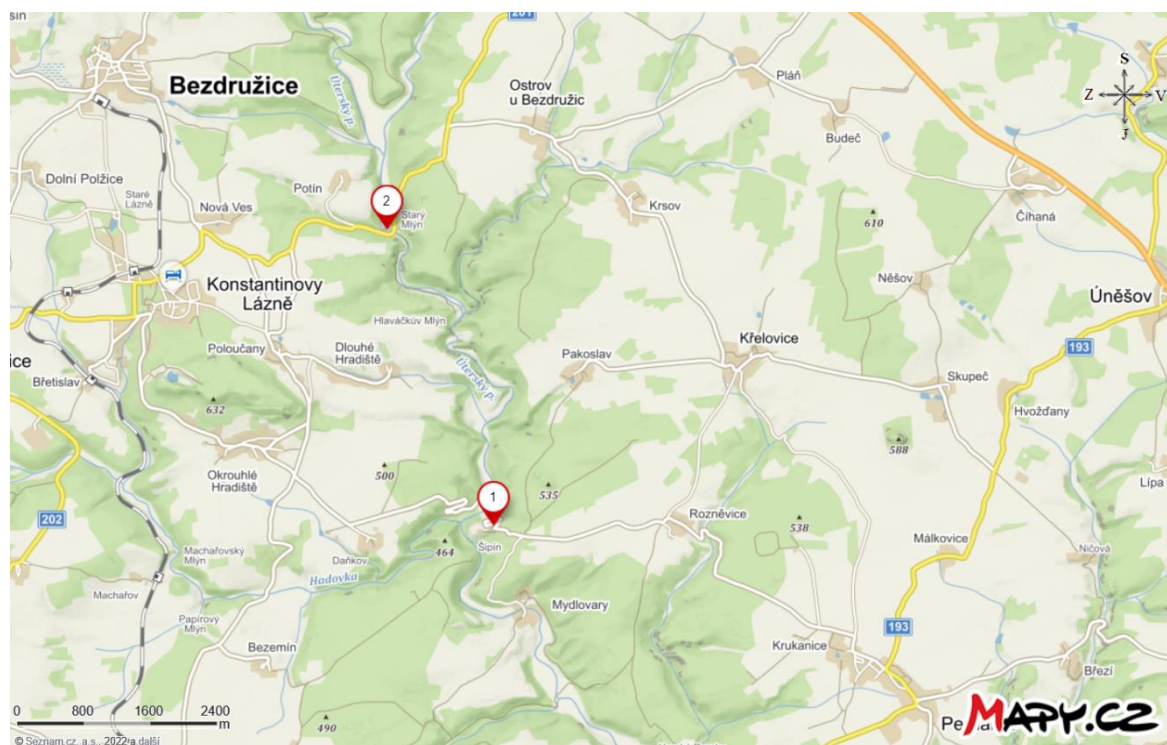
2 CÍLE PRÁCE

Cílem práce bylo provést inventarizační průzkum předem vymezeného území podél Úterského potoka, aneb zjistit skutečný stav a pořídít celkový druhový seznam vyšších rostlin ve vymezeném území Přírodního parku Úterský potok – západ se zaměřením na ohrožené a chráněné druhy rostlin a tím aktualizovat údaje poskytnuté Agenturou ochrany přírody a krajiny České republiky, které byly pořízeny roku 2007.

3 CHARAKTERISTIKA OBLASTI

3.1 GEOGRAFICKÉ VYMEZENÍ

Monitorovaná oblast leží v Plzeňském kraji (okresy Tachov, Plzeň-sever), severozápadně od Plzně v oblasti od Starého mlýna (1 km vzdálený od vesnice Potín, 4 km západně od Konstantinových lázní) až k osadě Šipín (10 km jihovýchodně od Konstantinových Lázní) a je součástí Přírodního parku Úterský potok – západ.



Obr. 1. Mapa geografického vymezení oblasti ^[1].

3.2 PŘÍRODNÍ PARK ÚTERSÝ POTOK – ZÁPAD

Přírodní parky (PřR) patří do obecné ochrany přírody a krajiny a zřizují se mimo zvláště chráněná území (§ 12 zák. 114/1992 Sb.), ovšem maloplošná zvláště chráněná území do přírodních parků mohou zasahovat nebo být jejich součástí. Pro přírodní parky neplatí přísná ochranná pravidla jako u zvláště chráněných území. Přírodní parky slouží k ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami a k omezení využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo zrušení jeho stavu (BEJBLOVÁ 2007). Přírodní parky vyhlášené před rokem 1989 byly označovány jako tzv. klidové oblasti (JALŮVKA 2013), které byly v roce 1992 podle

§ 90 odst. 11 zákona č. 114/1992 Sb. automaticky prohlášeny za přírodní parky (BEJBLOVÁ 2007).

Vzhledem ke zvláštnímu významu a zachovalosti zdejší přírody byl vyhlášen v roce 1997 (od roku 1992 do roku 2002 vyhlašovaly přírodní parky okresní úřady, poté přešla tato působnost na krajské úřady (BEJBLOVÁ 2007)) nařízením Okresního soudu v Tachově za účelem ochrany specifického krajinného rázu s významnými přírodními a estetickými hodnotami Přírodní park Úterský potok – západ ^[2]. Rozloha parku činí 1805 ha a rozkládá se v hlubokém lesnatém údolí Úterského a Bílého potoka (taktéž Hadovka) v okrese Tachov a okrese Plzeň-sever na rozhraní Tepelské a Plaské vrchoviny (území průzkumu pouze v Plaské vrchovině). Přírodní park Úterský potok – západ má protažený tvar a nachází se mezi městem Bezdrůžice a obcí Trpísty (DAVID a SOUKUP 2011).

Na pravém břehu Úterského potoka je přírodní památka Pod Šipínem (Příloha 1, Obr. 1) o velikosti 0,17 ha, která zde byla vyhlášena r. 1965 (novelizováno 1987) z důvodu ochrany kapradiny pérovníku pštrosího (*Matteuccia struthiopteris*) (DAVID a SOUKUP 2011), která sem byla nejspíše zavlečena lidmi a vytváří téměř kompaktní bylinné patro. Podél Úterského potoka je výrazně rozšířena, celkově zde pokrývá plochu 20 000 m². Největšího rozsahu dosahuje tato výtrusná rostlina právě na lokalitě Pod Šipínem (ŠÍR a ŠÍROVÁ MOTYČKOVÁ 2009), která byla součástí mapovaného území. V povodí Hadovky se pérovník pštrosí (*Matteuccia struthiopteris*) dříve téměř nevyskytoval ^[2], ale při návštěvách zříceniny hradu Gutštejn a jeho přilehlého okolí jsem zaznamenala značné rozšíření pérovníku pštrosího právě i podél Hadovky.

Mezi typické obyvatele parku patří mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*). Ze zajímavých ptačích druhů se tu vyskytuje čáp černý (*Ciconia nigra*), sýc rousný (*Aegolius funereus*) a kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*). V údolí Dolského potoka, který je levostranným přítokem Úterského potoka, byly zjištěny dvě vzácné mandelinky, a to *Chrysolina rufoaenea* a mokřadní druh *Galeruca laticollis*. Nejzajímavějším historickým objektem přírodního parku je zchovalá zřícenina hradu Gutštejna (KOČANDRLOVÁ 2005).

Zdejší lesy spravuje podnik Lesy České republiky s. p., organizační složka Lesní správa Stříbro ^[2]. Lesy viditelné z vyhlídky Na Šipíně západním a severozápadním směrem, jsou zařazeny ve smyslu zákona č. 289/1995 Sb. (lesní zákon) do kategorie ochranných lesů. To znamená, že v nich převládají jiné funkce lesa než produkce dřeva. Ochranné lesy svým působením zajišťují ochranu extrémních přírodních stanovišť,

v tomto případě ochranu proti vodní a větrné erozi a proti sesuvům půdy, ke kterým na prudkých kamenitých a skalnatých svazích v povodí Úterského potoka a Hadovky dochází. Tyto lesní porosty jsou vyjmuty z normálního režimu těžeb, provádí se zde pouze zpracování případných polomů či tzv. kůrovcového dříví a realizují se pěstební zásahy k jejich zachování. Porosty jsou součástí územního systému ekologické stability jako tzv. biocentra. Lesní porosty, které se nacházejí severním směrem, převážně zastoupené smrkem a borovicí, jsou zařazeny v souladu s lesním zákonem do kategorie lesů hospodářských, plnicích funkci produkční, a to při současném zachování všech ostatních funkcí lesa (DRÁBEK 2008).

3.3 GEOLOGIE A PEDOLOGIE

Oblast patří do georegionu západních Čech, které jsou součástí strukturně složitě Českého masivu. Dle geologické mapy západočeské oblasti upravené prof. O. Hyniem (1954) spadá oblast do proterozoika (MIŠTERA 1996).

Na tvorbě reliéfu se podílí především rušivá činnost proudící vody a zastoupení hornin v podkladu. Činností Úterského a Bílého potoka (též Hadovka) vznikla dvě úzká a kaňonovitá údolí se strmými skalami (Příloha 1, Obr. 2) a nahromaděnými kamennými sutěmi (Příloha 1, Obr. 3) z mírně přeměněných bahnitých usazenin ^[2] – fylitických břidlic a drobů, které přecházejí až do chloriticko-sericitických fylitů svrchního proterozoika a tvoří zdejší horninový podklad (KOČANDRLOVÁ 2005).

Oblast pokrývají fylity, původně bahnitě usazeniny přeměněné po zmizení oceánu ve skalní útvary vlivem eroze (PAULÍK 2009), proterozoika (700–800 mil. let). V blízkosti zkoumaného území proráží několik čedičových pňů (CULEK et al. 1996).

Přestože jsou geologicky podmíněné dominanty krajiny narušeny těžbou nebo devastací, vyznačuje se místní krajina osobitým rázem ^[2].

Dle map od Mištery (1996) matečními horninami jsou karbonské horniny a převládají zde půdní druhy hlinitý až jilnato-hlinitý. Dle získaných informací zde mají většinové zastoupení typy půd hnědozemě středoevropské a půdy jim podobné a podzolové půdy až pravé podzoly (dle prof. L. Smolíka v Mišterovi (1996)). Při řekách hnědozemě navazují na hydromorfnní půdy. Obecně jsou půdy vesměs kyselé až silně kyselé. Při řekách sedimentace přispěla k vytvoření hlubokých půd stejně jako v podkrušnohorských pánvích (MIŠTERA 1996).

Podél dnešních plzeňských řek, ke kterým patří i Úterský potok, jsou uloženy miocenní sedimenty, které měly nejspíše přívalový charakter, což dokazují ukládané špatně vytríděné sedimenty – rezavě hnědé až červenohnědé jílovité písky a štěrkopísky (DUDÁK 2008). Na zdejších břidlicích zcela dominují kyselé typické kambizemě (CULEK et al. 1996).

Obsah humusu ve svrchním horizontu půdy se pohybuje v rozmezí 2,1–2,5 %, jeho zásoba v profilu půdy je 100–130 t/ha a jeho kvalita se řadí do kategorie málo kvalitní (KOZÁK a NĚMEČEK 2009)

3.4 GEOMORFOLOGIE

Průměrná výšková členitost v oblasti činí přibližně 400–600 m n. m. (MIŠTERA 1996), avšak v okolí údolí má reliéf charakter ploché až členité vrchoviny s členitostí 150–230 m (CULEK et al. 1996).

Georeliéf je zde tvarově velmi rozmanitý (MIŠTERA 1996) a rozbrázděný hlubokými údolními zářezy vodních toků (KUMPERA 2003). Údolí v povodí Úterského potoka reliéf zmlazuje a stupňovitě člení, zároveň působí jistou fragmentaci krajiny, kdy okolí Konstantinových Lázní a Bezdruzic odděluje od sousedních zemědělských oblastí (KOZÁK a NĚMEČEK 2009).

Oblast výzkumu se dá zařadit do těchto geomorfologických jednotek: Česká vysočina – Poberounská soustava – Plzeňská pahorkatina – Plaská pahorkatina – Stříbrská pahorkatina – Pernarecká pahorkatina (DEMEK 1987).

3.5 KLIMA

Bioregion leží ve srážkovém stínu. V Plzni je průměrné roční množství srážek 518 mm, ve Stříbře 525 mm, jen vyšší severozápadní polohy jsou vlhčí jako v Bernaticích u Tachova, kde průměrné roční srážky činí 646 mm. V pánvi jsou předpoklady protvorbu teplotních inverzí regionálního rozsahu, v údolích pak pro tvorbu silných údolních inverzí a expozičního klimatu (CULEK et al. 1996).

Podnebí je přechodné, převážně pod oceánským vlivem, od východu modifikované kontinentálními vlivy (CULEK et al. 1996).

Podnebí je nejproměnlivější složkou fyzickogeografické sféry. Z trvalých znaků ovlivňujících podnebí jsou západní poloha regionu, vzdálenost od Atlantiku, převládající západní proudění vzduchových hmot, nadmořská výška a rozmanitost

reliéfu. Výrazně se projevují makroklimatické znaky přímořského podnebí. Klima odpovídá uspořádání mezoklimatické stupňovitosti podle výškové členitosti (okrsek mírně suchý s převážně mírnou zimou). Chladné podnebí zesilují v údolích inverzní situace. Na podzim se v důsledku změny teploty vytvářejí v kotlinách a uzavřených údolích mlhy (MIŠTERA 1996).

Průměrná roční teplota nejteplejšího měsíce se pohybuje kolem 14–16 °C a maxima dosahují až 32 °C. Počet letních dní dosahuje v dlouhodobém poměru kolem 30 dní. Zimní průměrné teploty jsou nejnižší v lednu. Průměrné nulové denní teploty se objevují v březnu. Denní teploty kolem 5 °C se udržují od dubna a 10 °C od května. Srážky jsou postačující. Převládající cyklonální proudění vlhkých západních větrů od Atlantiku přináší značné množství srážek, které se pohybují kolem 500–550 mm. Většina srážek přichází v podobě deště. V červnu se v západních Čechách silně projevuje letní evropský monzun vytrvalými dešti. Nejlepší sněhové podmínky jsou v lednu a únoru, počet sněžných dní se pohybuje kolem 15–20 dní a sněhová příkrývka dosahuje průměrně 20–30 cm. Největřněji bývá na jaře a v zimě a průměrná rychlost větru nabývá hodnot 2–3 m/s. Počet jasných dnů čítá pouze 40, avšak 150 zamračených dní v roce, což způsobují zmíněné vlivy atlantického proudění, ve kterém se západočeská oblast nachází (MIŠTERA 1996).

Dle Köppenovy klasifikace, která spočívá na základě rozdělení ročního průběhu teplot a srážek ve vztahu k vegetaci, zkoumané území spadá do oblasti Cfb, tedy do podtypu podnebí listnatých lesů mírného pásma, kdy C je průměrná teplota nejteplejšího měsíce na 10 stupňů, teplota nejchladnějšího měsíce mezi -3 až 18 °C, f je množství srážek v nejvlhčím letním měsíci je vyšší než toto množství v nejsušším zimním měsíci, ale méně než desetkrát a zároveň úhrn srážek v nejvlhčím zimním měsíci je menší než trojnásobek úhrnu srážek v nejsušším letním měsíci a b je průměrná teplota nejteplejšího měsíce je méně než 22 °C, přičemž alespoň 4 měsíce mají průměr větší než 10 °C (TOLASZ 2007).

Dle Quittovy klasifikace se jedná o oblast mírně teplou s charakteristikou MW7 (TOLASZ 2007) a dle klasifikace Atlasu podnebí ČSR (SYROVÝ 1958) patří oblast do mírně teplé a suché oblasti s mírnou zimou.

Tab. 1. Hodnoty dle Atlasu podnebí Česka (TOLASZ 2007).

Hodnoty dle Atlasu podnebí Česka	
Průměrná teplota vzduchu roční	5–6 °C
Průměrná teplota vzduchu na jaře	6–7 °C
Průměrná teplota vzduchu v létě	13–14 °C
Průměrná teplota vzduchu na podzim	6–7 °C
Průměrná teplota vzduchu v zimě	-3– -2 °C
Průměr ročních maxim	31–32 °C
Průměr ročních minim	-20– -19 °C
Průměrný roční počet letních dnů	30– 40
Průměrný roční počet dní bez mrazu	220–240
Průměrný roční počet mrazových dnů	120
Průměrný 1. den mrazových dnů	30. 9. – 10. 10.
Průměrný poslední mrazivý den	30. 4. – 10. 5.
Nejteplejší měsíc	červenec a srpen
Nejstudenější měsíc	leden
Průměrný úhrn srážek	500–550 mm
Nejvíce srážek	letní měsíce
Nejméně srážek	únor
Srážkové dny: > 0,1 mm	150–170 dní
Srážkové dny: > 5 mm	30–35 dní
Srážkové dny: > 10 mm	12–14 dní

CHARAKTERISTIKA OBLASTI

Průměrný sezónní počet dní se sněžením	60–70 dní
Největší sezónní počet dní se sněžením	Leden (až 16 dní)
Průměrná výška nového sněhu	80–110 cm
Průměr sezónních maxim sněhu	20–30 cm
Průměrný start sněžení	31. 10. – 10. 11.
Průměrné poslední sněžení	10. 4. – 20. 4.
Průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou	60–80 dní (prosinec 10–20, leden 15–20, únor 15–20, březen 5–15)
Průměrná první a poslední sněhová pokrývka	20. – 30. 11., 31. 3. – 10. 4.
Relativní roční průměr vlhkosti vzduchu	75–80 %
Průměrná roční vláhová bilance	0–100 mm
Průměrná roční doba trvání slunečního svitu	1500–1600 hodiny (březen 100–110 hodin, červen 190–200 hodin, září 140–150 hodin)
Průměrná roční oblačnost	65–70 %
Průměrný roční počet jasných dní	40
Průměrný roční počet zamračených dní	150–160 dní
Průměrná roční rychlost větru	2–3 m/s (jaro a zima 2,5–3,5 m/s, léto 2–2,5 m/s, podzim 2–3 m/s)

3.6 HYDROLOGIE

Hydrosféra je úzce závislá na atmosféře, na atmosférických srážkách, intenzitě, množství, rozložení vodních srážek v průběhu roku i na jejich druzích, výparu apod. Následné vztahy vodního režimu činí z hydrosféry rovněž proměnnou složku krajinné sféry. Vodní bilance kraje není příznivá, jelikož klimatické činitele, reliéf (zejména svažité území), eroze půdy a její kontaminace, poškozený vegetační kryt a samotné geologické poměry v oblasti nejsou hydrologicky výhodné. Dle mapy „Rozvodnice povodí západočeských řek“ (MÍŠTERA 1996) spadá Úterský potok do III. řádu stejně jako Mže, Berounka, Úhlava či Střela, které jsou v průtočnosti rozkolísané středně až silně, což vede k povodním. Střední hodnota odtoku se však příliš nemění. Nízký specifický odtok je způsoben nedostatečným stavem podzemních vod v pramenných oblastech. Největší stav podzemních vod je v jarních měsících, nejnižší většinou v podzimních. Větší dešťové srážky na jaře, provázené táním sněhu, přinášejí nejvyšší vodní stavy na všech řekách v březnu a dubnu (MÍŠTERA 1996).

Úterský potok je levostranný přítok Mže, tvořící severojižní osu Bezdrůžicka a Konstantinolázeňska a z části tvoří hranici mezi Plzeňským a Karlovarským krajem (DAVID a SOUKUP 2011). Úterský potok, zvaný též Úterák, pramení ve výšce 665 m n. m. na jihovýchodním úbočí Třebouňského vrchu (824 m n. m.) 3 km západně od Bezvěrova v Tepelské vrchovině a napájí Blažejský rybník. Potok nabírá na síle drobnými přítoky a mění se v malou prudkou říčku, která vede pod Branišovem a skrz skalnaté podloží dále teče hlubokým údolím (KUMPERA 2002), jehož koryto není široké, přesto je však přehledné a zarostlých míst není mnoho (JANČÁR a NOVÁK 1998). Celý tok je dlouhý 34 km (celková velikost povodí činí 333,4 km²) a protéká pouze městem Úterý (ŠVORC a ŠVORCOVÁ 2006), které dalo potoku jméno (dříve se zde těžilo zlato). Odtud potok směřuje na jih, kde přibývá strmých břidlicových skal, kdy na jedné z nich (u Starého mlýna, odkud je potok možné sjet po tání či deštích dle Jančára a Nováka (1998)) jsou na pravém břehu nepatrné pozůstatky hradu Falkštejn. Od Starého mlýna zbývá Úterskému potoku ještě 15 km k ústí Mže (KUMPERA 2002), kam se vlévá zleva do Hracholusské přehrady na říčním 33,3 km v 355 m n. m. spolu se Žebráckým potokem (ŠVORC a ŠVORCOVÁ 2006). Orientační vodočet je v Trpístech, který by měl ukazovat 50 cm (JANČÁR a NOVÁK 1998). Údolí potoka sleduje téměř v celé jeho délce zelená turistická značka. Mezi důležité

úseky se počítá na 14 říčním km Hlaváčkův mlýn, na 10,7km Dudákovský mlýn a na 10,1 km Šipín (JANČÁR a NOVÁK 1998).

V údolí pod vyhlídkou Na Šipíně je možno vidět soutok Hadovky (také Bílý potok, který zvyšuje jeho povodí a sbírá své vody ve východní části tohoto mikroregionu) a Úterského potoka, kdy dále pokračují jako Úterský potok, kdysi významný přítok Mže, který dnes ústí do Hracholuské přehrady, která byla na této řece zbudována. Jeho tok sleduje téměř až k ústí zeleně značená turistická cesta (DRÁBEK 2008). Úterský potok má značný vodohospodářský význam. Jakožto přítok Mže patří mezi rezervní vodní zdroje pro skupinový vodovod Stříbro. Je zde snaha o nadlepšování ekologických průtoků a protipovodňovou ochranu. Jedná se o vodní tok s dochovaným přírodě blízkým charakterem koryta a údolní nivy^[3].

3.7 VEGETAČNÍ KRYT

Značnou převahu území tvoří luční porosty, kterým dominují trávy (např. rod *Carex*, *Poa pratensis*, *Alopecurus pratensis*, *Elytrigia repens*, *Poa nemoralis*, *Agrostis capillaris*, *Dactylis glomerata*, *Arrhenatherum elatius*, *Festuca pratensis*, *Phleum pratense* a další). Z bylinného patra na lučním porostu jsou nutné zmínit *Cirsium oleraceum*, *Campanula patula*, *Bellis perennis*, *Geranium robertianum*, *Lotus corniculatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Petasites hybridus* (Příloha 2, Obr. 1), *Ranunculus acris*, *Trifolium pratense*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia cracca* a *Vicia sepium*.

V blízkosti potoka jsou v různé míře zastoupeny vlhkomilné pobřežní olšiny a olšové luhy (*Alnus glutinosa* a porosty vrb – *Salix alba*, *Salix caprea* a *Salix fragilis*), dubohabřiny, na skalách reliktní bory a třtinové jedliny.

Nalezeny byly i druhy ruderální např. *Rumex obtusifolius*, *Urtica dioica*, *Artemisia vulgaris*.

V lesním společenství stromového patra mají obecně největší zastoupení *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Quercus robur*, *Quercus petraea*, *Acer pseudoplatanus*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Betula pendula*. V rámci patra bylinného jsou značně rozšířené *Hepatica nobilis* (Příloha 2, Obr. 2), *Pulmonaria obscura*, *Asarum europaeum*, *Oxalis acetosella*, *Myosotis nemorosa*.

Na vlhkých místech roste *Alnus glutinosa*, *Caltha palustris*, *Epilobium hirsutum*, *Juncus effusus*, *Matteuccia struthiopteris*, *Petasites hybridus*, *Populus tremula*, *Salix caprea*, *Salix fragilis* a rod *Carex*.

4 HISTORIE OBLASTI

4.1 ŠIPÍN

Šipínské hradiště, v dávných dobách využívané Slovy (na zalesněném vrchu proti Šipínu se nachází lokalita nejstaršího slovanského osídlení), se vypíná nad hlubokým údolím Úterského potoka a jeho soutokem s Hadovkou, který je vidět z altánku postaveného nad severozápadním srázem Lesy České republiky (vyhlídka Na Šipíně je v současné době silně zarostlá a tento výhled je velmi omezen). Šipínský komplex je celkem tvořen čtyři objekty: kostelem sv. Barbory z roku 1352 (naposledy přestavěn roku 1709), farou, školou (z roku 1893) a myslivnou (původně škola postavená roku 1788 z prostředků náboženského fondu). Dříve zde stál také hostinec, který se do současnosti nedochoval ^[2]. Na severní, západní a jižní straně tvoří přirozenou ochranu hradiště strmé skalnaté srázy. Šipín leží v nadmořské výšce 442 m n. m. a převýšení nad Úterským potokem dosahuje 40–45 m ^[4]. Na východní straně byl původně vyhlouben 10–14 m široký příkop, který byl směrem k hradišti zvýrazněn mohutným valem pro efektivnější obrannou funkci. Val dlouhý 40–45 m je dnes téměř nezřetelný a je přerušen přístupovou cestou stejně jako další vnitřní val. Opevněná plocha hradiště celkově činí rozlohu 1,44 ha (DRÁBEK 2008).

Nálezy střepů keramiky z 90. let minulého století poukazují na pravěké osídlení doby pozdně bronzové (tzv. nynické supiny), ale více nálezů bylo z období raně středověkého osídlení z počátku 10. století s vrcholným obdobím v 11. století a zánikem v 2. polovině 13. století. Po zániku protilehlého Bezemínského hradiště převzal Šipín funkci jako správní centrum Přemyslovců. Srovnání keramiky obou hradišť ukázalo souběžné osídlení obou hradišť po nějakou dobu. Později se Šipín stal samostatným ^[2].

Kostel sv. Barbory (Příloha 3, Obr. 1), nacházející se na šipínském terasovitém hřbitově, byl vybudován kolem roku 1352 a již roku 1384 byl uveden v soupise kostelů a kaplí pražské arcidiecéze (ŠÍR a ŠÍROVÁ MOTYČKOVÁ 2009). Několik let patřil pod správu Okrouhlého Hradiště a roku 1857 se stal samostatnou farností. Současný barokní kostel byl vystaven na základech gotického středověkého objektu v roce 1709 a ke konci 20. století proběhla jeho částečná rekonstrukce (KOCOUREK 2003). Nad východní částí jednolodního objektu se tyčí pseudorománská věž (KUMPERA 2003). Hlavní oltář zdobí obraz Panny Marie s dítětem od pražského malíře Rudolfa Müllera, který je též autorem maleb sv. Jana a Nanebevstoupení Páně na bočních oltářích. Pověst

vypráví, že stavbu kostela na Šipíně chtěl překazit ďábel, který tu hodlal vybudovat hospodu. Veškerou práci odvedenou za den satan během noci zcela zničil a získaný materiál používal na výstavbu hostince. Když to zjistila sv. Barbora, rozhodla se budované základy kostela hlídat. Když ďábel v noci přišel, světice ho uchopila a prudce odhodila na druhou stranu údolí. Zde čert dopadl na kámen takovou silou, že se dodnes zachoval patrný jeho otisk. Místo údajného ďáblova dopadu se nazývá Čertův kámen a nachází se poblíž Hamrů (KOCOUREK 2003).

Školu na Šipíně vystavěl roku 1788 Náboženský fond. Poté, co na začátku 20. století vznikaly školy v celé řadě obcí, význam šipínských rychle upadl a došlo k jejímu zavření. Osada v současnosti nemá stálé obyvatele (KOCOUREK 2003).

Poblíž stojí na potoce Hadovka vodní kovárna (Waffenhammer), v níž se pomocí dvou kladiv poháněných vodou vyráběly větší železné předměty (KOCOUREK 2003).

V zatačce pod Šipínem při silnici spojující Okrouhlé hradiště se Šipínem v serpentínách nad údolím Úterského potoka se nachází malá dřevěná pseudorenesanční kaplička Panny Marie. Nejprve to byla menší kaple, do níž poutníci skládali své dary. V její blízkosti vyvěral ze země pramen (KOCOUREK 2003), známý jako Svatá studánka (DLOUHÝ a SVOBODOVÁ 2007). Říká se, že zdejší pramen železité kyselky pomáhá při onemocnění očí a vážnějším tělesném postižení (DAVID a SOUKUP 2011). Novou dřevěnou kapli nechal na místě chátrající svatyně v roce 1892 vystavět kníže Karel z Löwensteinu Martinem Jägerem z Pakoslavi (ŠÍR a ŠÍROVÁ MOTYČKOVÁ 2009). Dovnitř byly umístěny dvě berly, které tu prý zanechal zázračně vyléčený poutník (KOCOUREK 2003).

4.2 „PLZEŇSKÁ ČÁRA“

Při sestupu ze šipínského hradiště si lze povšimnout vpravo stojícího zachovalého lehkého opevnění – bunkru, tzv. řopík (Příloha 3, Obr. 2), patřícího k obranné linii „plzeňská čára“ z období první republiky proti vpádu hitlerovského Německa, která byla na úseku Krsov – Úterský potok – Stříbro – Klatovy – Sušice budována v průběhu let 1936–1938 na obranu přístupových komunikací do Plzně a vnitrozemí (DAVID a SOUKUP 2011). Ve stráních po levém břehu se skrývají desítky bunkerů (DLOUHÝ a SVOBODOVÁ 2007).

4.3 MLÝNY NA ÚTERSKÉM POTOCE^[5]

4.3.1 STARÝ MLÝN – 15 km Úterského potoka

Mlýn (bez funkčního vodního motoru) stojí asi 800 m jihovýchodně od obce Potín v ohybu silnice č. 201. Kolem mlýna vede zelená turistická trasa údolím Úterského potoka. Poprvé se mlýn objevuje v písemných pramenech roku 1460 jako majetek Jetřicha z Gutštejna. Starý mlýn je zde uveden pod názvem mlýn Truhlarz. Pod stejným názvem se mlýn objevuje znovu v roce 1522 a 1544. Od roku 1651 náležel Röhlingům. V tereziánském katastru z roku 1714 měl mlýn 3 vodní kola se stoupou a pilou na středně stálé vodě. Rod Röhlingů zde hospodařil až do začátku 19. století. Po celé 19. století zde hospodařil rod Schneider. Na začátku 20. století žil v mlýně Alois Karl Reb. V roce 1930 provozoval mlýn Richard Harzer, kdy hospodářským typem mlýna byl typ námezní. Harzerovi zde hospodařili až do konce 2. světové války. Po válce byla rodina majitele odsunuta do Německa. V roce 1945 získal mlýn mlynář Antonín Pazour. Mlýn mlel do roku 1952, kdy byl znárodněn. Po znárodnění byla mlýnice využívána Státními statky ke šrotování krmiva pro dobytek. Pazourovi zde zůstali až do roku 1963. V roce 1990 potomci mlynáře Pazoura požádali v restituci o navrácení mlýna a v roce 2002 Pazourovi mlýn prodali novému majiteli, který si zde zřídil firmu Pila mlýn Potín s.r.o .

4.3.2 HLAVÁČKŮV MLÝN (Příloha 3, Obr. 3) – 14. říční km Úterského potoka

Hlaváčkův mlýn patří k nejstarším historicky známým mlýnům v oblasti. Poprvé byl zmíněn v roce 1460 jako majetku Gutštejnů ve správě rodiny Hlaváčově.

Mlýn stál v údolí Úterského potoka, asi 1,5 km po proudu od silnice č. 201, kde stojí Starý mlýn. Hlaváčkové drželi mlýn více než 400 roku. Kolem roku 1901 z něj odešli a od roku 1910 ho vlastnila rodina Kleisingerova. Po roce 1930 muselo dojít k modernizaci mlýn a k instalování turbíny, která nahradila vodní kolo – dochovala se betonová komora turbíny. Před koncem 2. světové války držel mlýn Vilhelm Trohorsch. Po válce byli Trohorschové odsunuti do Německa, mlýn získal v roce 1946 Václav Augustin. Mlýn mlel až do roku 1959, kdy byl znárodněn a převzaly ho Západočeské mlýny a pekárny, n. p. Plzeň. Poté opuštěný mlýn začal rychle chátrat a stal se zdrojem stavebního materiálu. V 70. letech byly zřetelné zříceniny mlýna, které však byly rozebrány a na jejich místě byly postaveny rekreační chaty.

Nad Hlaváčkovým mlýnem při soutoku Blažimského a Úterského potoka se vypíná skála se dvěma betonovými bunkry.

4.3.3 MARASŮV MLÝN – 11. km Úterského potoka

Mlýn stál v údolí Úterského potoka, na jeho pravé straně, nedaleko soutoku s Hradišťským potokem. Jméno dostal po mlynáři Mrázkovi, jehož rodina zde byla od roku 1569. V roce 1804 zde hospodařil Josef Röhlich a mlýn měl 3 moučná složení a pilu, ležel na středně stále vodě. V roce 1877 byl u mlýna zasazen vodní cejch a vodní dílo bylo zapsáno do vodních knih. Jako majitel byl uváděn Franz Röhlich. Mlýn měl tehdy 4 vodní kola, 3 poháněla mlýnská složení a 1 pilu. Mlýnský náhon sloužil současně k zavlažování okolních luk. Po Röhlichových přišli na mlýn Hlaváčkové. V roce 1910 byl hospodářský typ mlýna změněn z vrchnostního na námezdní. V letech 1924–1926 prováděl Franz Lawatsch velkou přestavbu mlýna. Původní stará 3 vodní kola nahradil novým jedním kolem na vrchní vodu. František Lawatsch byl majitelem mlýna až do odsunu německého obyvatelstva v letech 1945–1946. Po odsunu německých majitelů byl mlýn sice osídlen, noví majitelé však nehosподаřili dobře. V 50. letech byl mlýn zbořen a nic se z něj nedochovalo.

4.3.4 DUDÁKOVSKÝ MLÝN (Příloha 3, Obr. 4) – 10. km Úterského potoka

První zmínka o mlýnu pochází z roku 1566, kdy byl doložen v urbáři z panství Bezručice, kdy je uváděno jméno Tuthak Müller. Mlýn v 18. století převzala mnohočetná rodina Röhlingů, která pak po několik století hospodařila na několika okolních mlýnech. V roce 1930 je ve mlýně uváděna pila a šindelka, majitelem byl Al. Löwenstein. V 50. letech minulého století mlýn stál. K objektu mlýna patřila velká budova mlýna s mlýnicí a obytnou budovou, výše postavená menší budova pilnice, v rohu objektu byla postavena další hospodářská budova. V dnešní době jsou viditelné pouze obvodové zdi budov. Jelikož však leží na soukromém pozemku, lze jej vidět pouze z dálky. U mlýna je rozcestník turistických cest.

4.4 FALKŠTEJN

Na vysokém skalním ostrohu nad Úterským potokem, 5 km východně od Konstantinových Lázní a asi 4 km jihovýchodně od Bezručic, vznikl středověký hrad Falkenštejn, též Falkštejn (DAVID a SOUKUP 2011), zmiňovaný poprvé až v 15. století jako majetek Jetřicha z Gutštejna (KUMPERA 2003). Dnes jsou na místě znatelné pouhé náznaky někdejšího hradu (PAULÍK 2009). Pravděpodobně v roce 1421

jej zbořili husité a od roku 1566 se uvádí již jako pustý (KUMPERA 2003). Ke konci 19. století byla velká část jeho zdí rozebrána na stavební materiál (KOCOUREK 2003). Ve 30. letech 20. století byly na hradě nalezeny různé starožitnosti. Sídlo bylo tvořeno ze tří oddělených částí. Největší plochu zaujímal předhradí oddělené dvěma valy a příkopem. Hospodářská zástavba obdélníkového předhradí byla patrně dřevěná. Na mohutnější severní skále, jejíž boky spadají strmě do údolí potoka, bylo situováno jádro hradu, které tvořila patrně jen věžovitá stavba a malý dvorek (PROCHÁZKA 2006). Přístup k němu znesnadňoval čtvrtkruhový příkop, valy u západní strany předhradí a ze tří zbývajících stran strmé skalní stěny. Na výšině nad Starým mlýnem vystavěla vrchnost dřevěnou vížku, která měla znesnadnit obléhání (KOCOUREK 2003).

5 BOTANICKÉ CHARAKTERISTIKY

5.1 CHARAKTERISTIKA BIOTOPŮ

Pro přehlednost bylo území rozděleno na biotopy dle Chytrého et al. (2010):

Přírodní

- křoviny: K3
- lesní: L2.2, L5.4, L7.1, L8.1B
- skály: S1.2
- luční: T1.1, T1.4, T1.5, T1.6
- vodní toky: V4

Nepřírodní: X9A, X9B, X7B, X1, X7A, X5, X12B (viz. CHYTRÝ et al. 2010)

5.1.1 K3 – VYSOKÉ MEZOFILNÍ A XEROFILNÍ KŘOVINY

Biotop je v keřovém i bylinném patře velmi proměnlivý. Husté trnité křoviny s více dominantními druhy (*Corylus avellana*, *Crataegus*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, rod *Rosa*), dále také rod *Rubus*. Ze stromů je nejčastější *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*, *Sorbus aucuparia*. V podrostu neruderalizovaných částí je výrazně světlý odlišen okraj s výskytem druhů trávníků od stinného s mezofilními i hájovými druhy (např. *Mercurialis perennis* a *Stellaria holostea*). Čerstvě vlhké až suché půdy blokují postup v lesní společenství. Většina porostů se vyskytuje na okrajích lesů a na rozhraní se skálami, suchými trávničky, podél cest a opuštěných luk (CHYTRÝ et al. 2010).

5.1.2 L2.2 – ÚDOLNÍ JASANOVO-OLŠOVÉ LUHY

Luhy jsou dominované olší lepkavou (*Alnus glutinosa*) nebo jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) s příměsí dalších listnáčů (*Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Prunus padus*). V nižších nadmořských výškách je příměs *Carpinus betulus*, *Quercus robur* a *Tilia cordata*. V prosvětlených porostech se vyskytuje vrba křehká (*Salix fragilis*). Keřové patro je husté a druhově bohaté (*Cornus sanguinea*, *Euonymus europaea*, *Sambucus nigra*, *Salix caprea* a *Sambucus racemosa*). V rámci bylin převažují vlhkomilné lesní druhy (např. *Festuca gigantea*, *Stachys sylvatica* a *Stellaria nemorum*) a druhy mezofilních lesů (např. *Asarum europaeum*, *Pulmonaria obscura* a *Stellaria holostea*). V okolí lesních pramenišť se vyskytují ostřice (rod *Carex*)

a mokřýše (*Chrysosplenium alternifolium*). Jarní aspekt je s *Anemone nemorosa*, *Caltha palustris*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Ficaria verna* subsp. *bulbifera*, *Gagea lutea*. Nachází se u niv potoků a lesních pramenišť s protékající vodou a podmáčenou rozbahněnou glejovou půdou či fluvizemí. Voda se nachází pod povrchem půdy a na jaře dochází k dočasnému zaplavení (CHYTRÝ et al. 2010).

5.1.3 L5.4 – ACIDOFILNÍ BUČINY

Jsou to listnaté nebo smíšené lesy s hlavním bukem lesním (*Fagus sylvatica*) a dalších listnáčů (*Acer pseudoplatanus*, *Betula pendula*, *Tilia cordata*) nebo jehličnanů (*Abies alba*, *Pinus sylvestris* a *Picea abies*). Keře většinou chybí. Bylinné patro je dost druhově chudé s převládajícími acidofilními lesními druhy (*Avenella flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Dryopteris dilatata*, *Luzula luzuloides* a *Vaccinium myrtillus*) a druhy vázané na bučiny (*Gymnocarpinus dryopteris*, *Polygonatum verticillatum*). V jedlinách nalezneme ostřici třeslicovitou (*Carex brizoides*) a dále druhy *Luzula pilosa*, *Maianthemum bifolium* a *Moehringia trinervia*. Rozšířeny jsou na mírných i strmých svazích s minerálně chudými půdami na kyselém podkladu, kde mineralizace opadu a koloběh živin jsou pomalé. Acidofilní jedliny rostou spíše tam, kde je ochuzená humusová vrstva (CHYTRÝ et al. 2010).

5.1.4 L7.1 – SUCHÉ ACIDOFILNÍ DOUBRAVY

Porosty tvořené světlými doubravami s dominancí dubu zimního (*Quercus petraea*), dále s příměsí dubu letního (*Quercus robur*), břízy bělokoré (*Betula pendula*) i borovice lesní (*Pinus sylvestris*). V rámci keřového patra zmíníme *Calluna vulgaris* a *Vaccinium myrtillus*. Bylinné patro je druhově chudé s převahou trav (*Festuca ovina*, *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Luzula luzuloides* a *Poa nemoralis*). Dále zde nalezneme jestřábníky (*Hieracium lachenalii*, *Hieracium murorum*, *Hieracium sabaudum*) a také *Melampyrum pratense*, *Silene nutans* a *Veronica officinalis*. Doubravy jsou umístěny na strmých i mírných svazích na tvrdých horninách, které jsou chudé na živiny. Místy se objevují i skalní výchozy. Biotop se vyskytuje v pahorkatinách nejčastěji mezi 250–450 m n. m. (CHYTRÝ et al. 2010).

5.1.5 L8.1B – BOREOKONTINENTÁLNÍ BORY

Porosty se vyskytují většinou maloplošně na strmých skalních svazích s nedostatkem půdní vlhkosti. Podklad je tvořen tvrdými, špatně zvětrávajícími

horninami, pískovci. Skalní podklad vystupuje nad povrch. Dominantním druhem je borovice lesní (*Pinus sylvestris*) v doprovodu zejména *Betula pendula* a *Quercus petraea*. V keřovém patře s pokryvností maximálně 20 % se vyskytují *Frangula alnus*, *Sorbus aucuparia*. Bylinné patro je druhově chudé s převahou acidofilních travin (např. *Avenella flexulosa*, *Festuca ovina* a *Luzula luzuloides*) nebo keřů (*Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus* a *Vaccinium vitis-idaea*). Dále zde rostou druhy snášející vysychání půdy (např. *Campanula rotundifolia*, *Hieracium pilosella* a *Rumex acetosella*) (CHYTRÝ et al. 2010).

5.1.6 S1.2 – ŠTĚRBINOVÁ VEGETACE SILIKÁTOVÝCH SKAL A DROLIN

Tuto vegetaci nalezneme na stinných i slunných skalách a balvanových rozpadech. Mezi klasické zástupce patří kapradiny, např. sleziníky (*Asplenium*), *Dryopteris filix-mas* a dále zde najdeme *Avenella flexuosa*, *Poa nemoralis*. Porosty bývají řídké a vysoké 5–100 cm. Biotop zahrnuje několik dílčích typů spojených častými přechody a mozaikami. Jde o vegetaci slunných svahů (*Asplenium septentrionale*) a vegetaci stinných a vlhkých svahů (*Polypodium vulgare*) (CHYTRÝ et al. 2010).

5.1.7 T1.1 – MEZOFILNÍ OVSÍKOVÉ LOUKY

Ovsíkové louky najdeme od nížin do pahorkatin s dominantním ovsíkem vyvýšeným (*Arrhenatherum elatius*), nebo v podhoří s mezofilními trávami nižšího vzrůstu (*Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra* a *Trisetum flavescens*). Z trav se dále vyskytují *Dactylis glomerata*, *Holcus lanatus*, *Poa pratensis*. Hojně jsou i širokolisté byliny (*Campanula patula*, *Crepis biennis*, *Knautia arvensis* a *Trifolium pratense*). Tyto louky jsou sušší a oligotrofní s druhy *Pimpinella saxifraga*, *Plantago media* a *Ranunculus bulbosus*, poté vlhčí a eutrofní s bylinami náročnými na živiny, jako jsou *Geranium pratense*, *Heracleum sphondylium*. Biotop zahrnuje i přechodné typy ovsíkových luk k širokolistým suchým trávníkům (s druhy *Brachypodium pinnatum* a *Salvia pratensis*), smilkovým trávníkům (*Campanula rotundifolia*, *Dianthus deltooides*, *Luzula campestris* a *Thymus pulegioides*) a střídavě vlhkým bezkolencovým, aluviálním psárkovým, vlhkým pcháčovým loukám (*Cirsium palustre*, *Geranium pratense*, *Lychnis flos-cuculi*, *Sanguisorba officinalis*). Ovsíkové louky se vyskytují na svazích, nejčastěji v blízkosti sídel. Ovsík převládá na živinami zásobených půdách, zatímco suché oligotrofní louky rostou na svažitéch, mělkých

a často kamenitých kambizemích. Porosty jsou zpravidla dvakrát ročně sečeny (CHYTRÝ et al. 2010).

5.1.8 T1.4 – ALUVIÁLNÍ PSÁRKOVÉ LOUKY

Zapojené středně vysoké luční porosty, kde kromě *Alopecurus pratensis* je typická přítomnost i dalších trav (*Deschampsia cespitosa*, *Elytrigia repens*, *Holcus lanatus*, *Poa trivialis*). Rostou zde byliny *Glechoma hederacea*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Rumex obtusifolius*, *Symphytum officinale*. V pravidelně zaplavovaných částech se nacházejí druhy vázané na vlhká stanoviště (např. *Agrostis stolonifera*, *Lysimachia nummularia*, *Ranunculus repens* a *Symphytum officinale*). Dalšími zástupci jsou *Geranium pratense*, *Sanguisorba officinalis* a *Taraxacum sect. ruderalia*. Ve sníženinách se rozrůstají porosty metlice trsnaté (*Deschampsia cespitosa*) a vysokých ostřic. Na vlhkých nepřeplovovaných půdách jsou typické aluviální louky vystřídány loukami nižšího vzrůstu s dominantním medýnkem vlnatým (*Holcus lanatus*) a výskytem druhů vlhkých luk (např. *Cardamine pratensis*, *Lathyrus pratensis*, *Lychnis flos-cuculi*, *Ranunculus acris* a *Sanguisorba officinalis*). Jedná se o vlhké louky v zaplavovaných částech potočních niv na živinami dobře zásobených půdách. Po povodních může být narušen povrch půd, ochuzen porost a může převládnout několik málo dominantních druhů. Pro zachování těchto luk jsou potřeba občasné záplavy a pravidelné kosení (CHYTRÝ et al. 2010).

5.1.9 T1.5 – VLHKÉ PCHÁČOVÉ LOUKY:

Tyto louky můžeme najít na půdách s trvale vysokou hladinou podzemní vody, zejména v údolích potoků a řek a kolem pramenišť na podmáčených glejových půdách. Ukázky těchto luk lze vidět na podobných lokalitách jako psárkové louky u Boleveckých rybníků v Plzni, podél Úterského potoka či v nivě říčky Třemošné. Jedná se o vlhké až mokré louky s dominantními travinami (*Agrostis canina*, rod *Carex*, *Festuca pratensis*, *Festuca rubra*, *Juncus effusus*, *Poa pratensis*, *Scirpus sylvaticus*) a širokolistými bylinami (*Angelica sylvestris*, *Caltha palustris*, rod *Cirsium*). Mezi nejhojnější patří louky bohaté živinami s pcháčem zelinným (*Cirsium oleraceum*) a méně bohaté louky s pcháčem bahenním (*Cirsium palustre*). Dominantní skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*) nalezneme na čerstvě opuštěných nebo jen občas sečených vlhkých loukách. Zasahují sem i další druhy ze smilkových trávníků a bezkolencových luk sem přesahují (*Anthoxanthum*

odoratum, *Briza media*, *Luzula campestris*) a z lučních prameništ' (např. *Cardamine amara*, *Chaerophyllum hirsutum*). Druhové složení je závislé na vlhkosti, dostupnosti živin, pravidelnosti a četnosti sečí. Porosty nesnášejí dlouhodobé zaplavení ani pravidelné vysychání. Vlhké pcháčové louky jsou jednou až dvakrát ročně sečeny (při menší četnosti seče se snižuje jejich druhová pestrost) (CHYTRÝ et al. 2010).

5.1.10 T1.6 – VLHKÁ TUŽEBNÍKOVÁ LADA

Často jde o zapojené porosty tužebníku jilmového (*Filipendula ulmaria*) s vysokými širokolistými vlhkomilnými bylinami (např. *Chaerophyllum hirsutum*, *Geranium palustre*, *Lysimachia vulgaris*). Druhová rozmanitost závisí podle dostupnosti živin a půdní reakce. Dále jsou přítomny druhy vlhkých pcháčových luk (*Alopecurus pratensis*, rod *Carex*, *Juncus effusus*, *Scirpus sylvaticus*, *Caltha palustris*, *Cirsium oleraceum*, *Crepis paludosa*, *Epilobium hirsutum*). Lady nalezneme na vlhké glejové půdě se zásobou živin, podél potoků. Na jaře jsou dočasně zaplavovány. Tato vegetace vzniká z vlhkých pcháčových luk ponechaných ladem (CHYTRÝ et al. 2010).

5.1.11 V4 – MAKROFYTNÍ VEGETACE VODNÍCH TOKŮ

Druhově chudé porosty vodních rostlin kořenících ve dně. Rozložení vegetace a druhové složení je závislé na síle a směru proudu. V mírně tekoucích vodách dolních toků a v klidnějších úsecích středních toků je větší druhová pestrost. Střední až dolní, vzácněji horní úseky řek, potoky. Navzdory velkému počtu možných druhů se stává, že vznikne homogenní úsek toku osídlený jen jediným druhem. Menší toky a mělčiny ve velkých tocích se zpravidla vyznačují dobře vyvinutou makrofytní vegetací. Vody na dolních tocích řek jsou eutrofní. Dno je kamenité nebo šterkovité. Charakter dna má velký vliv na druhovou skladbu vegetace (CHYTRÝ et al. 2010).

5.2 POTENCIONÁLNÍ PŘIROZENÁ VEGETACE

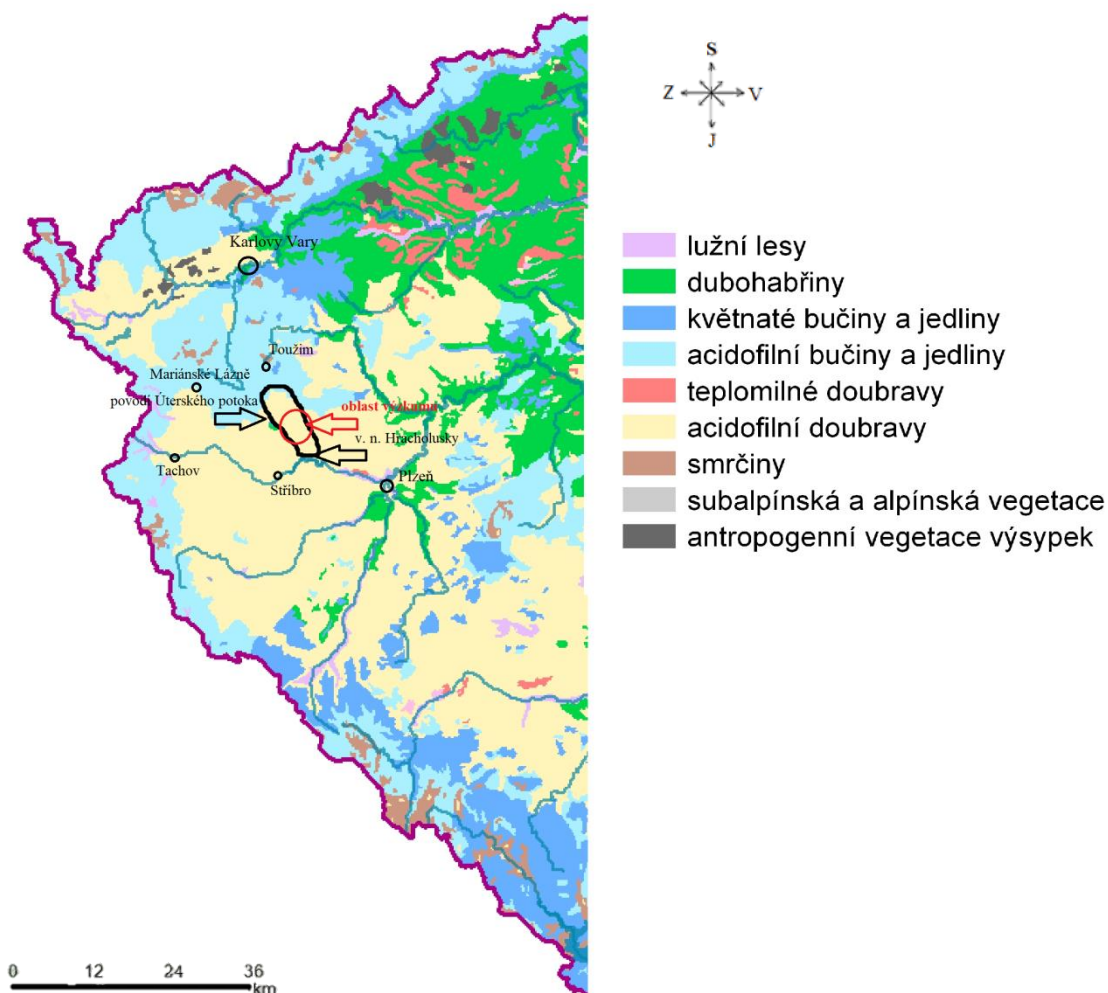
Dle prof. J. Dostála zkoumaná oblast spadá do oblasti středoevropské lesní květeny – Podoblast přechodné flóry hercynské – Obvod teplejší květeny hercynské (MIŠTERA 1996).

V hercynské podprovinci převažují středoevropské a evropské druhy a v rámci střední Evropy jsou nejčastěji zde zastoupeny prvky se suboceánskou tendencí.

Vzhledem k charakteristické florogenezi květena postrádá paleoendemity a neoendemity (CULEK et al. 1996).

Vegetační stupeň je zde dubovo-jehličnatý, v oblasti se též vyskytují 3. dubovo-bukový a 4. bukový vegetační stupeň (CULEK et al. 1996) v převažujících monokulturách smrku a borovice. Jehličnaté stromy jsou často postiženy kalamitními situacemi (vichřice, sníh). Zhruba čtvrtina těžného dřeva připadá na kalamitní (MIŠTERA 1996).

Dle přiložené mapy potenciální přirozené vegetace (Obr. 2) se dá území charakterizovat jako acidofilní doubravy (Genisto germanicae-Quercion, vyskytují se na kyselých karbonských sedimentech nižších poloh) místy s autochtonní borovicí.



Obr. 2. Mapa dělení potenciální přirozené vegetace (NEUHÄUSOVÁ 1998).

Dále se zde potencionálně vyskytují borové doubravy, ostrůvky dubohabřin (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*) v kaňonech řek s reliktními bory (*Dicrano-Pinion*) a bikovými bučinami svazu *Fagion*, což znamená bučiny na kyselějších a živinami chudších půdách (CULEK et al. 1996).

Kolem toků jsou luhy, převážně asociace *Stellario-Alnetum glutinosae*. Lemy odpovídají vegetaci svazu *Trifolion medii*. Křoviny náležejí vesměs ke svazu *Prunion spinosae*. Dosti početně sem zasahují druhy subatlantické, resp. západní migranty, např. bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*). Roste zde převaha středoevropských lesních druhů (CULEK et al. 1996).

5.3 FYTOGEOGRAFICKÉ ZAŘAZENÍ

Místo výzkumu se rozprostírá v oblasti Českomoravského mezofytika a jeho plocha se v převážné části kryje s fytogeografickým podokresem 31a – Plzeňská pahorkatina (SKALICKÝ 1988).

Biota je biotou západní a centrální části střední Evropy. Vegetace je především ovlivněna geologicky starým podložím Českého masívu, budovaným převážně kyselými krystalickými břidlicemi a hlubinnými vulkanity (DUDÁK 2008).

Hranice vůči okolním bioregionům je většinou geomorfologická a vegetační. Nejméně výrazná je hranice vůči Tachovskému bioregionu, která je převážně geomorfologická, vedená svahem brázdy. Kontrastem vegetace vůči Tachovskému regionu je větší uplatnění teplomilné flóry (CULEK et al. 1996).

6 METODIKA

6.1 PŘEHLED LOKALIT

Údolí Úterského potoka je kaňonovitého tvaru a potok místy lemují vysoké skály, proto byla mapována v daných místech pouze jedna strana břehu. Dále v oblasti probíhala rozsáhlá těžba dřeva (Příloha 4, Obr. 1–3), takže bylo obtížné, nebezpečné, popřípadě i nemožné na určitých místech průzkum provést. Rozloha sledovaného území činí přibližně 0,6 km².

Monitorovanou oblast jsem si rozdělila do čtyř dílčích lokalit; 3 dle druhu společenství a poslední dle specifické oblasti (Obr. 3–6).

- Lokalita č. 1 (Příloha 1, Obr. 4–6) – Lesní společenství (zeleně vyznačeno)
- Lokalita č. 2 (Příloha 1, Obr. 7) – Luční společenství (žlutě vyznačeno)
- Lokalita č. 3 (Příloha 1, Obr. 8, 9) – Společenství v přímé blízkosti Úterského potoka (modře vyznačeno)
- Lokalita č. 4 (Příloha 1, Obr. 1, 10) – Oblast Šipín (růžově vyznačeno)

6.2 PŘEHLED DŘÍVĚJŠÍCH VÝZKUMŮ

Na vybraném území byl proveden výzkum pracovníky Agentury ochrany přírody a krajiny střediska Plzeň v rámci mapování biotopů NATURA 2000. Poslední mapování dle informací od pana Jiřího Sladkého zde proběhlo roku 2007.

Další doložené floristické průzkumy zde nebyly evidovány, ovšem přírodovědného hlediska je relevantní zmínit, že zde probíhaly výzkumy malakofauny (BOUDOVÁ 2006) a habitatových preferencí skorce vodního (LIŠKA 2018, 2020). Území Úterského potoka poté bylo zmíněno v pracích, které se zaměřovaly na ekomorfologii (KOŠANOVÁ 2006), cestovní ruch (VELICKÁ 2007; TĚTEK 2010; PLUCHARTOVÁ 2012), turistické využití oblasti (NĚMEČKOVÁ 2012; JAROŠ 2022), historii oblasti (ŠUSOVÁ 2007), zvyky a tradice (BRAHOVÁ 2014), archeologii vodních staveb (NOSEK 2012) a využití potoka z hlediska energetiky (KNEPR 2021).

6.3 METODIKA SBĚRU A DETERMINACE

Terénní průzkum byl proveden ve dvou vegetačních sezónách a to léto 2019 – jaro 2021. Při terénní práci byla pořizována fotodokumentace rostlin a území. Determinace rostlin probíhala na místě, popřípadně doma dle získaných vzorků a fotografií dle Klíče ke květeně České republiky (KUBÁT et al. 2002; KAPLAN et al. 2019) a knih Atlas rostlin (BELLMANN 2016), Stromy a keře (HOFMANN 2015), Naše květena – vlhké louky (RYBKA 2015), Atlas bylin – průvodce českou přírodou (KNAUEROVÁ a DRNKOVÁ 2017) a Was blüht denn da? (AICHELE a GOLTEOVÁ BECHTLEOVÁ 2001). Doma jsem nalezené druhy řadila do příslušných pater (stromové, keřové a bylinné) a zaznamenala druhy chráněné. Mechy a lišejníky jsem do svého výzkumu nezahrnovala.

V roce 2021 byla inventarizace druhů rostlin zkompletována. V období červenec – srpen jsem lokalitu navštívila celkem šestkrát, v období únor – červen celkem dvaatřicetkrát.

Taxonomická nomenklatura byla sjednocena dle Kaplana (2019).

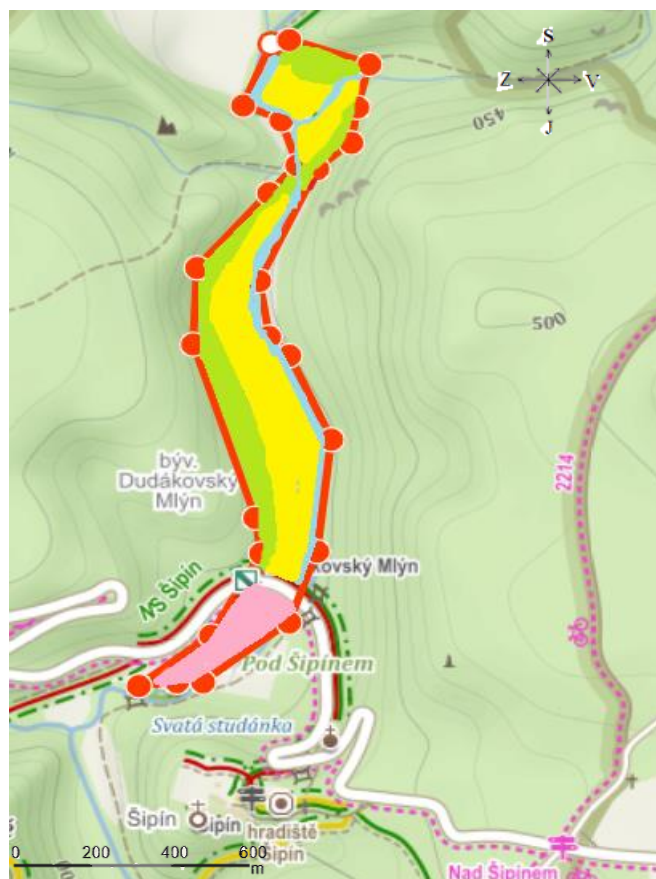
Ačkoliv jsem si území pro potřebu systematičnosti práce rozdělila na 4 dílčí lokality dle společenství či specifčnosti (str. 24), průzkum na daných lokalitách probíhal ve 3 okruzích (Obr. 3–6), kdy časová náročnost jednoho okruhu zabrala přibližně 6 hodin práce v terénu. Celková trasa vzdušnou čarou činila 6 km.



Obr. 3. Mapa s vyznačenými lokalitami v trase 1. okruhu ^[1].



Obr. 4. Mapa s vyznačenými lokalitami v trase 2. okruhu ^[1].



Obr. 5. Mapa s vyznačenými lokalitami v trase 3. okruhu – 1. část ^[1].



Obr. 6. Mapa s vyznačenými lokalitami v trase 3. okruhu – 2. část ^[1].

6.4 METODIKA VYHODNOCENÍ

Během zimních období byl zapsán druhový seznam rostlin do tabulky. Vycházelo se z poznámek z terénních prací. Seznam byl částečně doplněn při poslední jarní sezóně. Dílčí lokality byly určeny dle druhu společenstva a specifické oblasti.

Jednotlivé rostliny jsem zařadila do vegetačních pater:

- E3 – stromové patro
- E2 – keřové patro
- E1 – bylinné patro

7 VÝSLEDKY

7.1 PŘEHLED NALEZENÝCH DRUHŮ

Celkem jsem zaznamenala 298 druhů a celkem 64 čeledí. Při posledním průzkumu z roku 2007 bylo nalezeno 334 druhů z celkem 67 čeledí (dle informací poskytnutých Agentury ochrany přírody a krajiny ČR). Z těchto druhů jsem nenašla celkem 57 druhů rostlin (str. 65) a jakéhokoliv zástupce ze 3 čeledí. Oproti tomu jsem zaznamenala 21 druhů rostlin, které v seznamu rostlin od Agentury ochrany přírody a krajiny ČR nebyly uvedeny.

V následující tabulce (Tab. 2) je soupis všech mnou nalezených druhů rostlin. Seznam je řazen abecedně dle latinských názvů. Nález konkrétního druhu v určitých lokalitách je vyznačen velkým písmenem „X“. Dále je v tabulce zaznamenáno vegetační patro, do kterého daná rostlina patří (E1 – patro bylinné, E2 – patro keřové, E3 – patro stromové). V posledním sloupci tabulky jsou pomocí „X“ vyznačeny rostliny, které v roce 2007 byly v dané lokalitě zaznamenány při průzkumu Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, a prázdným polem jsou označeny rostliny, které v roce 2007 evidovány nebyly.

Na Obr. 7 je znázorněn celkový počet druhů nalezených v jednotlivých lokalitách, na Obr. 8 je zastoupení nalezených druhů z celého území v rámci vegetačního patra a na Obr. 9–12 je znázorněn počet rostlinných druhů v jednotlivých lokalitách dle vegetačního patra.

Tab. 2. Kompletní druhový soupis. Lok. č. 1 – lokalita č. 1 (Lesní společenství); Lok. č. 2 – lokalita č. 2 (Luční společenství); Lok. č. 3 – lokalita č. 3 (Společenství v přímé blízkosti Úterského potoka); Lok. č. 4 – lokalita č. 4 (Oblast Šipín); AOPK – rostlina byla (značeno X) či nebyla (prázdné pole) nalezena Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR v roce 2007.

Latinský název	Český název	Lok. č. 1	Lok. č. 2	Lok. č. 3	Lok. č. 4	Vegetační patro	AOPK
<i>Abies alba</i>	jedle bělokorá	X			X	E3	X
<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	X			X	E3	X
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	X			X	E3	X
<i>Aegopodium podagraria</i>	bršlice kozí noha	X		X		E1	X
<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal				X	E3	X
<i>Agrostis capillaris</i>	psineček obecný	X	X			E1	X
<i>Agrostis stolonifera</i>	psineček výběžkatý	X				E1	X
<i>Agrostis vinealis</i>	psineček tuhý	X				E1	X
<i>Achillea millefolium</i>	řebříček obecný		X		X	E1	X
<i>Achillea ptarmica</i>	řebříček bertrám		X			E1	X
<i>Ajuga reptans</i>	zběhovce plazivý	X	X	X		E1	X
<i>Alchemilla sp.</i>	kontryhel		X	X	X	E1	X
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	žabník jitrocelový		X			E1	X
<i>Alliaria petiolata</i>	česnáček lékařský	X			X	E1	X

<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá			X	X	E3	X
<i>Alnus incana</i>	olše šedá			X		E3	X
<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční				X	E1	X
<i>Anemone nemorosa</i>	sasanka hajní		X	X	X	E1	
<i>Anemone ranunculoides</i>	sasanka pryskyřníkovitá		X	X	X	E1	
<i>Anemone sylvestris</i>	sasanka lesní	X	X	X	X	E1	
<i>Angelica sylvestris</i>	děhel lesní	X	X	X		E1	X
<i>Anthericum liliago</i>	bělozářka liliovitá	X				E1	X
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	tomka vonná				X	E1	X
<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní	X	X			E1	X
<i>Arctium lappa</i>	lopuch větší	X	X	X	X	E1	X
<i>Arctium tomentosum</i>	lopuch plstnatý		X	X	X	E1	X
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	X			X	E1	X
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl		X	X	X	E1	X
<i>Asarum europaeum</i>	kopytník evropský	X	X	X	X	E1	X
<i>Asplenium septentrionale</i>	sleziník severní	X		X		E1	X
<i>Asplenium trichomanes</i>	sleziník červený	X		X		E1	X
<i>Athyrium filix-femina</i>	papratka samičí	X			X	E1	X
<i>Atriplex patula</i>	lebeda rozkladitá		X		X	E1	X
<i>Avenella flexuosa</i>	metlička křivolaká	X			X	E1	X

<i>Avenula pubescens</i>	ovsír pýřitý		X			E1	X
<i>Ballota nigra</i>	měrnice černá	X			X	E1	X
<i>Bellis perennis</i>	sedmikráska obecná		X		X	E1	X
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	X	X	X	X	E3	X
<i>Brachypodium pinnatum</i>	válečka prapořitá	X	X		X	E1	X
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	válečka lesní	X				E1	X
<i>Bromus hordeaceus</i>	sveřep měkký	X	X		X	E1	X
<i>Buxus sempervirens</i>	zimostráz vřdyzelený			X		E2	X
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	třtina rákosovitá	X	X	X		E1	X
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní	X	X	X	X	E1	X
<i>Calluna vulgaris</i>	vřes obecný	X			X	E1	X
<i>Caltha palustris</i>	blatouch bahenní	X		X	X	E1	X
<i>Campanula patula</i>	zvonek rozkladitý	X			X	E1	X
<i>Campanula persicifolia</i>	zvonek broskvolistý		X		X	E1	X
<i>Campanula rapunculoides</i>	zvonek řepkovitý	X	X		X	E1	X
<i>Campanula rotundifolia</i>	zvonek okrouhlostý	X	X		X	E1	X
<i>Campanula trachelium</i>	zvonek kopřivolistý	X	X			E1	X
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	kokoška pastuší tobolka	X	X	X	X	E1	
<i>Caragana arborescens</i>	čimišník stromovitý		X			E1	X
<i>Cardamine amara</i>	řeřišnice hořká	X		X		E1	X

<i>Carduus nutans</i>	bodlák nicí		X			E1	X
<i>Carex brizoides</i>	ostřice třeslicovitá	X				E1	X
<i>Carex contigua</i>	ostřice klasnatá			X		E1	X
<i>Carex muricata</i>	ostřice měkkoostenná	X	X			E1	X
<i>Carex vesicaria</i>	ostřice měchýřkatá			X		E1	X
<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	X	X	X		E3	X
<i>Centaurea jacea</i>	chrpa luční		X		X	E1	X
<i>Cerastium arvense</i>	rožec rolní	X	X		X	E1	X
<i>Circaea intermedia</i>	čarovník prostřední		X			E1	X
<i>Cirsium acaule</i>	pcháč bezlodyžný		X	X	X	E1	X
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč oset				X	E1	X
<i>Cirsium oleraceum</i>	pcháč zelinný		X	X	X	E1	X
<i>Cirsium palustre</i>	pcháč bahenní		X	X	X	E1	X
<i>Clinopodium vulgare</i>	klinopád obecný		X			E1	X
<i>Colchicum autumnale</i>	ocún jesenní		X			E1	X
<i>Convallaria majalis</i>	konvalinka vonná		X			E1	X
<i>Cornus sanguinea</i>	svída krvavá	X				E2	X
<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	X	X	X	X	E3	X
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	skalník celokrajný		X			E1	X
<i>Crataegus sp.</i>	hloh	X		X	X	E2	X

<i>Crepis biennis</i>	škarda dvouletá	X	X	X	X	E1	X
<i>Crepis paludosa</i>	škarda bahenní	X	X	X	X	E1	X
<i>Cynosurus cristatus</i>	pohánka hřebenitá	X	X		X	E1	X
<i>Cytisus nigricans</i>	čilimník černající	X				E1	X
<i>Cytisus scoparius</i>	janovec metlatý		X			E2	X
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá		X		X	E1	X
<i>Daphne mezereum</i>	lýkovec jedovatý		X			E2	X
<i>Deschampsia cespitosa</i>	metlice trsnatá	X			X	E1	X
<i>Dianthus sylvaticus</i>	hvozdík lesní	X	X		X	E1	X
<i>Dipsacus fullonum</i>	štetka planá	X	X		X	E1	
<i>Dryopteris carthusiana</i>	kaprad' osténkatá	X	X			E1	X
<i>Dryopteris dilatata</i>	kaprad' rozložená	X				E1	X
<i>Dryopteris filix-mas</i>	kaprad' samec	X		X	X	E1	X
<i>Elymus caninus</i>	pýrovník psí	X	X			E1	X
<i>Elytrigia repens</i>	pýr plazivý	X			X	E1	X
<i>Epilobium angustifolium</i>	vrbovka úzkolistá		X			E1	X
<i>Epilobium hirsutum</i>	vrbovka chlupatá			X	X	E1	X
<i>Epilobium montanum</i>	vrbovka horská		X			E1	X
<i>Epilobium parviflorum</i>	vrbovka malokvětá		X		X	E1	X
<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní		X			E1	X

VÝSLEDKY

<i>Euonymus europaea</i>	brslen evropský				X	E2	X
<i>Euphorbia cyparissias</i>	pryšec chvojka		X			E1	X
<i>Fagus sylvatica</i>	buk lesní	X			X	E3	X
<i>Festuca gigantea</i>	kostráva obrovská				X	E1	X
<i>Festuca ovina</i>	kostráva ovčí	X	X		X	E1	X
<i>Festuca pratensis</i>	kostráva luční		X		X	E1	X
<i>Festuca rubra</i>	kostráva červená	X	X		X	E1	X
<i>Festuca rupicola</i>	kostráva žlábkatá		X			E1	X
<i>Ficaria verna subsp. bulbifera</i>	orsej jarní hlíznatý		X	X		E1	
<i>Filipendula ulmaria</i>	tužebník jilmový				X	E1	X
<i>Forsythia × intermedia</i>	zlatice prostřední				X	E2	X
<i>Fragaria vesca</i>	jahodník obecný	X	X		X	E1	X
<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	X	X	X	X	E3	X
<i>Gagea lutea</i>	křivatec žlutý		X	X	X	E1	
<i>Galanthus nivalis</i>	sněženka podsněžník		X	X	X	E1	X
<i>Galeobdolon montanum</i>	pitulník horský		X			E1	X
<i>Galeobdolon sp.</i>	pitulník	X		X	X	E1	X
<i>Galeopsis bifida</i>	konopice dvouklaná		X			E1	X
<i>Galeopsis tetrahit</i>	konopice polní	X	X			E1	X
<i>Galium album</i>	svízel bílý		X		X	E1	X

<i>Galium aparine</i>	svízel přítula	X	X	X	X	E1	X
<i>Galium sylvaticum</i>	svízel lesní	X				E1	X
<i>Genista germanica</i>	kručinka německá	X				E2	X
<i>Genista tinctoria</i>	kručinka barvířská	X			X	E2	X
<i>Geranium palustre</i>	kakost bahenní		X	X		E1	X
<i>Geranium pratense</i>	kakost luční		X		X	E1	
<i>Geranium robertianum</i>	kakost smrdutý	X			X	E1	X
<i>Geranium sylvaticum</i>	kakost lesní	X	X			E1	
<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský	X	X		X	E1	X
<i>Glechoma hederacea</i>	popenec obecný		X	X	X	E1	X
<i>Glyceria fluitans</i>	zblochan vzplývavý		X			E1	X
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	bukovník kaprad'ovitý	X				E1	X
<i>Hepatica nobilis</i>	jaterník podléška	X				E1	X
<i>Heracleum sphondylium</i>	bolševník obecný	X		X	X	E1	X
<i>Hieracium laevigatum</i>	jestřábník hladký		X			E1	X
<i>Hieracium lachenalii</i>	jestřábník Lachenalův	X			X	E1	X
<i>Hieracium murorum</i>	jestřábník zední	X			X	E1	X
<i>Hieracium pilosella</i>	jestřábník chlupáček	X			X	E1	X
<i>Hieracium sabaudum</i>	jestřábník savojský	X	X			E1	X
<i>Holcus lanatus</i>	medyněk vlnatý			X		E1	X

VÝSLEDKY

<i>Holcus mollis</i>	medyněk měkký		X	X		E1	X
<i>Hylotelephium maximum</i>	rozchodník velký		X			E1	X
<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná	X	X		X	E1	X
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	krabilice chlupatá	X		X	X	E1	X
<i>Chaerophyllum temulum</i>	krabilice mámivá		X			E1	X
<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičník větší	X	X	X	X	E1	X
<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	merlík všedobr		X	X	X	E1	X
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	mokrýš střídavolistý			X	X	E1	X
<i>Impatiens noli-tangere</i>	netýkavka nedůtklivá	X		X	X	E1	X
<i>Impatiens parviflora</i>	netýkavka malokvětá	X	X	X	X	E1	X
<i>Juncus articulatus</i>	sítina článkovaná			X		E1	X
<i>Juncus effusus</i>	sítina rozkladitá			X		E1	X
<i>Knautia arvensis</i>	chrastavec rolní	X				E1	X
<i>Lamium album</i>	hluchavka bílá	X	X	X	X	E1	X
<i>Lamium maculatum</i>	hluchavka skvrnitá		X	X	X	E1	X
<i>Lamium purpureum</i>	hluchavka nachová	X	X	X	X	E1	X
<i>Larix decidua</i>	modřín opadavý	X				E3	X
<i>Lathyrus linifolius</i>	hrachor horský	X			X	E1	X
<i>Lathyrus pratensis</i>	hrachor luční	X			X	E1	X
<i>Lathyrus sylvestris</i>	hrachor lesní	X	X			E1	X

VÝSLEDKY

<i>Leontodon autumnalis</i>	máchelka podzimní		X			E1	X
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	kopretina irkutská		X		X	E1	X
<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný		X	X	X	E2	X
<i>Linaria vulgaris</i>	lnice květel		X			E1	X
<i>Lolium perenne</i>	jílek vytrvalý		X		X	E1	X
<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez obecný		X			E2	X
<i>Lotus corniculatus</i>	štírovník růžkatý		X	X	X	E2	X
<i>Lupinus polyphyllus</i>	lupina mnoholistá	X	X		X	E1	X
<i>Luzula campestris</i>	bika ladní	X				E1	X
<i>Luzula luzuloides</i>	bika bělavá	X	X			E1	X
<i>Luzula pilosa</i>	bika chlupatá	X				E1	X
<i>Lycopus europaeus</i>	karbinec evropský			X		E1	X
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	kohoutek luční		X			E1	X
<i>Lysimachia nummularia</i>	vrbina penížková			X	X	E1	
<i>Lysimachia vulgaris</i>	vrbina obecná			X		E1	X
<i>Maianthemum bifolium</i>	pstroček dvoulistý	X	X			E1	X
<i>Malus domestica</i>	jabloň domácí				X	E3	X
<i>Malva sp.</i>	sléz	X	X			E1	X
<i>Malva sylvestris</i>	sléz lesní	X			X	E1	
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	pérovník pštrosí			X	X	E1	X

<i>Medicago lupulina</i>	tolice dětelová		X		X	E1	
<i>Melampyrum pratense</i>	černýš luční	X			X	E1	X
<i>Melica nutans</i>	strdivka nicí		X			E1	X
<i>Mercurialis perennis</i>	bažanka vytrvalá	X		X	X	E1	X
<i>Moehringia trinervia</i>	mateřka trojžilná	X				E1	X
<i>Mycelis muralis</i>	mléčka zední	X				E1	X
<i>Myosotis nemorosa</i>	pomněnka hajní	X	X		X	E1	X
<i>Myosotis palustris</i> agg.	pomněnka bahenní		X	X		E1	X
<i>Oxalis acetosella</i>	šťavel kyselý	X			X	E1	X
<i>Petasites hybridus</i>	devětsil lékařský		X	X		E1	X
<i>Phalaris arundinacea</i>	chrastice rákosovitá			X		E1	X
<i>Phleum pratense</i>	bojínek luční		X			E1	X
<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	X			X	E3	X
<i>Pimpinella saxifraga</i>	bedrník obecný				X	E1	X
<i>Pinus strobus</i>	borovice vejmutovka		X			E3	X
<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní	X			X	E3	X
<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý	X			X	E1	X
<i>Plantago media</i>	jitrocel prostřední		X		X	E1	X
<i>Poa compressa</i>	lipnice smáčknutá		X			E1	X
<i>Poa nemoralis</i>	lipnice hajní	X			X	E1	X

VÝSLEDKY

<i>Poa pratensis</i>	lipnice luční				X	E1	X
<i>Poa trivialis</i>	lipnice obecná		X		X	E1	X
<i>Polygala vulgaris</i>	vítod obecný		X			E1	X
<i>Polygonatum odoratum</i>	kokořík vonný	X				E1	X
<i>Polygonatum verticillatum</i>	kokořík přeslenitý	X				E1	X
<i>Polypodium vulgare</i>	osladič obecný	X		X		E1	X
<i>Populus candicans</i>	topol bělavý			X		E3	X
<i>Populus canadensis</i>	topol kanadský		X	X		E3	X
<i>Populus tremula</i>	topol osika		X	X		E3	X
<i>Potentilla anserina</i>	mochna husí				X	E1	X
<i>Potentilla argentea</i>	mochna stříbrná		X		X	E1	X
<i>Potentilla reptans</i>	mochna plazivá		X		X	E1	X
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	mochna jarní		X			E1	X
<i>Primula veris</i>	prvosenka jarní		X	X	X	E1	X
<i>Prunella vulgaris</i>	černohlávek obecný		X			E1	X
<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí	X			X	E3	X
<i>Prunus domestica</i>	slivoň švestka		X			E3	X
<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	X		X	X	E2	X
<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná		X		X	E2	X
<i>Pulmonaria obscura</i>	plicník tmavý		X			E1	X

VÝSLEDKY

<i>Quercus petraea</i>	dub zimní	X		X	X	E3	X
<i>Quercus robur</i>	dub letní	X		X	X	E3	X
<i>Quercus rubra</i>	dub červený	X			X	E3	X
<i>Ranunculus acris</i>	pryskyřník prudký				X	E1	X
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	pryskyřník zlatožlutý		X			E1	X
<i>Ranunculus bulbosus</i>	pryskyřník hlíznatý		X			E1	X
<i>Ranunculus repens</i>	pryskyřník plazivý		X	X	X	E1	X
<i>Reynoutria sachalinensis</i>	křídlatka sachalinská		X			E1	X
<i>Rhamnus cathartica</i>	řeštlák počistivý		X			E2	X
<i>Robinia pseudoacacia</i>	trnovník akát		X	X	X	E3	X
<i>Rosa</i> sp.	růže	X			X	E2	X
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	ostružiník křovitý		X			E2	X
<i>Rubus idaeus</i>	maliník obecný	X		X	X	E2	X
<i>Rumex acetosa</i>	šťovík kyselý		X		X	E1	X
<i>Rumex acetosella</i>	šťovík menší		X			E1	X
<i>Rumex obtusifolius</i>	šťovík tupolistý	X	X	X	X	E1	X
<i>Salix alba</i>	vrba bílá		X	X		E3	X
<i>Salix caprea</i>	vrba jíva			X	X	E3	X
<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká		X	X	X	E3	X
<i>Salix purpurea</i>	vrba nachová		X	X		E3	X

<i>Salvia pratensis</i>	šalvěj luční		X			E1	
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	X			X	E2	X
<i>Sambucus racemosa</i>	bez červený		X	X	X	E2	X
<i>Sanguisorba minor</i>	krvavec menší	X	X		X	E1	X
<i>Sanguisorba officinalis</i>	krvavec toten		X		X	E1	X
<i>Saxifraga granulata</i>	lomikámen zrnatý		X		X	E1	X
<i>Scilla bifolia</i>	ladoňka dvoulistá	X		X		E1	X
<i>Scirpus sylvaticus</i>	skřípina lesní	X			X	E1	X
<i>Scleranthus perennis</i>	chmerek vytrvalý		X			E1	X
<i>Securigera varia</i>	čičorka pestrá	X	X			E1	X
<i>Senecio jacobaea</i>	starček přímětník				X	E1	X
<i>Senecio ovatus</i>	starček vejčitý		X			E1	X
<i>Senecio vulgaris</i>	starček obecný		X		X	E1	
<i>Silene dioica</i>	silenska dvoudomá		X			E1	X
<i>Silene nutans</i>	silenska nicí	X			X	E1	X
<i>Solidago virgaurea</i>	zlatobýl obecný	X	X	X	X	E1	X
<i>Sophora japonica</i>	jerlín japonský				X	E3	X
<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí	X	X		X	E3	X
<i>Stachys palustris</i>	čistec bahenní		X			E1	X
<i>Stachys sylvatica</i>	čistec lesní	X		X		E1	X

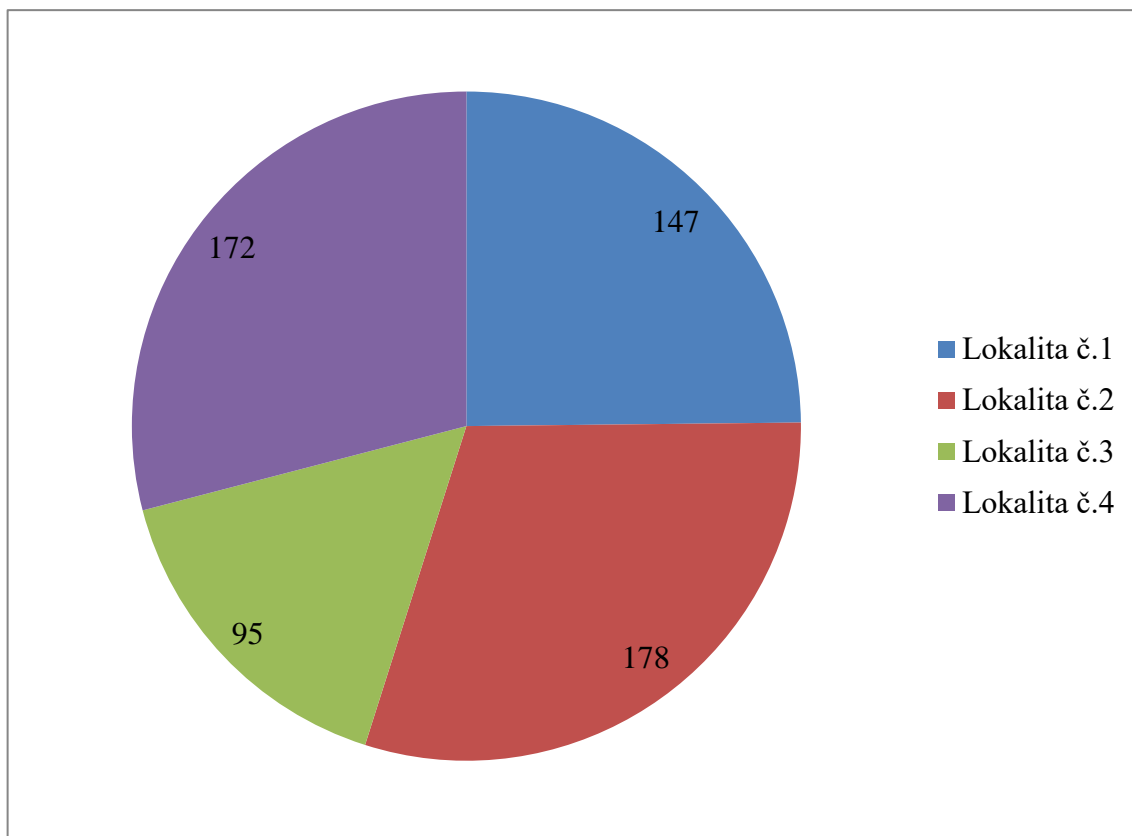
VÝSLEDKY

<i>Stellaria holostea</i>	ptačinec velkokvětý	X				E1	X
<i>Stellaria nemorum</i>	ptačinec hajní	X	X			E1	X
<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý				X	E2	X
<i>Symphytum officinale</i>	kostival lékařský	X		X	X	E1	X
<i>Tanacetum vulgare</i>	vratič obecný		X		X	E1	X
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	pampeliška lékařská	X	X		X	E1	X
<i>Thlaspi arvense</i>	penízek rolní		X		X	E1	
<i>Thuja sp.</i>	túje		X			E3	X
<i>Thymus pulegioides</i>	mateřídouška vejčitá				X	E1	X
<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	X	X	X	X	E3	X
<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá	X	X		X	E3	X
<i>Tragopogon pratensis</i>	kozí brada luční		X			E1	X
<i>Trifolium aureum</i>	jetel zlatý		X			E1	X
<i>Trifolium dubium</i>	jetel pochybný				X	E1	X
<i>Trifolium hybridum</i>	jetel zvrhlý		X		X	E1	X
<i>Trifolium medium</i>	jetel prostřední	X	X		X	E1	X
<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční		X		X	E1	X
<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý		X		X	E1	X
<i>Trisetum flavescens</i>	trojštět žlutavý	X	X		X	E1	X
<i>Tussilago farfara</i>	podběl lékařský	X	X		X	E1	X

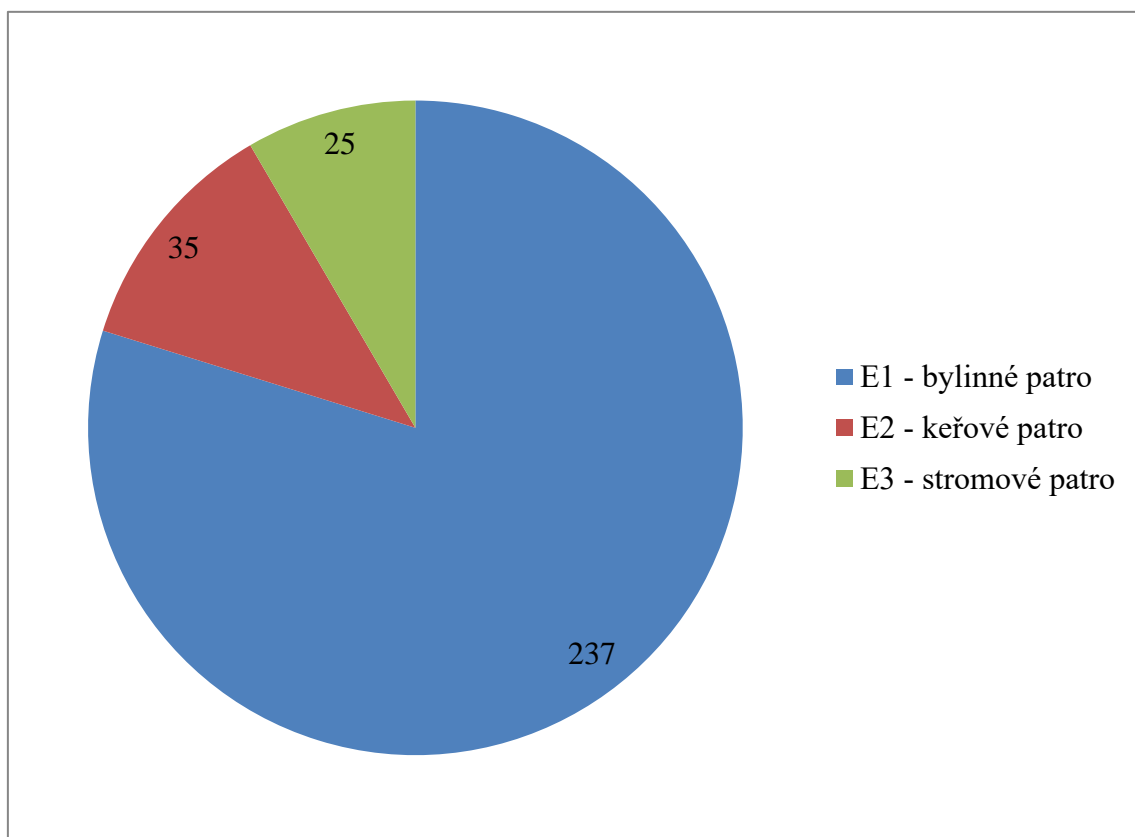
<i>Ulmus glabra</i>	jilm drsný				X	E3	X
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá	X		X	X	E1	X
<i>Urtica urens</i>	kopřiva žahavka	X		X	X	E1	
<i>Vaccinium myrtillus</i>	brusnice borůvka	X			X	E2	X
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	brusnice brusinka	X			X	E2	X
<i>Verbascum lychnitis</i>	divizna knotovitá	X	X		X	E1	X
<i>Veronica beccabunga</i>	rozrazil potoční	X		X		E1	X
<i>Veronica chamaedrys</i>	rozrazil rezekvítek	X		X	X	E1	X
<i>Veronica officinalis</i>	rozrazil lékařský	X	X		X	E1	X
<i>Veronica teucrium</i>	rozrazil ožankovitý	X	X			E1	X
<i>Viburnum sp.</i>	kalina		X			E2	X
<i>Vicia angustifolia</i>	vikev úzkolistá		X		X	E1	
<i>Vicia cracca</i>	vikev ptačí		X		X	E1	X
<i>Vicia hirsuta</i>	vikev chlupatá		X			E1	X
<i>Vicia sepium</i>	vikev plotní		X		X	E1	X
<i>Vicia tetrasperma</i>	vikev čtyřsemenná		X		X	E1	X
<i>Vinca minor</i>	barvínek menší	X		X		E1	
<i>Viola alba</i>	violka bílá		X			E1	X
<i>Viola canina</i>	violka psí	X	X			E1	
<i>Viola palustris</i>	violka bahenní		X	X		E1	

VÝSLEDKY

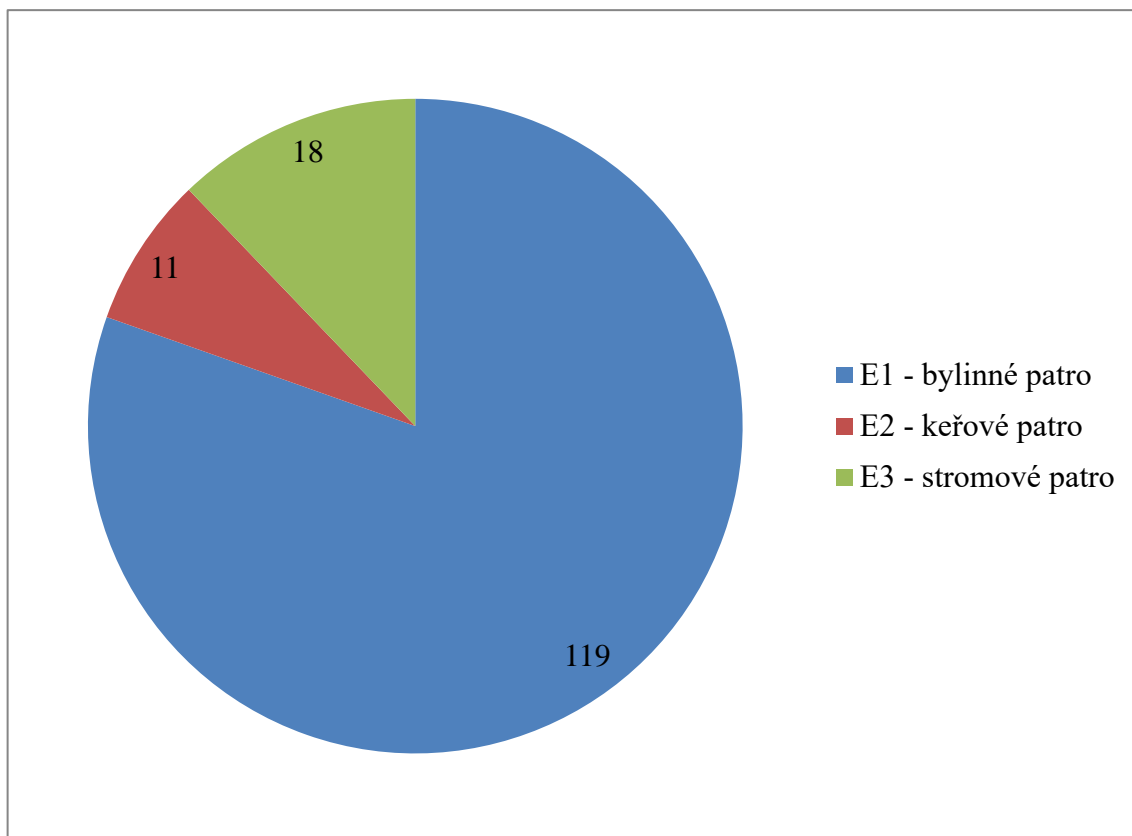
<i>Viola reichenbachiana</i>	violka lesní	X		X		E1	X
<i>Viola riviniana</i>	violka Rivinova				X	E1	X
<i>Viola tricolor</i>	violka trojbarevná	X	X		X	E1	
<i>Viscum album subsp. abietis</i>	jmelí bílé jedlové	X			X	E2	X



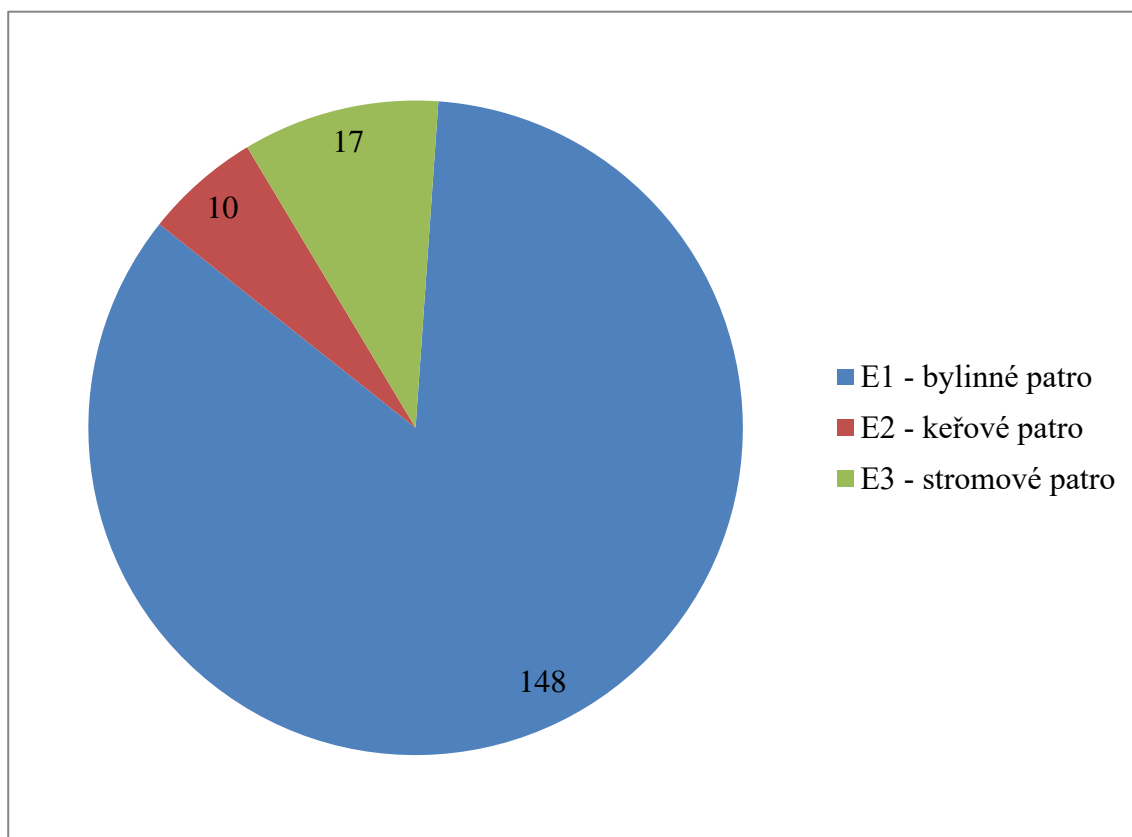
Obr. 7. Graf počtu druhů rostlin nalezených v jednotlivých lokalitách.



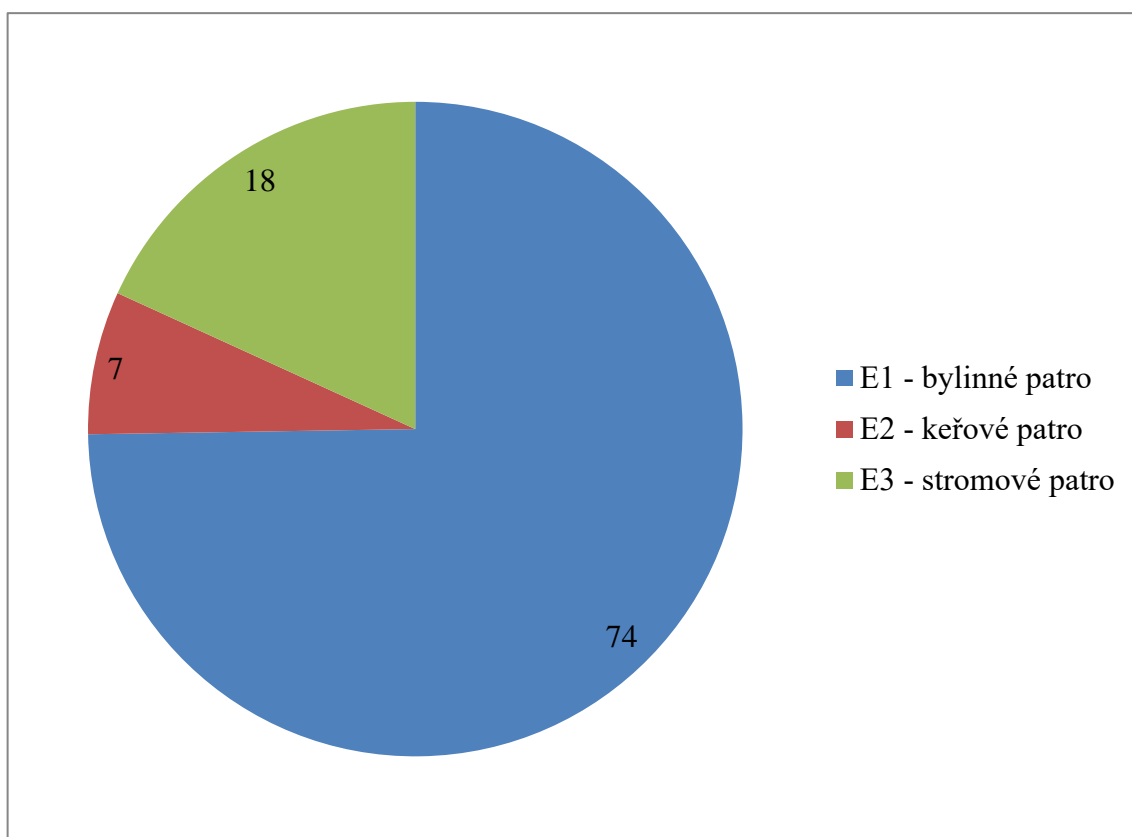
Obr. 8. Graf zastoupení nalezených druhů v rámci vegetačního patra.



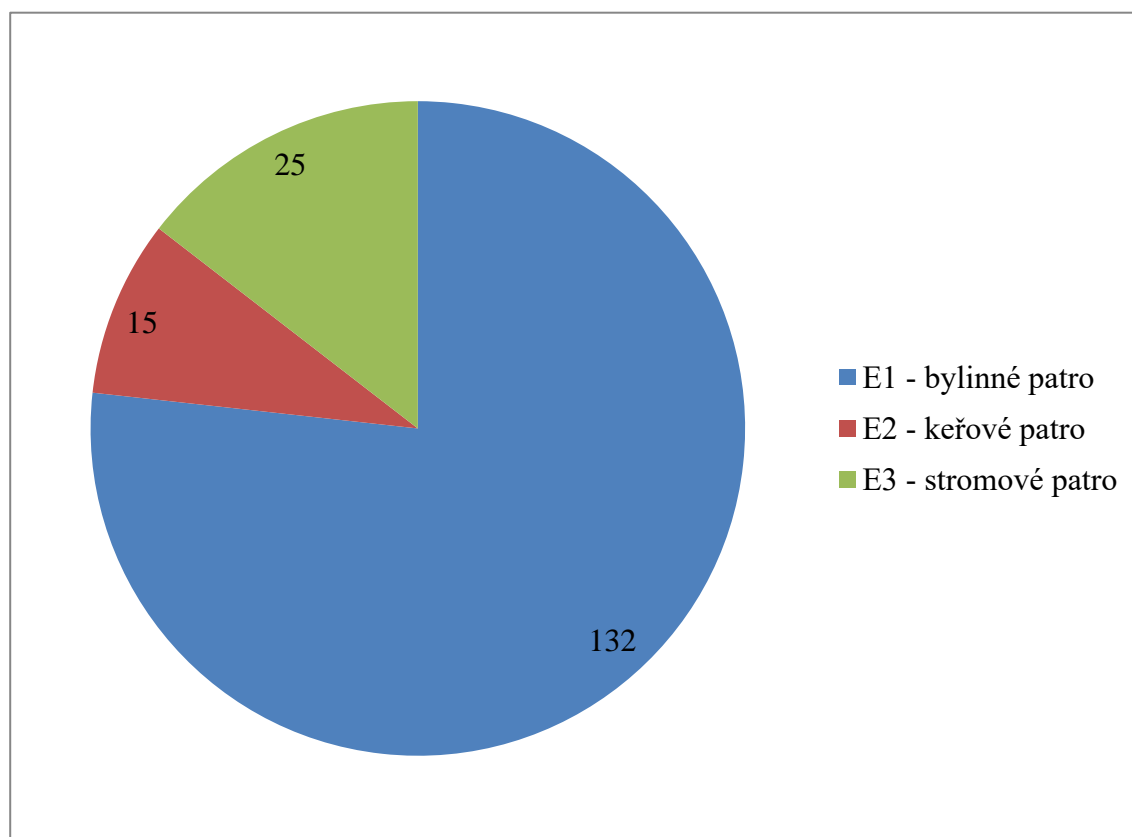
Obr. 9. Graf počtu rostlinných druhů dle vegetačních pater v lokalitě č. 1.



Obr. 10. Graf počtu rostlinných druhů dle vegetačních pater v lokalitě č. 2.



Obr. 11. Graf počtu rostlinných druhů dle vegetačních pater v lokalitě č. 3.



Obr. 12. Graf počtu rostlinných druhů dle vegetačních pater v lokalitě č. 4.

7.2 PŘEHLED NALEZENÝCH ČELEDÍ

Celkově jsem nalezené druhy rostlin zařadila do 64 čeledí. V porovnání s údaji z posledního průzkumu z roku 2007 poskytnutých Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR, kdy bylo zjištěno 67 čeledí, jsem nezaznamenala zástupce z čeledi Grossulariaceae, Orchidaceae a Valerianaceae. V následující tabulce (Tab. 3) je uveden seznam zjištěných čeledí seřazený abecedně dle latinského pojmenování. Podle počtu zástupců daných čeledí uvedených v tabulce (Tab. 3) se dá odvodit, že největší druhové rozmanitosti v celé oblasti dosahují čeledě Poaceae, Asteraceae, Fabaceae a Rosaceae.

Na Obr. 13–16 je graficky znázorněno zastoupení druhů v rámci čeledí v jednotlivých lokalitách, ze kterých vyplývá, že v lokalitě č. 1 a 2 převažují čeledi Poaceae a Asteraceae (ovšem na rozdíl od první lokality, ve druhé lokalitě je více zastoupena čeleď Asteraceae), v lokalitě č. 3 jsou nejvíce zastoupeny čeledi Asteraceae, Lamiaceae, Ranunculaceae a Salicaceae a v lokalitě č. 4 převládají čeledi Asteraceae, Poaceae, Rosaceae a Fabaceae. Dle těchto informací můžeme říci, že největší rozšíření v areálu mají čeledi Asteraceae a Poaceae.

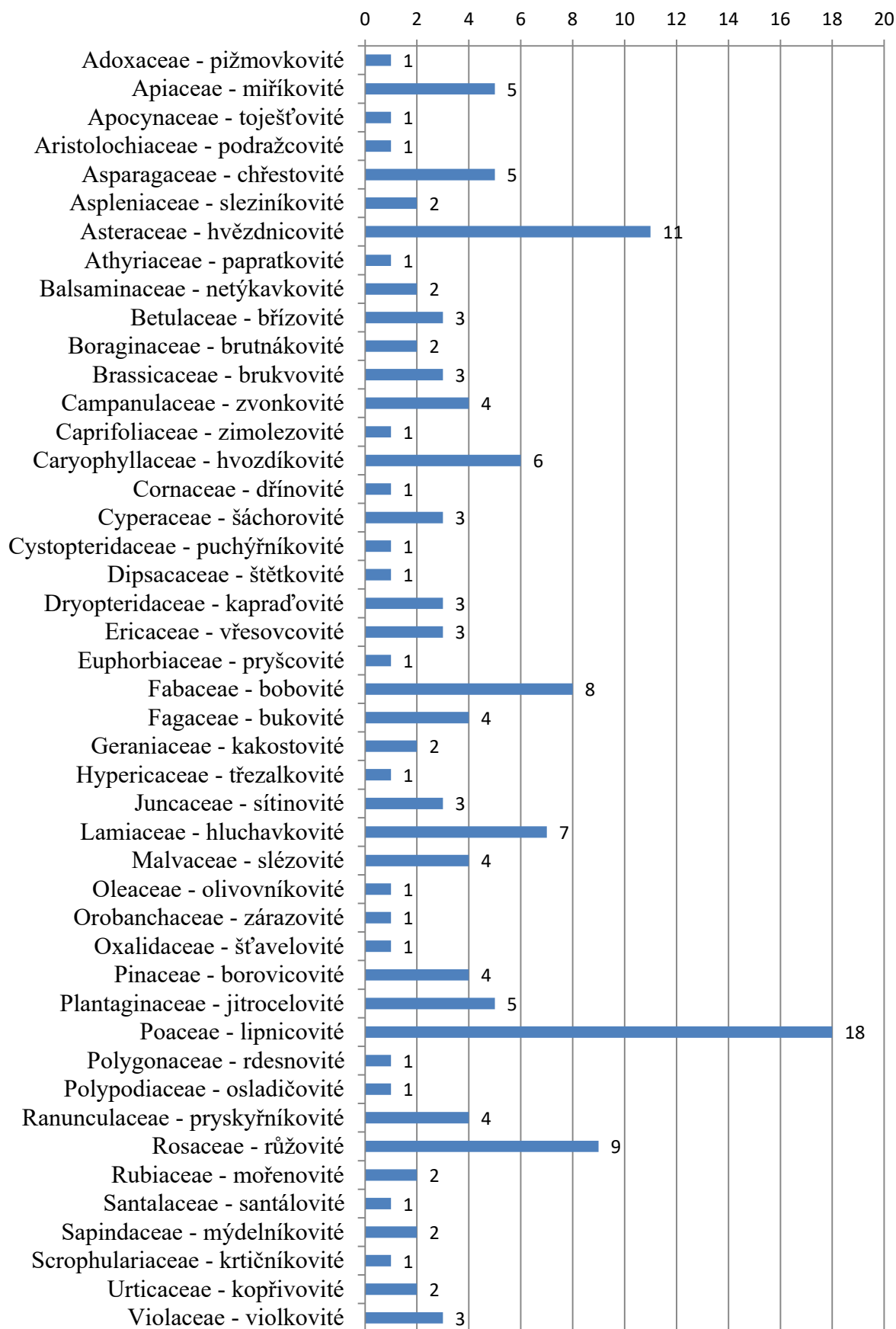
Tab. 3. Přehled zaznamenaných čeledí a jejich druhové zastoupení.

Latinský název čeledi	Český název čeledi	Počet zástupců dané čeledi
Adoxaceae	pižmovkovité	3
Alismataceae	žabníkovité	1
Amaranthaceae	laskavcovité	2
Amaryllidaceae	amarylkovité	1
Apiaceae	miříkovité	7
Apocynaceae	toješťovité	1
Aristolochiaceae	podražcovité	1
Asparagaceae	chřestovité	6
Aspleniaceae	sleziníkovité	2
Asteraceae	hvězdnicovité	31
Athyriaceae	papratkovité	1
Balsaminaceae	netýkavkovité	2
Betulaceae	břizovité	5
Boraginaceae	brutnákovité	4

Brassicaceae	brukvovité	4
Buxaceae	zimostrázovité	1
Campanulaceae	zvonkovité	5
Caprifoliaceae	zimolezovité	3
Caryophyllaceae	hvozdíkovité	9
Celastraceae	jesencovité	1
Colchicaceae	ocúnovité	1
Cornaceae	dřínovité	1
Crassulaceae	tlusticovité	1
Cupressaceae	cypřišovité	1
Cyperaceae	šáchorovité	5
Cystopteridaceae	puchyřníkovité	1
Dipsacaceae	štětkovité	1
Dryopteridaceae	kaprad'ovité	3
Equisetaceae	přesličkovité	1
Ericaceae	vřesovcovité	3
Euphorbiaceae	prýšcovité	2
Fabaceae	bobovité	25
Fagaceae	bukovité	4
Geraniaceae	kakostovité	4
Hypericaceae	třezalkovité	1
Juncaceae	sítinovité	5
Lamiaceae	hluchavkovité	17
Liliaceae	liliovité	1
Malvaceae	slézovité	4
Oleaceae	olivovníkovité	3
Onagraceae	pupalkovité	5
Onocleaceae	onokleovité	1
Orobanchaceae	zárazovité	1
Oxalidaceae	šřavelovité	1
Pinaceae	borovicovité	5
Plantaginaceae	jitrocelovité	7
Poaceae	lipnicovité	35

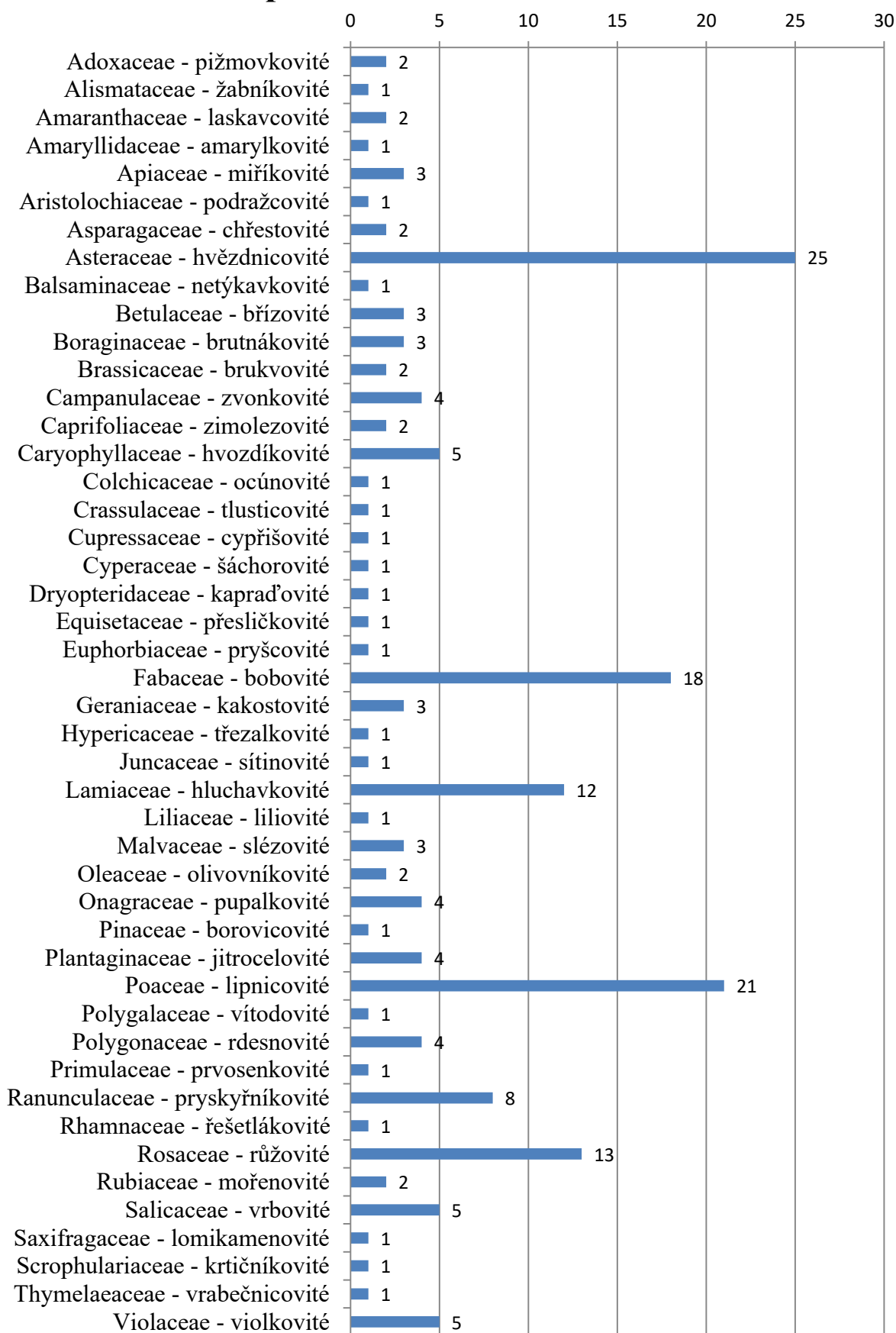
Polygalaceae	vítodovité	1
Polygonaceae	rdesnovité	4
Polypodiaceae	osladičovitě	1
Primulaceae	prvosenkovitě	3
Ranunculaceae	pryskyřníkovité	11
Rhamnaceae	řešetlákovitě	1
Rosaceae	růžovitě	21
Rubiaceae	mořenovitě	3
Salicaceae	vrbovitě	7
Santalaceae	santálovité	1
Sapindaceae	mýdelníkovité	3
Saxifragaceae	lomikamenovitě	2
Scrophulariaceae	krtičníkovité	1
Thymelaeaceae	vrabečnicovitě	1
Ulmaceae	jilmovitě	1
Urticaceae	kopřivovitě	1
Violaceae	violkovité	6

Zastoupení druhů v rámci čeledí v lokalitě č. 1

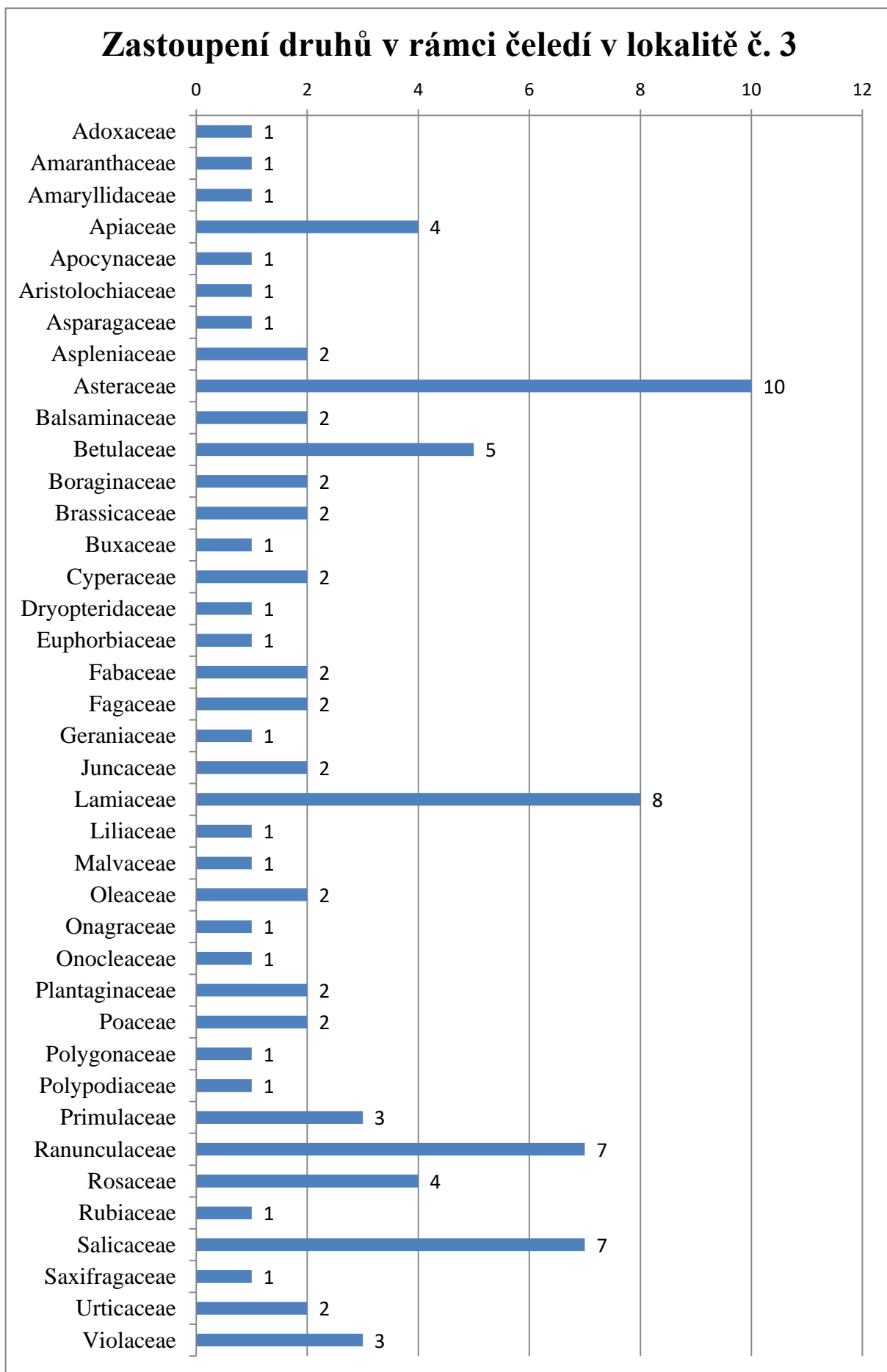


Obr. 13. Graf zastoupení druhů v rámci čeledí v lokalitě č. 1.

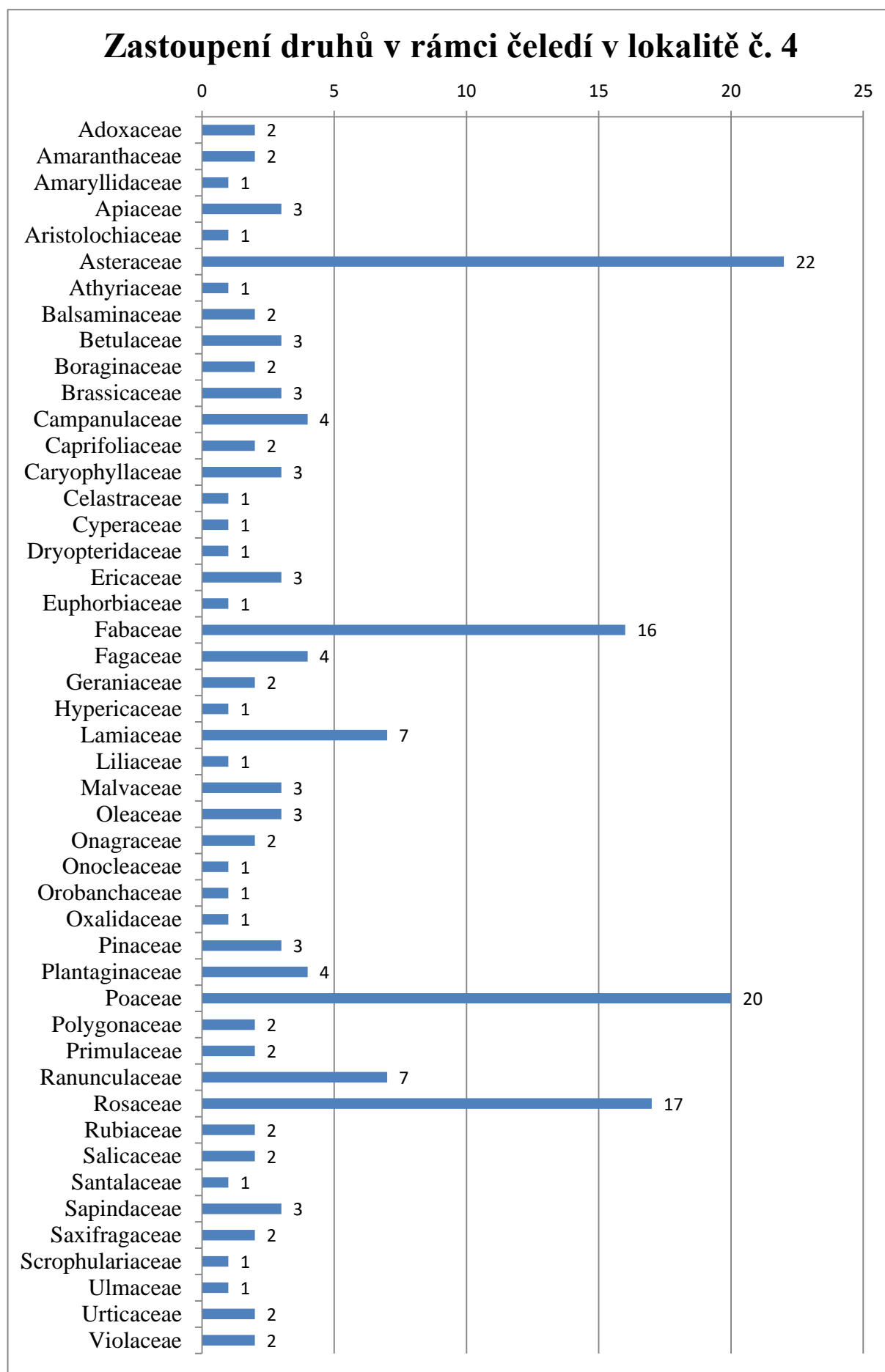
Zastoupení druhů v rámci čeledí v lokalitě č. 2



Obr. 14. Graf zastoupení druhů v rámci čeledí v lokalitě č. 2.



Obr. 15. Graf zastoupení druhů v rámci čeledí v lokalitě č. 3.



Obr. 16. Graf zastoupení druhů v rámci čeledí v lokalitě č. 4.

7.3 CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH DRUHŮ ROSTLIN

Tato kapitola je věnována charakteristice chráněných druhů rostlin, které byly na území průzkumu nalezeny. Jedná se o sasanku lesní (*Anemone sylvestris*) nalezenou v lokalitě č. 2, 3 a 4, bělozářku liliovitou (*Anthericum liliago*) nalezenou v lokalitě č. 1, hvozdík lesní (*Dianthus sylvaticus*) nalezený na lokalitě č. 1, 2 a 4, sněženu podsněžník (*Galanthus nivalis*) nalezenou na lokalitě č. 2, 3 a 4, pérovník pštrosí (*Matteuccia struthiopteris*) nalezený na lokalitě č. 3, 4 a ladoňku dvoulistou (*Scilla bifolia*) nalezenou na lokalitě č. 1 a 2. U každé rostliny je uveden latinský název, zařazení do čeledi, výskyt v České republice, biotop, ve kterém se daný druh vyskytuje, popis dané rostliny a stupeň ohrožení.

Význam použitých zkratk, které určují stupeň ohrožení v ČR (GRULICH 2012):

C2b – silně ohrožený taxon s kombinací vzácnosti i ustupujícího trendu

C3 – ohrožený taxon

Význam použitých zkratk zákonem chráněných taxonů rostlin ČR dle zákona č. 114/1992 Sb. §48 ^[6]:

§2 – silně ohrožené

§3 – ohrožené

7.3.1 SASANKA LESNÍ – *ANEMONE SYLVESTRIS* (Příloha 2, Obr. 3)

Čeď: Ranunculaceae – pryskyřníkovité

Výskyt v ČR: U nás velmi hojný druh ^[7].

Ekologie: Nalezneme ji v listnatých a smíšených lesích, vlhčích loukách a pastvinách, od nížin až do podhůří ^[7].

Popis: Jedná se o vytrvalou bylinu s rovným plazivým oddenkem, která dorůstá do velikosti 10–15 cm. Má jeden přízemní listen, v polovině lodyhy má trojčetný přeslen členitých listenů a bílé miskovité květy, které mají průměr 2–4 cm. Kvete od března do května. Plodem je nažka (BELLMANN 2007).

Zajímavosti: Jedná se o jedovatou rostlinu dříve využívanou v léčitelství jako přísada do koupelí ^[7].

Ohrožení a ochrana: *Anemone sylvestris* patří do stupně ohrožení C2 b (GRULICH 2012) a dle zákona spadá do kategorie ohrožených druhů §3 ^[6].

7.3.2 BĚLOZÁŘKA LILIOVITÁ – *ANTHERICUM LILIAGO*

Čeleď: *Asparagaceae* – chřestovité

Výskyt v ČR: Rostlina se u nás vyskytuje roztroušeně pouze v západních, severozápadních a středních Čechách ^[7].

Ekologie: Vyskytuje se na slunných stráních, kamenitých, suchých a zásaditých půdách podél dřevin a keřů (HABABER 2004).

Popis: Jedná se o vytrvalou bylinu s krátkým oddenkem a masitými kořeny. Velikost je od 30 do 70 cm. Její listy jsou čárkovité, široké do 7 mm a jsou složeny v přízemní družici. Lodyhu má přímou, jednoduchou. Květy mají bílou barvu, jsou 3–4 cm široké a tvoří hroznovité květenství. V květu ji nalezneme od května do června. Plodem je tobolka (BELLMANN 2007).

Ohrožení a ochrana: *Anthericum liliago* patří do stupně ohrožení C3 (GRULICH 2012) a dle zákona spadá do kategorie ohrožených druhů §3 ^[6].

7.3.3 HVOZDÍK LESNÍ – *DIANTHUS SYLVATICUS*

Čeleď: *Caryophyllaceae* – hvozdíkovité

Výskyt v ČR: Nález tohoto druhu je možný na našem území především v západních Čechách. Lehce zasahuje do severních, středních a jižních Čech (BELLMANN 2007).

Ekologie: Rostlina se vyskytuje ve světlých lesích a jeho přechodech. Dále v křovinách a může vystoupit i na otevřené louky s nevápenatým podkladem. Průměrná výška výskytu se pohybuje od 230 do 780 m n. m. (BURNIE 2004).

Popis: Jedná se o vytrvalou bylinu dosahující velikosti od 30 až do 60 cm, jejíž lodyha je přímá se 7–12 články. Listy má přisedlé, čárkovitě kopinaté stejně dlouhé či delší než lodyžní články ^[7]. Květenstvím je lata, kdy kalich je zelený trubkovitý, podkališní listence má špičaté (BURNIE 2004). Barva korunních lístků je růžová až načervenalá na bázi květu s tmavší kresbou. Kvete od července do září. Plodem je tobolka ^[7].

Ohrožení a ochrana: *Dianthus sylvaticus* patří do stupně ohrožení C3 (GRULICH 2012) a dle zákona spadá do kategorie ohrožených druhů §3 ^[6].

7.3.4 SNĚŽENKA PODSNĚŽNÍK – *GALANTHUS NIVALIS* (Příloha 2, Obr. 4)

Čeleď: *Amaryllidaceae* – amarylkovité

Výskyt v ČR: Rozptýleně po celém území České republiky, nejvíce podél řek, v luzích, nachází se i ve vyšších polohách ^[7].

Ekologie: Roste nejčastěji v lužních a jiných listnatých lesích podél vod. Druhotný výskyt v okolí starých rozpadlých staveb a parcích. Doba květu je v rozmezí únor až duben ^[7].

Popis: Jedná se o vytrvalou bylinu s podzemní cibulkou, z níž vyrůstají dva úzké čárkovité listy (po odkvětu se prodlužují). Květní stvol je přímý až 30 cm dlouhý nesoucí pouze jeden květ vyrůstající ze zelenobílého listenu. Květ je složen z bílých vnějších květních lístků a z kratších vnitřních bílých lístků se zeleným lemlem. Plodem je tobolka (BELLMANN 2007).

Zajímavosti: Dříve se používala v lékařství na vyvolání menstruace. Dnes se již nepoužívá, protože obsahuje toxické alkaloidy, kdy požití části rostliny (zvláště cibule) způsobuje otravu projevující se nevolností, zvracením a průjmem (KOTHE 2006).

Ohrožení a ochrana: *Galanthus nivalis* patří do stupně ohrožení C3 (GRULICH 2012) a dle zákona spadá do kategorie ohrožených druhů §3 ^[6].

7.3.5 PÉROVNÍK PŠTROSÍ – *MATTEUCCIA STRUTHIOPTERIS* (Příloha 2, Obr. 5–7)

Čeleď: *Onocleaceae*

Výskyt v ČR: Výskyt u nás je nejspíše způsoben zavlečením člověkem ^[2].

Ekologie: Rostlina se vyskytuje většinou podél menších a středních toků v olšových luzích, náplavech a na humózních půdách, avšak nevápenitých. Rozšířena je především v nadmořské výšce od 400 do 600 m n. m. (BELLMANN 2007).

Popis: Jedná se o vysokou kapradinu s fertilními listy, které vyrůstají uprostřed nepřezimujících listů a vytváří výraznou nálevkovitou růžici dosahující výšky až 1 m. Plodné listy jsou jednoduše zpeřené, stočené, zelené barvy (STUDNIČKA 2009).

Ohrožení a ochrana: *Matteuccia struthiopteris* je řazena k ohroženým druhům C3 (GRULICH 2012) a je chráněna zákonem §3 ^[6]. Na Slovensku patří k potenciálně ohroženým druhům a druhům chráněným zákonem, stejně jako v Srbsku, Švýcarsku i Francii (GRULICH 2012).

7.3.6 LADOŇKA DVOULISTÁ – *SCILLA BIFOLIA* (Příloha 2, Obr. 8)

Čeleď: *Asparagaceae* – chřestovité

Výskyt v ČR: Na našem území se dají rozlišit čtyři poddruhy ^[7].

Ekologie: U nás roste v údolích potoků a středních toků řek, v mezofilních až vlhčích listnatých lesích a křovinách mírných údolních svahů. Často nalezená na přilehlých vlhkých loukách v kolinním až suprakolinním stupni, vzácně i v planárním stupni. Nejčastěji nalezená ve vlhčích dubohabřinách svazu *Carpinion* a jeho přechodu do údolních jasanovo-olšových luhů podsvazu *Alnenion glutinosoincanae* a také lučních společenstev svazu *Alopecurion pratensis*. Dále se nachází na tvrdých luzích nížinných řek podsvazu *Ulmenion*, polostinných a slunných místech s humózními a živinami bohatými písčitohlinitými až jílovohlinitými vlhčími půdami (slabě kyselými až slabě zásaditými) ^[7].

Popis: Jedná se o vytrvalou bylinu, která dosahuje velikosti 6–15 cm v době květu, a jejíž cibule je podzemní vejcovitého až kulovitého tvaru. Obvykle má 2 světle zelené listy široce čárkovité a zakončené dlouhou kápovitou špičkou. Květenství je hrozen. Okvětní lístky jsou fialově modré. Kveté od března do dubna. Plodem je tobolka (BELLMANN 2007).

Ohrožení a ochrana: *Scilla bifolia* spadá dle zákona do kategorie silně ohrožených druhů §2 ^[6].

8 DISKUZE

8.1 POROVNÁNÍ SE STARŠÍMI ÚDAJI

Mé výsledky jsem primárně srovnávala s údaji z roku 2007 od Agentury ochrany přírody a krajiny (středisko Plzeň). Na území probíhalo mapování v rámci programu Natura 2000, proto byly poskytnuté údaje velmi stručné.

Bylo zjištěno, že většina nalezených rostlin (298 druhů) na studovaném území lokality se téměř shodují, poněvadž z 334 druhů z roku 2007 jsem jich nenalezla 57 (*Actaea spicata*, *Agrimonia eupatoria*, *Agrostis canina*, *Ajuga genevensis*, *Allium senescens* subsp. *montanum*, *Anthemis tinctoria*, *Arabis glabra*, *Astragalus glycyphyllos*, *Cardamine impatiens*, *Cruciata laevipes*, *Cystopteris fragilis*, *Dianthus deltoides*, *Echium vulgare*, *Epilobium palustre*, *Epipactis helleborine*, *Equisetum palustre*, *Falcaria vulgaris*, *Filago arvensis*, *Galeopsis ladanum*, *Galeopsis pubescens*, *Galium pumilum*, *Gnaphalium sylvaticum*, *Gymnocarpium robertianum*, *Heracleum mantegazzianum*, *Hypericum montanum*, *Inula conyzae*, *Juncus inflexus*, *Juniperus communis*, *Koeleria pyramidata*, *Lapsana communis*, *Leontodon hispidus*, *Leonurus cardiaca*, *Lilium martagon*, *Lonicera nigra*, *Lotus uliginosus*, *Lychnis viscaria*, *Mentha arvensis*, *Myosoton aquaticum*, *Persicaria hydropiper*, *Petasites albus*, *Polygonatum multiflorum*, *Pyrethrum corymbosum*, *Ribes uva-crispa*, *Rosa pendulina*, *Scrophularia nodosa*, *Sedum acre*, *Sedum hispanicum*, *Sedum reflexum*, *Stellaria graminea*, *Torilis japonica*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium arvense*, *Trifolium campestre*, *Valeriana excelsa*, *Valeriana officinalis*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Viola hirta*). Důvodem pro nezaznamenání vyjmenovaných druhů mohlo být přehlédnutí (u zástupců, jejichž optimální biotop se shoduje s jedním ze zmíněných na stránkách 17–21 dle Chytrého (2010), například *Agrostis canina*, *Cruciata laevipes*, *Inula conyzae*, *Lychnis viscaria*, *Torilis japonica* či *Valeriana officinalis*), daný druh se vyskytuje vzácněji (například *Allium senescens* subsp. *montanum*, *Epilobium palustre*, *Filago arvensis* či *Juniperus communis*), v seznamu poskytnutým Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR byly uvedeny druhy rostlin pro celý Přírodní park Úterský potok – západ (oblast mého výzkumu náleží pouze části) nebo narušení přírodního krajinného rázu těžkou technikou (použitou při těžbě kůrovcového dřeva. Navíc bylo nalezeno 21 nezaznamenaných druhů (*Anemone nemorosa*, *Anemone ranunculoides*, *Anemone sylvestris*, *Capsella bursa-pastoris*, *Dipsacus fullonum*, *Ficaria verna* subsp. *bulbifera*, *Gagea lutea*,

Geranium pratense, *Geranium sylvaticum*, *Lysimachia nummularia*, *Malva sylvestris*, *Medicago lupulina*, *Salvia pratensis*, *Senecio vulgaris*, *Thlaspi arvense*, *Urtica urens*, *Vicia angustifolia*, *Vinca minor*, *Viola canina*, *Viola palustris*, *Viola tricolor*).

V lokalitě č. 1 jsem zjistila 147 druhů rostlin, v lokalitě č. 2 – 178 druhů, v lokalitě č. 3 – 95 druhů a v lokalitě č. 4 – 172 druhů rostlin.

V rámci vegetačních pater bylo celkem do bylinného vegetačního patra (označeno E1) zařazeno 238 druhů rostlin, do patra keřového (označeno E2) 35 druhů rostlin a do patra stromového (označeno E3) 25 druhů rostlin. V každé z dílčích lokalit silně převládá patro bylinné (lokalita č. 1 – 119 druhů, lokalita č. 2 – 148 druhů, lokalita č. 3 – 74 druhů, lokalita č. 4 – 132 druhů), na druhé pozici se nachází patro stromové (lokalita č. 1 – 18 druhů, lokalita č. 2 – 17 druhů, lokalita č. 3 – 18 druhů, lokalita č. 4 – 5 druhů) a nejmenší zastoupení činilo patro keřové, ačkoliv oproti patru stromovému netvoří výrazný rozdíl v počtu zástupců (lokalita č. 1 – 11 druhů, lokalita č. 2 – 10 druhů, lokalita č. 3 – 7 druhů, lokalita č. 4 – 15 druhů).

V rámci čeledí jsem rozdělila zástupce do 64 skupin, kdy v roce 2007 zde bylo zjištěno 67 čeledí. Nepodařilo se nalézt zástupce 3 čeledí, a to čeledi Grossulariaceae, Orchidaceae a Valerianaceae. V celé oblasti dominují čeledi Poaceae (35 druhů), Asteraceae (31 druhů), Fabaceae (25 druhů) a Rosaceae (21 druhů). V lokalitě č. 1 dominovaly čeledi Asteraceae (11 druhů), Poaceae (18 druhů) a Rosaceae (9 druhů). V lokalitě č. 2 vedly čeledě Asteraceae (25 druhů), Poaceae (21 druhů), Fabaceae (18 druhů), Rosaceae (13 druhů) a Lamiaceae (12 druhů). V lokalitě č. 3 byla opět nejvíce zastoupena čeleď Asteraceae (10 druhů), dále čeleď Lamiaceae (8 druhů), Ranunculaceae (7 druhů) a Salicaceae (7 druhů). Na poslední lokalitě č. 4 byla znovu nejvíce zastoupena čeleď Asteraceae (22 druhů), poté čeledě Poaceae (20 druhů), Rosaceae (17 druhů) a Fabaceae (16 druhů).

Rostlinné složení se tak lehce změnilo a z toho lze usoudit, že i přírodní podmínky se poněkud změnily. Nelze to však říci s přesností, poněvadž oblast průzkumu je poněkud rozsáhlá a informace od AOPK, jak již bylo řečeno, byly pouze orientační a velmi stručné. Je také potřeba zmínit vliv těžby kůrovcového dřeva, kdy těžká těžební technika silně poničila habitat rostlin a přírodní ráz zdejší krajiny, a přemnožení divoké zvěře, která zdejším mladým rostlinám taktéž nepřispívá.

V oblasti výzkumu jsem našla ohrožené i silně ohrožené druhy rostlin, a to sasanku lesní (*Anemone sylvestris*) v lokalitě č. 2, 3 a 4, bělozářku liliovitou (*Anthericum liliago*) v lokalitě č. 1, hvozdík lesní (*Dianthus sylvaticus*) v lokalitě č. 1, 2 a 4,

sněženku podsněžník (*Galanthus nivalis*) v lokalitě č. 2, 3 a 4, pérovník pštrosí (*Matteuccia struthiopteris*), který byl hlavním důvodem zkoumání a monitorizace této oblasti, nalezená v lokalitě č. 3 a 4, a ladoňku dvoulistou (*Scilla bifolia*) v lokalitě č. 1 a 2.

Jak již bylo zmíněno v kapitole 6.2 (Přehled dřívějších výzkumů na stránce 24), proběhl v údolí Úterského potoka výzkum malakofauny Andreou Boudovou roku 2006. Ačkoliv se její práce nezaměřovala na mapování vegetace, zaznamenala ve své práci v rámci popisu jednotlivých lokalit rostlinné zástupce, kteří v dané lokalitě dominovali. Oblast mého výzkumu se shoduje s jejími lokalitami č. 12 (okolí Dudákovského mlýna), 13 (místo bývalého Marasova mlýna), 14, 15 (obě zmíněné lokality se nacházely poblíž Hlaváčova mlýna) a 16 (oblast Starého mlýna). Všechny zmíněné lokality od Boudové (2006) se nacházely poblíž potoka.

Ve všech druzích uvedené Boudovou (2006) se shodujeme. Jedná se o druhy *Acer pseudoplatanus*, *Aegopodium podagraria*, *Alnus glutinosa*, *Asarum europaeum*, *Betula pubescens*, *Heracleum sphondylium*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Matteuccia struthiopteris*, *Petasites hybridus*, *Phalaris arundinacea* a *Urtica dioica*.

8.2 POROVNÁNÍ S JINÝMI LOKALITAMI

Porovnat mnou sledovanou oblast s jinými údaji bylo velice komplikované, poněvadž kvalifikační práce zaměřující se na vegetační průzkum podél vodních toků v přilehlém okolí není známa. Proto jsem se rozhodla zaprvé srovnat mnou pořízený druhový seznam rostlin s kvalifikačními pracemi zabývajícími se územím, které je v blízkosti mého území výzkumu (kvůli geologickým, geomorfologickým, klimatickým a pedologickým vlivů), dále se území musí shodovat biotopy a nacházet se v blízkosti vodního toku. A zadruhé vyhledat průzkumy, ve kterých jsou mnou nalezené vzácné druhy rostlin zmíněny, srovnat biotopy výskytu a zaznamenat další oblasti nálezu těchto rostlin v rámci České republiky

Ke srovnání jsem si vybrala bakalářskou práci Martina Lišky (Liška 2014), jejímž cílem bylo vytvořit botanický druhový soupis, diagnostikovat rostlinná společenstva a zjistit stav ohrožených a invazních druhů rostlin v lokalitě Milíkov u Stříbra. Tato práce se nejlépe shoduje s požadavky na srovnání, poněvadž území v ní zkoumaná spadá taktéž do okresu Tachov v Plzeňském kraji, je ve vzdálenosti do 25 km od mnou zkoumaného území, je v údolí řeky Mže, do které se Úterský potok vlévá, shoduje

se výškovou členitostí kolem 400 m n. m., taktéž patří do Stříbrské pahorkatiny, v podkladu převažují proterozoické fylity a shoduje se i v klimatických podmínkách a z části v podmínkách pedologických. Liška (2014) ve své práci uvádí celkem 6 biotopů určených dle Chytrého (2010), kdy shodé jsou biotopy K3 (Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny), L2.2 (Údolní jasanovo-olšové luhy), T1.1 (Mezofilní ovsíkové louky), V4 (Makrofytní vegetace vodních toků) a rozdílné jsou L4 (Suťové lesy) a L7.3 (Subkontinentální borové doubravy), ačkoliv rostlinné složení v těchto biotopech a v mnou určených se výrazně neliší. Po srovnání jsem zjistila, že s Liškou (2014) se shodujeme ve 114 druzích rostlin z celkem jím nalezených 197 v rámci bylinného vegetačního patra (E1), v rámci keřového vegetačního patra (E2) se shodujeme ve 12 druzích ze 17 a v rámci stromového vegetačního patra (E3) se shodujeme v 16 ze 17 druhů rostlin. Počet rozdílných druhů je tedy 82, přičemž se jedná o druhy běžné (např. *Arabidopsis thaliana*, *Arabis glabra*, *Centaurea rhenana*, *Erophila verna*, *Koeleria pyramidata*, *Lychnis viscaria*, *Myosoton aquaticum*, *Scrophularia nodosa* či *Silene latifolia* subsp. *alba*), invazní (*Bidens frondosa*, *Conyza canadensis*, *Echinops phaeocephalus*, *Heacleum mantegazzianum*, *Impatiens glandulifera*, *Melilotus albus*, *Telekia speciosa* či *Veronica hederifolia*) i druhy v nějakém stupni ohrožení (*Galeopsis angustifolia*, *Juniperus communis* subsp. *communis*, *Lactuca perennis* a *Verbascum lychnitis* subsp. *moenchii*). Mezi rostlinné druhy, ve kterých se shodujeme, patří běžné druhy biotopu L2.2 (*Aegopodium podagraria*, *Alnus glutinosa*, *Ficaria verna* sp. *bulbifera*, *Phalaris arundinacea*, *Salix fragilis*, *Urtica dioica*), biotopu K3 (*Euphorbia cyparissias*, *Festuca gigantea*, *Festuca ovina*, *Hieracium pilosella*, *Hieracium sabaudum*, *Hypericum perforatum*, *Chelidonium majus*, *Lotus corniculatus*, *Potentilla tabernaemontani*, *Quercus robur* či *Ulmus glabra*) a biotopu T1.1 (*Alopecurus pratensis*, *Festuca pratensis*, *Festuca rubra*, *Galium album*, *Poa pratensis*, *Trifolium pratense*). V biotopu V4 měl Liška (2014) uveden pouze jediného zástupce, a to *Batrachium fluitans*, který jsem já nenalezla. Shodné nálezy jsem zjistila i v biotopech L4 (60 shodných druhů z celkem 83) a L7.3 (26 shodných druhů z 37). Zmínit je třeba i společné nálezy ohrožené rostliny *Anthericum lilago* a invazních druhů *Arrhenatherum elatius*, *Cirsium arvense*, *Impatiens parviflora*, *Robinia pseudoacacia*, *Tanacetum vulgare*.

Pomocí systému Theses.cz jsem vyhledala kvalifikační práce a literární zdroje, v nichž jsem objevila zmínku o sasance lesní (*Anemone sylvestis*), bělozářce liliovité (*Anthericum lilago*), hvozdíku lesním (*Dianthus sylvaticus*), sněžence podsněžník

(*Galanthus nivalis*), pérovníku pštrosím (*Matteuccia struthiopteris*) a ladoňce dvoulisté (*Scilla bifolia*). Porovnávala jsem prostředí, ve kterých se dané druhy vyskytovaly, a zaznamenala oblasti nálezů. Ty jsem seřadila abecedně podle krajů a následně jsem jednotlivé lokality zaznamenala v časové posloupnosti.

Výskyt sasanky lesní (*Anemone sylvestris*) se stanovištěm v listnatých a smíšených lesích, na vlhčích loukách a pastvinách, od nížin až do podhůří, jsem zjistila v Jihočeském kraji v Národní přírodní rezervaci Vyšenské kopce u Českého Krumlova (JEŽKOVÁ 2013), v Jihomoravském kraji v Přírodní památce Lhotské jalovce a stěny (SLÁMOVÁ 2021), v okolí Brněnské přehrady (MELICHAROVÁ 2016), v Přírodním parku Podkomorské lesy (SVOBODOVÁ 2017), v Národní přírodní památce Na Adamcích (PIVODOVÁ 2019), v Národní přírodní památce Pouzdřanská step – Kolby (JAMBOROVÁ 2021), v Přírodní památce Miliovy louky (MAŇÁKOVÁ 2021), v Libereckém kraji v Národní přírodní rezervaci Děvín – Kostel – Soutěska (KLIMEŠ 2017), v Olomouckém kraji v Přírodním parku Kladecko (VÉVODOVÁ 2008; HAVLÍKOVÁ 2011), ve Středočeském kraji v povodí Bakovského a Zlonického potoka (BERANOVÁ 2008), v kraji Vysočina v Přírodním parku údolí Křetínky (VALÍKOVÁ 2020) a ve Zlínském kraji na pomezí Chřibů a Ždánického lesa (HUBATKA 2021).

Bělozářku liliovitou (*Anthericum liliago*) rostoucí ve volné přírodě, jsem našla zaevidovanou v 8 dalších kvalifikačních pracích, kdy biotop výskytu je vždy spojen se svahy doubrav, reliktních borů v blízkosti vodních ploch a se suchými slunnými stráněmi. V Karlovarském kraji byla zaznamenána v Přírodním parku Stráž nad Ohří (SYRVATKOVÁ 2013), v Přírodní rezervaci Střela (MELÍŠKOVÁ 2017), v Přírodním parku Horní Střela (KOUDELKOVÁ 2019), v Plzeňském kraji v Přírodním parku Pavlovická stráň (HŮLOVÁ 2010), v Milíkově u Stříbra (LIŠKA 2014), ve Středočeském kraji ve Hradčanské kuestě u Žehuně (ROLEČEK 2007) a v Ústeckém kraji ve dvou významných lokalitách, a to v CHKO České středohoří – Naučná stezka Lovoš a Radobýl (KAŇÁKOVÁ 2009).

O hvozdíku lesním (*Dianthus sylvaticus*) jsem zjistila pouze 2 další relevantní oblasti, které se shodují v habitu nálezů. Jedná se o přechod lesa na vlhkou louku s kyselou půdou v blízkosti vodního toku. První lokalita se nachází v Královehradeckém kraji, a to v CHKO Labské pískovce – Přírodní rezervace Černá louka (KABOUREK 2014) a v okolí obce Tisá (BERROVÁ 2015; MAREŠOVÁ 2016).

Nejvíce dokladovanou rostlinou se ukázala sněženka podsněžník (*Galanthus nivalis*), kdy v následujících informačních zdrojích se *Galanthus nivalis* v lužních lesích, v dubohabřinách a olšínách v přímé blízkosti vodních ploch a na vlhkých peháčových loukách. Všechna tato vyjmenovaná přírodní stanoviště se v oblasti mého průzkumů taktéž nacházejí a rostlina zde byla zaznamenána. V Jihočeském kraji se *Galanthus nivalis* vyskytuje v Přírodní rezervaci Mutenská obora (VEVEROVÁ 2019), v Jihomoravském kraji podél dolního toku Želetavky (RUNKASOVÁ 2008), v Přírodní památce Mikulčický luh (BRZICOVÁ 2012), v Přírodní památce U staré vápenice (FRIEDL 2013), v Přírodní rezervaci Rakovec a v oblasti západně od obce Ruprechtov (BRTNÍČKOVÁ 2013), v Biosférické rezervaci Dolní Morava (MELICH 2016), na trase z Lesné do Vranova nad Dyjí (SOCHOROVÁ 2017), v okolí toku vedoucí do Přírodní rezervace Františkův rybník (PETROVÁ 2018), na trase od místa Pod Kammerovou vilou až ke Spálenému mlýnu ve Znojmě (KAFKA 2018), na levém břehu řeky Jihlavy u Přírodní památky Pustý mlýn (ŘEŘUCHOVÁ 2019; HAUPTOVÁ 2021), na levém břehu Tresenského potoka (SLÁMOVÁ 2021), v Mariánském údolí (BARTOŠ 2021), v Královéhradeckém kraji v Pekelském údolí u Nového Města nad Metují (HRACHOVÁ 2008), v Přírodní památce Rajkovce (PLEVOVÁ 2014), podél potoka Maršovka od Libňatova k Ovčínu (FELZMANNOVÁ 2017), v Moravskoslezském kraji v oblasti Českého Těšína (WOJNAROVÁ 2007, 2009), v Přírodní rezervaci Polanský les (WEISSMANNOVÁ 2004), v Přírodní rezervaci Koryta (KOLÁŘ 2015; KRUTTOVÁ 2016), podél potoka Stará voda (SLÁMOVÁ 2016), v nivě Oldřišovského potoka v lese Malý Borek (ŠKRABAL 2019), v okolí rybníků v Trnávce (MARTINÍKOVÁ 2019), v obci Lhotka a jejím okolí (ŠTĚPÁNOVÁ 2020), v Přírodní památce Sedlické sněženky (ŠTEFKOVÁ 2020), v Olomouckém kraji v Národní přírodní rezervaci Ramena řeky Moravy (ZAPLETAL 2013; BARTOŠOVÁ 2018), v Národní přírodní rezervaci Vrapač (ZAPLETAL 2013; BARTOŠOVÁ 2018), v Přírodní památce Hvězda, v Přírodní památce Malá voda (ZAPLETAL 2013), v Přírodní rezervaci Litovelské luhy (ZAPLETAL 2013; BARTOŠOVÁ 2018), v Přírodní rezervaci Panenský les (BARTOŠOVÁ 2018), v Přírodní rezervaci Hejtmanka (BARTOŠOVÁ 2018), na březích řeky Bečvy jižně od obce Hustopeče nad Bečvou (ORBAN 2019), v CHKO Jeseníky v oblasti u obce Lipová-lázně (PRŮŠOVÁ 2019), v lužním lese v Horce nad Moravou (FICHNOVÁ 2018), v Pardubickém kraji na křovinné stráni Aronka, na svahu na levém břehu Končinského potoka a v Nedošínském háji (MERGLOVÁ 2017), v kraji Vysočina

podél horního toku říčky Bihanky a jejích přítoků (VALA 2007), v Přírodní rezervaci Svatomariánské údolí (MACHÁČKOVÁ 2012), na území jihovýchodně od obce Přístpo (JANSOVÁ 2017, 2019), v Přírodním parku Rokytná (JANSOVÁ 2017), v Přírodní rezervaci Jedlový les a údolí Rokytné (JANSOVÁ 2017), v oblasti Vlkovsko (KLETEČKOVÁ 2020), v oblasti vodních toků od Havlíčkova Brodu k obci Bartoušov (VČELOVÁ 2021), na levém břehu Tresenského potoka (SLÁMOVÁ 2021), ve Zlínském kraji v okolí obce Vrды (MÚČKOVÁ 2008), v okolí Bažantice u Bystřice pod Hostýnem (JANÍKOVÁ 2010), v Přírodní rezervaci Háj u Louky (BUCIFALOVÁ 2012), v lužním lese severozápadně od města Chropyně (DOLNÍČKOVÁ 2012, 2014), na březích řeky Olšavy (DOSTALOVÁ 2015), na území jižně od Nezdenic (DOSTALOVÁ 2015), v lese Kolby (ZAJÍCOVÁ 2018), v Přírodní památce Zubří (ZBRÁNEK 2019) a v okolí vsi Záhlinice (SEHNALOVÁ 2020).

Pérovník pštrosí (*Matteuccia struthiopteris*) rostoucí ve volné přírodě, jsem dále nalezla uvedený v 15 kvalifikačních pracích, kdy shodnými biotopy se staly oblasti podél toků v doubravách, bučinách, lužních a olšových lesích. V Jihočeském kraji se jedná o Přírodní památku Smutným (VÁCHA 2010), o mikroregion Telčicko (CHALUPOVÁ 2007), v Jihomoravském kraji o údolí řeky Loučky (ONDRÁČKOVÁ 2007; SKOUPÝ 2021), v Královehradeckém kraji o Ruské údolí u Olešnice v CHKO Orlické hory (FABIÁNOVÁ 2011), v Moravskoslezském kraji o Přírodní rezervaci Kunov (ŠAŇKOVÁ 2009), o Přírodní park Moravice (HÁJČÍKOVÁ 2007; PEŘINOVÁ 2021), v Olomouckém kraji o Přírodní rezervaci Hejtmanka (BARTOŠOVÁ 2018), v Pardubickém kraji o naučnou stezku Údolím Skuhrovského potoka (PROCHÁZKOVÁ 2018), ve Středočeském kraji o Přírodní rezervaci Čížov (HESOVÁ 2011) a v kraji Vysočina o Přírodní rezervaci Údolí Brtnice (VODOVÁ 2012; DOČEKALOVÁ 2016).

Biotop ladoňky dvoulisté (*Scilla bifolia*), rostoucí přirozeně v přírodě, je ve většině záznamů shodný s charakteristickým stanovištěm pro tuto rostlinu i stanovištěm, ve kterém jsem exemplář nalezla já. V Libereckém kraji byla nalezena v CHKO Český ráj (KLABANOVÁ 2021), v Jihomoravském kraji v Přírodní památce Háj u Lipova (BUCIFALOVÁ 2012), v Přírodní rezervaci Háj u Louky (BUCIFALOVÁ 2012; DOSTÁLOVÁ 2017), v Přírodním parku Prakšická vrchovina (ŠNAJDARA 2018), v Přírodním parku Střední Pojhlaví (ŘEŘUCHOVÁ 2019), v Olomouckém kraji v Přírodním parku Tereziánské údolí (GALUŠKOVÁ 2018), v Pardubickém kraji v údolí podél toku řeky Tiché Orlice mezi městy Choceň a Brandýs

nad Orlicí (SLOUPENSKÁ 2015), v Plzeňském kraji v kamenolomu u Hradce u Stoda (HOLZÄPFELOVÁ 2010), ve Zlínském kraji v Přírodní rezervaci Vlčnovský háj (ŠMÍDOVÁ 2022), v Přírodní památce Ovčírna (MOUDRÁ 2021) a u železničního přejezdu mezi obcemi Mikulůvka a Bystřička (BUREŠOVÁ 2012).

9 ZÁVĚR

Určená oblast podél Úterského potoka byla sledována ve dvou vegetačních obdobích (léto 2019 – jaro 2021). Cílem bakalářské práce bylo vytvořit kompletní inventarizační seznam druhů vyšších rostlin se zaměřením na ohrožené a chráněné druhy rostlin. Zkoumány byly rostliny ze všech pater kromě mechového patra. Území je velmi zajímavé z hlediska historického, přírodního i turistického.

Na území o velikosti 0,6 km² s 11 druhy přírodních biotopů bylo určeno 297 druhů rostlin z 64 druhů čeledí. Nejvíce zastoupeno je patro bylinné s největším zastoupením čeledi Poaceae a Asteraceae. V oblasti průzkumu byly zjištěny ohrožené druhy rostlin *Anemone nemorosa*, *Anthericum liliago*, *Dianthus sylvaticus*, *Galanthus nivalis*, *Matteuccia struthiopteris* a *Scilla bifolia*. U těchto rostlin jsem zjistila jejich další výskyt v České republice (*Anemone nemorosa* – 12 oblastí, *Anthericum liliago* – 8 oblastí, *Dianthus sylvaticus* – 2 oblastí, *Galanthus nivalis* – 54 oblastí, *Matteuccia struthiopteris* – 10 oblastí, *Scilla bifolia* – 11 oblastí).

Oproti výzkumu z roku 2007, který provedla Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, jsem nedokázala nalézt 57 druhů, a naopak jsem našla 21 druhů, které v seznamu nebyly zmíněny.

První část práce se zabývá teorií a zahrnuje také metodiku sběru, rozdělení území do 4 dílčích lokalit (tři dle druhu společenstva a jedno dle specifické oblasti), a zároveň do 3 okruhů tras, kdy časová náročnost 1 okruhu zabrala přibližně 6 hodin práce v terénu, a determinaci rostlin.

Druhá část je praktická. Je zde uveden seznam a grafické znázornění nalezených druhů, jejich zařazení do vegetačních pater, seznam a grafické znázornění zastoupení čeledí.

Dle mého názoru je management ochrany zdejší přírody optimální, jelikož očekávané ohrožené druhy se mi podařilo nalézt. Ráda bych však upozornila na rozšíření *Matteuccia struthiopteris* podél Úterského potoka v oblasti kolem obce Trpísty a podél Bílého potoka v oblasti zříceniny hradu Gutštejn, na což jsem přišla ve volném čase.

Musím však zmínit několik negativních lidských vlivů, ke kterému zde dochází. Probíhá zde intenzivní těžba kůrovcového dřeva (Příloha 4, Obr. 1–3), kdy těžká technika značně ničí přirozený ráz krajiny a zároveň činí lokalitu téměř neprůchozí

a neodklizené zbytky stromů tvoří terén velmi těžce zvládnutelný. Druhý bod, na který bych chtěla poukázat, je přemnožení divoké zvěře, která prakticky ztratila plachost, nebojí se k člověku přiblížit a spásá nízkou vegetaci.

10 RESUMÉ

The designated area along the Úterský brook was monitored in two vegetation periods (summer 2019 – spring 2021). The goal of my bachelor thesis was created to make a complete inventory list of higher plant species with a focus on endangered and protected plant species. Plants from all vegetation layers were except (without the moss layer). The area is very interesting in terms of history, nature and tourism.

On an area of 0.6 km² with 11 species of natural habitats, 297 species of plants from 64 species of families were identified. The herbaceous layer is the most represented, with the largest representation of the Poaceae and Asteraceae families.

The endangered plant species *Anemone nemorosa*, *Anthericum liliago*, *Dianthus sylvaticus*, *Galanthus nivalis*, *Matteuccia struthiopteris* and *Scilla bifolia* were identified in the this area. I found their further occurrence in these plants in the Czech Republic (*Anemone nemorosa* – 12 areas, *Anthericum liliago* – 8 areas, *Dianthus sylvaticus* – 2 areas, *Galanthus nivalis* – 54 areas, *Matteuccia struthiopteris* – 10 areas, *Scilla bifolia* – 11 areas). Compared to the 2007 survey by the Nature Conservation Agency, I was unable to find 57 species, and on the contrary, I found 21 species that were not mentioned in the list.

The first part of the thesis deals with theory. It also includes the collection methodology, plant determination and the division of the area into 4 sub-localities (three according to the type of community and one according to the specific area), as well as 3 routes, where the time required for 1 circuit took approximately 6 hours.

The second part is practical. There is a list and graphical representation of the found species, their classification into vegetation layers, a list and graphical representation of the families.

In my opinion, the management of local nature protection is optimal, as I managed to find the expected endangered species. However, I would like to draw attention to the expansion of the *Matteuccia struthiopteris* along the Úterský brook in the area around the village of Trpísty and along the Bílý brook in the area nearby the ruins of Gutštejn Castle, which I came up with in my free time.

However, I must mention some of the negative human influences that are taking place here. Intensive barking of timber is taking place here, where heavy machinery significantly destroys the natural character of the landscape and at the same time makes

the locality almost impassable and the cleared-up tree remains make the terrain very difficult to manage. The second point I would like to make is the proliferation of wildlife, which has practically lost its shyness, is not afraid to get closer to humans and grazes low vegetation.

11 LITERATURA A ZDROJE

11.1 LITERATURA

- AICHELE, D. a GOLTE BECHTLE, M. 1993. *Was Bluht denn da?: Wildwachsende, Blütenpflanzen, Mitteleuropas*. 55. vydání. Kosmos. Stuttgart. Německo.
- BARTOŠ, M. 2019. *Flóra a vegetace území v okolí obce Mokrý-Horákov východně od Brna*. MS, Bakalářská práce, depon. in Masarykova univerzita, Brno.
- BARTOŠ, M. 2021. *Flóra a vegetace údolí Říčky u Brna*. MS, Diplomová práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- BARTOŠOVÁ, P. 2018. *Využití chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví v ekologické a environmentální výchově*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.
- BEJBLOVÁ, K. 2007. *Přírodní parky na území České republiky*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Karlova. Praha.
- BELLMANN, H. 2007. *Der große Kosmos Pflanzenführer*. Kosmos Verlags-GmbH. Stuttgart, Německo. ISBN 978-3440100943.
- BELLMANN, H. 2016. *Poznáváme rostliny: přes 900 druhů rostlin, mechorostů a hub*. Knižní klub. Praha. ISBN 978-80-242-5162-2.
- BERANOVÁ, H. 2008. *Floristický průzkum povodí Pozdeňského a Bílichovského potoka na Slánsku*. MS, Diplomová práce, depon. in Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. České Budějovice.
- BERROVÁ, E. 2015. *Vitalita venkovského sídla – rozvojové šance, problémy, řešení: Případová studie obce Tisá*. MS, Rigorózní práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- BOUDOVÁ, A. 2006. *Malakofauna údolí Úterského potoka*. MS, Diplomová práce, depon. in Západočeská univerzita v Plzni. Plzeň.
- BRAHOVÁ, A. 2014. *Zvyky a tradice na českém venkově v průběhu roku*. MS, Bakalářská práce, depon. in Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. České Budějovice.
- BRTNÍČKOVÁ, A. 2013. *Přírodní poměry a flóra území západně od Ruprechtova*. MS, Bakalářská práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.

- BRZICOVÁ, V. 2012. *Botanický průvodce po archeologickém nalezišti v Mikulčicích-Valy*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.
- BUCIFALOVÁ, J. 2012. *Přírodní poměry území jižně od Lipova*. MS, Bakalářská práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- BUREŠOVÁ, J. 2012. *Charakteristika krajiny v okolí Valašského Meziříčí a její využití pro výuku*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc.
- BURNIE, D. 2004. *Wildflowers of the Mediterranean*. Dorling Kindersley. London, Velká Británie. ISBN 9780751327618.
- CULEK, M., GRULICH, V. a POVOLNÝ, D. 1996. *Biogeografické členění České republiky*. Enigma. Praha. ISBN 80-85368-80-3.
- DAVID, P. a SOUKUP, V. 2011. *Velká turistická encyklopedie*. Knižní klub. Praha. ISBN 978-80-242-3275-1
- DEMEK, J. 1987. *Hory a nížiny: zeměpisný lexikon ČSR*. Academia. Praha.
- DLOUHÝ, S. a SVOBODOVÁ, A. 2007. *Plzeňsko*. Computer Press. Brno. ISBN 978-80-251-1789-7.
- DOČEKALOVÁ, L. 2016. *Údolí Brtnice ve výuce místního regionu*. MS, Diplomová práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.
- DOLNÍČKOVÁ, I. 2012. *Přírodní poměry území severozápadně od města Chropyně*. MS, Bakalářská práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- DOLNÍČKOVÁ, I. 2014. *Floristická studie a botanická exkurze v okolí dolního toku Malé Bečvy*. MS, Diplomová práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- DOSTALOVÁ, K. 2015. *Přírodní poměry a flóra území jižně od Nezdenic*. MS, Bakalářská práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- DOSTÁLOVÁ, M. 2017. *Zhodnocení současného stavu a péče o vybraná zvláště chráněná území okresu Hodonín*. MS, Bakalářská práce, depon. in Mendelova univerzita v Brně. Brno.
- DRÁBEK, K. 2008. *Naučné stezky a trasy III. – Karlovarský a Plzeňský kraj*. Dokořán. Praha. ISBN 978-80-7363-167-3.
- DUDÁK, V. 2008. *Plzeňsko – příroda, historie, život*. Baset. Praha. ISBN 978-80-7340-100-9.
- FABIÁNOVÁ, A. 2011. *Geomorfologické poměry údolí Olešenky*. MS, Diplomová práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.

- FELZMANNOVÁ, N. 2017. *Studie současného stavu a změn flóry cévnatých rostlin v jihozápadní části Červenokosteckého Podkrkonoší*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Hradec Králové. Hradec Králové.
- FICHNOVÁ, M. 2018. *Botanická procházka lužním lesem v Horce nad Moravou pro základní a střední školy*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.
- FRIEDL, M. 2013. *Inventarizační průzkum přírodní památky U staré vápenice*. MS, depon. in Správa Chráněné krajinné oblasti Moravský kras. Blansko.
- GALUŠKOVÁ, L. 2018. *Optimalizace systému péče o vybraná chráněná území ve správě Olomouckého kraje*. MS, Diplomová práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.
- GRULICH, V. 2012. *Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. Preslia: časopis české botanické společnosti*. Praha: Česká botanická společnost, vol. 84, No 3, p. 631–645. ISSN 0032-7786.
- HABERER, M. 2004. *Ulmers grosser Taschenatlas Gartenpflanzen*. Eugen Ulmer GmbH and Co. Stuttgart, Německo. ISBN 978-3800144556.
- HÁJČÍKOVÁ, P. 2007. *Komplexní geografická charakteristika Opavska*. MS, Bakalářská práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- HAUPTOVÁ, E. 2021. *Květena východní části přírodního parku Střední Pojihuží*. MS, Diplomová práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- HAVLÍKOVÁ, T. 2011. *Přírodní parky Olomouckého kraje*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.
- HESOVÁ, L. 2011. *Využití regionálních prvků na 1. stupni ZŠ*. MS, Diplomová práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- HOFMANN, H. 2015. *Stromy a keře*. Svojtka and Co. Praha. ISBN 978-80-256-1584-3.
- HOLZÄPFELOVÁ, H. 2010. *Biota zaplaveného kamenolomu u obce Hradec u Stodu: využití lokality v terénní výuce*. MS, Diplomová práce, depon. in Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. České Budějovice.
- HRACHOVÁ, I. 2008. *Floristické poměry Pekelského údolí u Nového Města nad Metují*. MS, Diplomová práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- HUBATKA, P. 2021. *Ohrožené druhy rostlin na pomezí Chřibů a Ždánického lesa a jejich vegetační kontext*. MS, Bakalářská práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.

- HŮLOVÁ, J. 2010. *Návrh přírodovědné výukové trasy Údolím Mže u Pavlovic (Tachovsko)*. MS, Diplomová práce, depon. in Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. České Budějovice.
- HYNIE, O. 1954. *Geologická mapa Československé republiky. 1 : 500 000*. Ústřední ústav geologický, kartografický a reprodukční ústav. Praha.
- CHALUPOVÁ, D. 2007. *Komplexní geografická charakteristika okolí mého bydliště: (region historické Telče a jejího zázemí)*. MS, Bakalářská práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- CHYTRÝ, M., KUČERA, T., KOČÍ, M., GRULICH, V. a LUSTYK, P. eds. 2010. *Katalog biotopů České republiky: Habitat catalogue of the Czech Republic. 2. vyd.* Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha ISBN 978-80-87457-02-3.
- JALŮVKA, T. 2013. *Edukační (výchovně-vzdělávací) potenciál přírodních parků v ČR*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.
- JAMBOROVÁ, P. 2021. *Botanicky a ekologicky zaměřené exkurze pro II. stupeň ZŠ Kobyly v okrese Břeclav*. MS, Diplomová práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.
- JANČAR, V. a NOVÁK, I. 1998. *Kilometráž českých a moravských řek: vodácký průvodce*. SHOCart. Zlín. ISBN 80-7224-065-X.
- JANÍKOVÁ, V. 2010. *Floristický výzkum lokality Bažantnice u Bystřice pod Hostýnem*. MS, Diplomová práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.
- JANSOVÁ, E. 2017. *Přírodní poměry a květena území jihovýchodně od obce Příštpo*. MS, Bakalářská práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- JANSOVÁ, E. 2019. *Floristický výzkum území jižně od obce Příštpo a jeho využití pro terénní výuku*. MS, Diplomová práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- JAROŠ, D. 2022. *Tramping v Plzeňském kraji (1918–1989)*. MS, Diplomová práce, depon. in Univerzita Pardubice. Pardubice.
- JEŽKOVÁ, B. 2013. *Terénní praktikum v okolí Českého Krumlova*. MS, Bakalářská práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- KABOUREK, A. 2014. *Vývoj krajinné struktury hornické oblasti východního Krušnohoří*. MS, Diplomová práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- KAFKA, O. 2018. *Floristický průzkum území západně od Znojma a jeho využití k tvorbě atlasu rostlin jako učební pomůcky*. MS, Diplomová práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.

- KAŇÁKOVÁ, J. 2009. *Školní přírodovědné exkurze v Českém středohoří*. MS, Diplomová práce, depon. in Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. České Budějovice.
- KAPLAN, Z., DANIELKA, J., CHRTEK, J. jun., KIRSCHNER, J., KUBÁT, K., ŠTECH, M. a ŠTĚPÁNEK, J. 2019. *Klíč ke květeně České republiky*. Academia. Praha. ISBN 978-80-200-2660-6
- KLABANOVÁ, M. 2021. *Naučná stezka ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět*. MS, Diplomová práce, depon. in Univerzita Hradec Králové. Hradec Králové.
- KLETEČKOVÁ, I. 2020. *Botanické exkurze pro výuku na střední škole do Havlíčkova Brodu a okolí*. MS, Diplomová práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- KLIMEŠ, J. 2017. *Realizace plánu péče – CHKO Pálava*. MS, Bakalářská práce, depon. in Mendelova univerzita v Brně. Lednice.
- KNAUEROVÁ, M. a DRNKOVÁ, J. 2017. *Atlas bylin*. Edika. Brno. ISBN 978-80-266-1096-0.
- KNEPR, L. 2021. *Studie MVE na Úterském potoce v lokalitě Trpísty*. MS, Bakalářská práce, depon. in Západočeská univerzita v Plzni. Plzeň
- KOLÁŘ, D. 2015. *Komplexní zhodnocení současného stavu a péče o maloplošná zvláště chráněná území CHKO Poodří*. MS, Diplomová práce, depon. in Mendelova univerzita v Brně. Brno.
- KOCOUREK, J. 2003. *Český atlas*. Freytag and Berndt. Praha. ISBN 80-7316-130-3.
- KOČANDRLOVÁ, E. 2005. *Přírodní parky Plzeňského kraje*. Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor životního prostředí. Plzeň. ISBN 80-239-7808-X
- KOTHE, H. 2006. *1000 Kräuter*. Naumann and Göbel Verlagsgesellschaft mbH. Köln, Německo. ISBN 978-3 -625-10537-4.
- KOUDELKOVÁ, P. 2019. *Ochrana krajiny s významnými kulturně historickými hodnotami – Přírodní park Horní Střela*. MS, Bakalářská práce, depon. in Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. České Budějovice.
- KOZÁK, J. a NĚMEČEK, J. 2009. *Atlas půd České republiky*. MZe ČR ve spolupráci s ČZU. Praha. ISBN 978-80-213-1882-3.
- KRUTTOVÁ, M. 2016. *Zhodnocení současného stavu a péče o vybraná chráněná území CHKO Poodří*. MS, Bakalářská práce, depon. in Mendelova univerzita v Brně. Brno.

- KUBÁT, K., HROUDA, L., CHRTEK, J. jun., KAPLAN, Z., KIRSCHNER, J. a ŠTĚPÁNEK, J. 2002. *Klíč ke květeně České republiky*. Academia. Praha. ISBN 80-200-0836-5.
- KUMPERA, J. 2002. *Řeky a říčky Plzeňského kraje: Říční toulky Plzeňskem*. Agentura Ekostar. Plzeň. ISBN 80-2389-43-07.
- KUMPERA, J. 2003. *Západní Čechy od A do Z: Lexikon historie, památky, příroda*. 2. rozšířené a přepracované vyd. Beta-Dobrovský and Ševčík. Praha. ISBN 80-7306-060-4.
- LIŠKA, M. 2014. *Botanické studie lokality Milíkov u Stříbra*. MS, Bakalářská práce, depon. in Západočeská univerzita v Plzni, Plzeň.
- LIŠKA, M. 2018. *Habitatové preference skorce vodního (Cinclus cinclus) na tocích okresu Tachov*. MS, Bakalářská práce, depon. in Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. České Budějovice.
- LIŠKA, M. 2020. *Potravní chování skorce vodního (Cinclus cinclus) na tocích okresu Tachov*. MS, Diplomová práce, depon. in Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. České Budějovice.
- MACHÁČKOVÁ, I. 2012. *Vybrané tvary reliéfu v údolí Doubravy v CHKO Železné hory*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.
- MAŇÁKOVÁ, Š. 2021. *Flóra v okolí obce Blatnička a její změny*. MS, Diplomová práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- MAREŠOVÁ, M. 2016. *Flóra a vegetace chemického cvičiště Tisá, Cihlářského rybníku a luk v Tisé v Ústeckém kraji*. MS, Diplomová práce, depon. in Univerzita Hradec Králové. Hradec Králové.
- MARTINÍKOVÁ, V. 2019. *Botanické vycházky v okolí rybníků v Trnávce*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.
- MELICH, J. 2016. *Floristická a fytoocenologická charakteristika lužních lesů v plánované I. zóně BR Dolní Morava jako podklad pro management*. MS, Bakalářská práce, depon. in Mendelova univerzita v Brně. Brno.
- MELICHAROVÁ, M. 2016. *Synantropní flóra v okolí Brněnské přehrady*. MS, Bakalářská práce, depon. in Mendelova univerzita v Brně. Brno.
- MELÍŠKOVÁ, V. 2017. *Hodnocení a ochrana krajinného rázu ve vybraném území*. MS, Diplomová práce, depon. in Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. České Budějovice.

- MERGLOVÁ, K. 2017. *Květena vybraných lokalit na území mezi Vysokým Mýtem a Litomyšlí*. MS, Diplomová práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.
- MÍŠTERA, L. 1996. *Geografie západočeské oblasti*. Západočeská univerzita. Plzeň. ISBN 80-7082-282-1.
- MOUDRÁ, P. 2021. *Botanická exkurze do lokality Na Ovčírce u Uherského Brodu*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Palackého Olomouc. Olomouc.
- MÚČKOVÁ, I. 2008. *Floristické poměry území severovýchodně od města Čáslav*. MS, Diplomová práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- NEUHÄUSLOVÁ, Z. 1998. *Mapa potencionální přirozené vegetace České republiky: = Map of potential natural vegetation of the Czech Republic: textová část*. Academia. Praha. ISBN 80-200-0687-7.
- NĚMEČKOVÁ, L. 2011. *Possibilities and Conditions for water tourism development in the Czech Republic*. MS, Diplomová práce, depon. in Vysoká škola ekonomická v Praze. Praha.
- NOSEK, J. 2012. *Archeologie staveb na vodní pohon*. MS, Bakalářská práce, depon. in Západočeská univerzita v Plzni. Plzeň.
- ONDŘÁČKOVÁ, M. 2007. *Krajina Tišnovska: Biogeografická studie*. MS, Diplomová práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- ORBAN, M. 2019. *Botanický průzkum vybraných lokalit v záplavovém území uvažovaného vodního díla Skalička u Hustopečí nad Bečvou*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.
- PAULÍK, I. 2009. *Okolím Plzně – Ottův turistický průvodce*. Ottovo nakladatelství. Praha. ISBN 978-80-7360-863-7.
- PEŘINOVÁ, K. 2021. *Květena okolí Raduně u Opavy*. MS, Diplomová práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- PETROVÁ, J. 2018. *Přírodní poměry a flóra území východně od Valtic*. MS, Bakalářská práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- PIVODOVÁ, S. 2019. *Monitoring a management vybraných zvláště chráněných druhů cévnatých rostlin v NPP Na Adamcích v obci Želetice v Krumvířské pahorkatině*. MS, Diplomová práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.
- PLEVOVÁ, L. 2014. *Floristický výzkum území jihovýchodně od Brumova-Bylnice*. MS, Diplomová práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.

- PROCHÁZKA, Z. 2006. *Konstantinovy Lázně, Bezdrůžice a okolí: Konstantinsbad, Weseritz und ihre Umgebung*. 2., upr. vyd. Nakladatelství Českého lesa ve spolupráci s Obecním úřadem Bezdrůžice, firmou Bayton a společností Léčebné lázně Konstantinovy Lázně. Domažlice. ISBN 80-86125-62-9.
- PROCHÁZKOVÁ, K. 2018. *Naučné stezky Podorlicka a jejich využití základními školami*. MS, Diplomová práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.
- PRŮŠOVÁ, J. 2019. *Přírodní poměry a květena na území jihozápadně od města Jeseník*. MS, Bakalářská práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- PULCHARTOVÁ, O. 2012. *Analýza ekologicky šetrných forem cestovního ruchu na Tachovsku*. MS, Diplomová práce, depon. in Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. České Budějovice.
- ROLEČEK, J. 2007. *Vegetace subkontinentálních doubrav ve střední a východní Evropě*. MS, Disertační práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- RUNKASOVÁ, J. 2008. *Flóra dolního toku Želetavky*. MS, Diplomová práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- RYBKA, V. 2015. *Naše květena: Ottova encyklopedie*. Ottovo nakladatelství. Praha. ISBN 978-80-7451-441-8.
- ŘEŘUCHOVÁ, E. 2019. *Květena území přírodního parku Střední Pojihuvi*. MS, Bakalářská práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- SEHNALOVÁ, V. 2020. *Botanická vycházka do okolí rybníků u Záhlinic*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.
- SKALICKÝ, V. 1988. *Regionálně fytogeografické členění*. In: HEJNÝ, S. a SLAVÍK, B. (eds.) et al. *Květena ČSR I.*, Academia, Praha.
- SKOUPÝ, M. 2021. *Krajinný ráz údolí řeky Loučky a jeho proměny*. MS, Diplomová práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- SLÁMOVÁ, M. 2021. *Přírodní poměry a květena území západně od Olešnice*. MS, Bakalářská práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- SLÁMOVÁ, V. 2016. *Floristický výzkum vybraných lokalit na Bruntálsku*. MS, Diplomová práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.
- SLOUPENSKÁ, E. 2015. *Botanické vycházky údolím Tiché Orlice*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.

- SOCHOROVÁ, M. 2017. *Využití Národního parku Podyjí v ekologické a environmentální výchově na základních školách*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.
- STUDNIČKA, M. 2009. *Kapradiny: atlas domácích a exotických druhů*. Academia. Praha. ISBN 978-80-200-1716-1.
- SVOBODOVÁ, P. 2017. *Přírodní podmínky a květena Podkomorských lesů*. MS, Bakalářská práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- SYROVÝ, S. 1958. *Atlas podnebí Československé republiky*. HMÚ, Ústřední správa geodézie a kartografie, Praha.
- SYRVATKOVÁ, P. 2013. *"Přírodní park Stráž nad Ohří a jeho perspektivy": (zhodnocení stávajícího managementu na základě botanických průzkumů, návrh doplňujících opatření)*. MS, Diplomová práce, depon. in Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. České Budějovice.
- ŠAŇKOVÁ, B. 2009. *Vegetace údolních niv ve vztahu k fluviálním procesům a tvarům vybraných řek Hrubého a Nízkého Jeseníku*. MS, Disertační práce, depon. in Masarykova univerzita v Brně. Brno.
- ŠÍR, J. a ŠÍROVÁ MOTYČKOVÁ, K. 2009. *Naučné stezky: průvodce naučnými stezkami České republiky*. Rubico. Olomouc. ISBN 978-80-7346-107-2.
- ŠKRABAL, O. 2019. *Květena území mezi Koberčicemi a Oldřišovem na Opavsku*. MS, Diplomová práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- ŠMÍDOVÁ, M. 2022. *Jízda králů jako fenomén Slovácka očima současníků*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Palackého Olomouc. Olomouc.
- ŠNAJDARA, P. 2018. *Krajinná typologie Přírodního parku Prakšická vrchovina*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Palackého Olomouc. Olomouc.
- ŠTEFKOVÁ, M. 2020. *Přírodní poměry a flóra údolí Sedlnického potoka u Příbora*. MS, Bakalářská práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- ŠTĚPÁNOVÁ, K. 2020. *Botanická vycházka v okolí Lhotky u Hranic*. MS, Bakalářská práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.
- ŠVORC, L. a ŠVORCOVÁ, V. 2006. *České řeky a říčky*. Knihovna Jana Drdy. Příbram. ISBN 80-86937-11-9.
- TĚTEK, V. 2010. *Konstantinovy Lázně a okolí jako oblast realizace cestovního ruchu*. MS, Bakalářská práce, depon. in Vysoká škola polytechnická v Jihlavě. Jihlava.
- TOLASZ, R. 2007. *Atlas podnebí Česka: Climate atlas of Czechia*. Český hydrometeorologický ústav. Praha. ISBN 978-80-86690-26-1.

- VÁCHA, Z. 2010. *Fyzickogeografická charakteristika regionu Milevsko se zaměřením na problematiku geohazardů a přírodních rizik v území*. MS, Diplomová práce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. České Budějovice.
- VALA, J. 2007. *Floristická studie okolí Třebelovic*. MS, Diplomová práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- VALÍKOVÁ, V. 2020. *Návrh naučné stezky údolím Hodonínky*. MS, Bakalářská práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- VČELOVÁ, T. 2021. *Přírodní poměry a flóra území jihovýchodně od města Havlíčkův Brod*. MS, Bakalářská práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- VELICKÁ, I. 2007. *Udržitelný rozvoj cestovního ruchu a jeho uplatňování ve vybraných regionech – Plzeňsko*. MS, Diplomová práce, depon. in Vysoká škola ekonomická v Praze. Praha.
- VEVEROVÁ, L. 2019. *Přírodní poměry a flóra území západně od Starého Hobzí*. MS, Bakalářská práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- VÉVODOVÁ, L. 2008. *Regionální prvky a jejich využití na 1. stupni ZŠ*. MS, Diplomová práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- VODOVÁ, L. 2012. *Optimalizace ekologické sítě Brtnicka na základě biogeografických podkladů*. MS, Disertační práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- WEISSMANNOVÁ, H. et al. 2004. *Ostravsko – chráněná území ČR X*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno. Praha.
- WOJNAROVÁ, L. 2007. *Přírodní poměry území západně od města Český Těšín*. MS, Bakalářská práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- WOJNAROVÁ, L. 2009. *Květena území jihozápadně od města Český Těšín*. MS, Diplomová práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- ZAJÍCOVÁ, J. 2018. *Terénní výuka v modelovém území v okolí Pouzdřan*. MS, Bakalářská práce, depon. in Masarykova univerzita. Brno.
- ZAPLETAL, M. 2013. *Významné rostliny města Litovle a blízkého okolí*. MS, Diplomová práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.
- ZBRÁNEK, J. 2019. *Monitoring a management vybraných zvláště chráněných druhů cévnatých rostlin v botanických lokalitách v okolí Vsetína*. MS, Diplomová práce, depon. in Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc.

11.2 INTERNETOVÉ ZDROJE

- [1] Seznam Mapy.cz [online]. Dostupné z: <https://mapy.cz> [cit. 2022-03-04].
- [2] Naučná stezka Šipín [online]. Dostupné z: <https://www.konstantinovylazne.cz/cz/volny-cas/naucne-stezky/ns-sipin/> [cit. 2021-03-12]
- [3] Generel území chráněných pro akumulaci povrchových vod a základní zásady využití těchto území [online]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/file/133229/Generel_LAPV___vc._protokolu.pdf__ [cit. 2021-03-12]
- [4] Šipín a okolí [online]. Dostupné z: <http://sipin.jiwa-foto.cz/Priroda.html> [cit. 2021-03-12]
- [5] Databáze vodních mlýnů [online]. Dostupné z: <http://vodnimlyny.cz/ru/mlyny/objekty> [cit. 2021-03-12]
- [6] Znění zákona č. 114/1992 Sb. §48, o ochraně přírody a krajiny [online]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-114> [cit. 2021-03-12]
- [7] BOTANY. CZ [online]. Dostupné z: <https://botany.cz/cs/> [cit. 2022-05-20].

12 PŘÍLOHY

Příloha 1 – Fotodokumentace území

- Obr. 1. Přírodní památka Pod Šipínem.
- Obr. 2. Suťové osypy.
- Obr. 3. Skály lemující údolí.
- Obr. 4. Lesní společenství – nepůvodní.
- Obr. 5. Lesní společenství – Boreokontinentální bory.
- Obr. 6. Lesní společenství – Údolí jasanovo-olšových luhů.
- Obr. 7. Luční společenství.
- Obr. 8. Kaskáda na Úterském potoce.
- Obr. 9. Rozšíření devětsilu lékařského (*Petasites hybridus*) podél Úterského potoka.
- Obr. 10. Louka na Šipíně u vyhlídky Na Šipíně.

Příloha 2 – Fotodokumentace vybraných druhů rostlin

- Obr. 1. Devětsil lékařský (*Petasites hybridus*).
- Obr. 2. Jaterník podléška (*Hepatica nobilis*).
- Obr. 3. Sasanka lesní (*Anemone sylvestris*).
- Obr. 4. Sněženka podsněžník (*Galanthus nivalis*).
- Obr. 5. Porost pérovníku pštrosího (*Matteuccia struthiopteris*).
- Obr. 6. Rostoucí pérovník pštrosí (*Matteuccia struthiopteris*).
- Obr. 7. Zhnědlé plodné listy pérovníku pštrosího (*Matteuccia struthiopteris*).
- Obr. 8. Ladoňka dvoulistá (*Scilla bifolia*).

Příloha 3 – Fotodokumentace vybraných staveb

- Obr. 1. Pohled na kostel sv. Barbory v oblasti Šipín.
- Obr. 2. Bunkr (tzv. řopík).
- Obr. 3. Pozůstatky Hlaváčkova mlýna.
- Obr. 4. Pozůstatky Dudákovského mlýna.

Příloha 4 – Fotodokumentace těžby kůrovcového dřeva

- Obr. 1. Těžba kůrovcového dřeva v 1. okruhu.
- Obr. 2. Těžba kůrovcového dřeva ve 2. okruhu.
- Obr. 3. Těžba kůrovcového dřeva v 1. části 3. okruhu.

Příloha 1 – Fotodokumentace území



Obr. 1. Přírodní památka Pod Šipínem.



Obr. 2. Suťové osypy.



Obr. 3. Skály lemující údolí.



Obr. 4. Lesní společenství – nepůvodní.



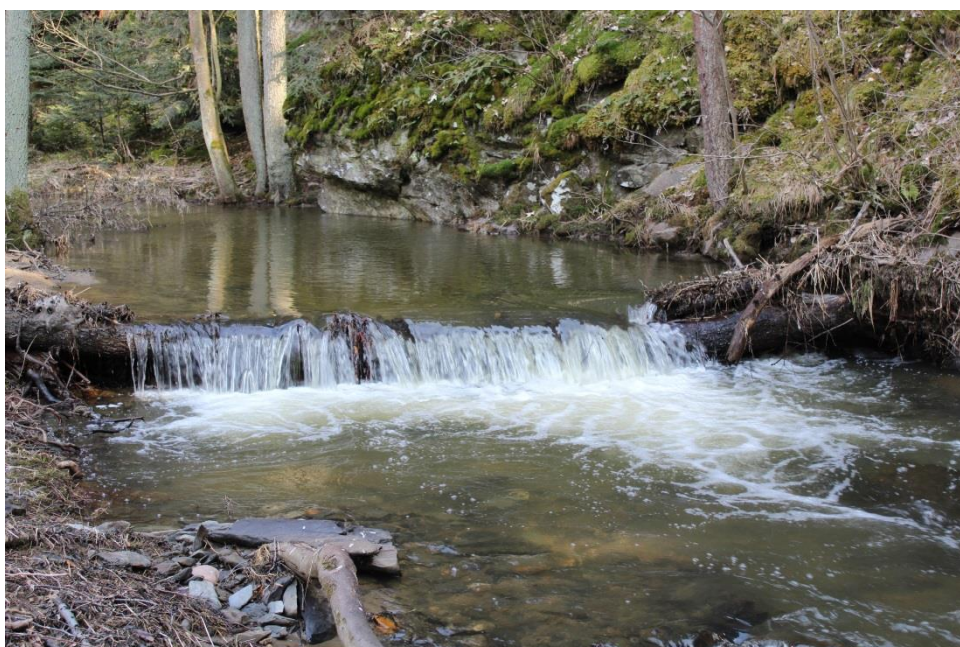
Obr. 5. Lesní společenství – Boreokontinentální bory.



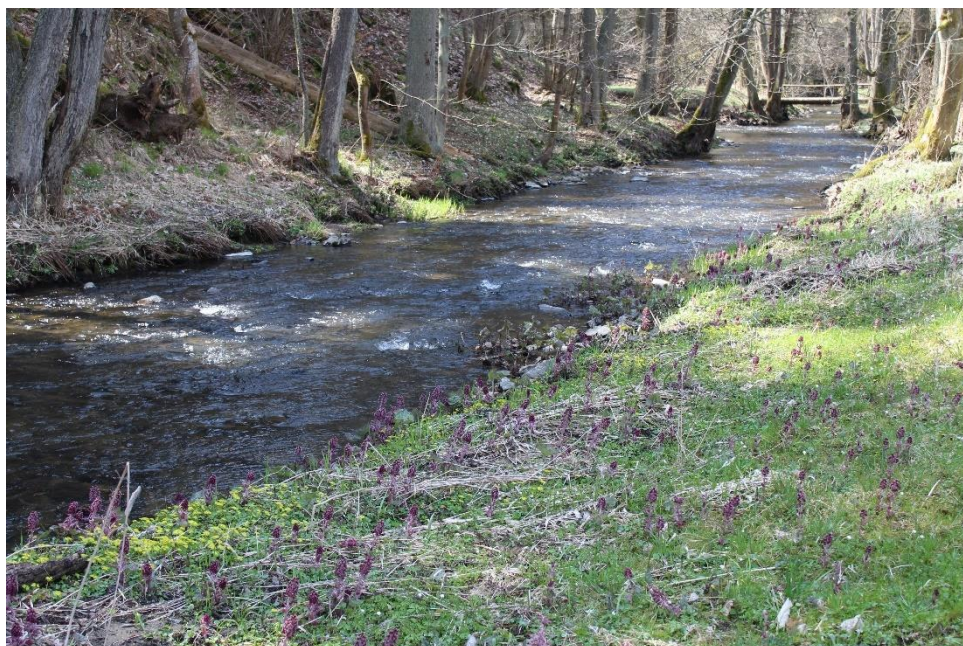
Obr. 6. Lesní společenství – Údolí jasanovo-olšových luhů.



Obr. 7. Luční společenství.



Obr. 8. Kaskáda na Úterském potoce.



Obr. 9. Rozšíření devětsilu lékařského (*Petasites hybridus*) podél Úterského potoka.



Obr. 10. Louka na Šipíně u vyhlídky Na Šipíně.

Příloha 2 – Fotodokumentace vybraných druhů rostlin



Obr. 1. Devětsil lékařský (*Petasites hybridus*).



Obr. 2. Jaterník podléška (*Hepatica nobilis*).



Obr. 3. Sasanka lesní (*Anemone sylvestris*).



Obr. 4. Sněžinka podsněžník (*Galanthus nivalis*).



Obr. 5. Porost pérovníku pštrošího (*Matteuccia struthiopteris*).



Obr. 6. Rostoucí pérovník pštroší (*Matteuccia struthiopteris*).



Obr. 7. Zhnědlé plodné listy pérovníku pštrosího (*Matteuccia struthiopteris*).



Obr. 8. Ladoňka dvoulistá (*Scilla bifolia*).

Příloha 3 – Fotodokumentace vybraných staveb



Obr. 1. Pohled na kostel sv. Barbory v oblasti Šipín.



Obr. 2. Bunkr (tzv. řopík).



Obr. 3. Pozůstatky Hlaváčkova mlýna.



Obr. 4. Pozůstatky Dudákovského mlýna.

Příloha 4 – Fotodokumentace těžby kůrovcového dřeva



Obr. 1. Těžba kůrovcového dřeva v 1. okruhu.



Obr. 2. Těžba kůrovcového dřeva ve 2. okruhu.



Obr. 3. Těžba kůrovcového dřeva v 1. části 3. okruhu.