

Univerzita Palackého v Olomouci
Přírodovědecká fakulta
Katedra ekologie a životního prostředí



Květena Palkovických hůrek v kontextu ochrany přírody

Marcel Schichor

Bakalářská práce
předložená na
Katedře ekologie a životního prostředí
Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci

jako součást požadavků
na získání titulu Bc. v oboru
Ekologie a ochrana životního prostředí

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

Olomouc 2017

Schichor M.: Květena Palkovických hůrek v kontextu ochrany přírody. [bakalářská práce]. Olomouc: Katedra ekologie a ŽP PřF UP v Olomouci. 63 s. 1 příloha. Česky

Abstrakt

Práce shrnuje literární údaje ke květeně území Palkovických hůrek poblíž města Frýdek-Místek. Na území byl zjištěn výskyt 349 taxonů cévnatých rostlin na 48 lokalitách. Z celkového počtu bylo zjištěno 47 ohrožených druhů. Na základě získaných informací, bylo v území vybráno 5 lokalit s vyšším ochrannářským potenciálem. Teoretická část práce obsahuje zhodnocení přírodních poměrů území a historii jeho výzkumu.

Klíčová slova: bučiny, floristika, Hukvaldy, chráněná území, Karpaty, ohrožené druhy

Schichor M.: Flora of Palkovické hůrky hills (Moravian-Silesian Region, Czech Republic) from the perspective of nature conservation. [Bachelor's thesis]. Olomouc: Department of Ecology and Environmental Sciences, Faculty of Science, Palacky University in Olomouc, 63 pp., 1 Appendice, in Czech.

Abstract

The thesis summarizes literature records about flora of Palkovické hůrky hills, located near the city of Frýdek-Místek (Moravian-Silesian Region, Czech Republic). The occurrence of 349 taxa of vascular plants in 48 localities was recorded in the area. Of the total number of plants there were found 47 endangered species. On the basis of the literature research, five localities with a high potencial for nature conservation were selected in the study area. The theoretical part of the thesis includes a review of natural conditions of the studied territory and history of botanical research.

Key words: beechwoods, floristics, Hukvaldy, protected natural areas, Carpathians, endangered species

Prohlášení

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

V Olomouci, 11. května 2017

.....

Podpis

Obsah

Seznam tabulek	viii
Poděkování.....	ix
1 Úvod a cíle práce.....	1
2 Metodika práce.....	2
3 Geomorfologická charakteristika území.....	3
4 Geologie.....	4
4.1 Těšínsko-hradištské souvrství	4
4.2 Bašské souvrství.....	5
4.3 Palkovické souvrství	6
5 Pedologická charakteristika území.....	7
6 Hydrologická charakteristika území.....	8
7 Klimatická charakteristika území.....	9
8 Vegetační charakteristika území	11
8.1 Květnaté bučiny	11
8.2 Dubo-habrové háje	12
8.3 Bikové bučiny	13
8.4 Luhy a olšiny	14
9 Biogeografická a fytogeografická charakteristika území	15
10 Historie floristického výzkumu	16
11 Ochrana přírody.....	18
11.1 PR Palkovické hůrky	18
11.2 PP Hradní vrch Hukvaldy	19
11.3 PP Pod hukvaldskou oborou	20
11.4 EVL Hukvaldy a Palkovické hůrky.....	20

11.5	Památné stromy	21
12	Výsledky	22
12.1	Seznam lokalit a taxonů	22
12.1.1	Seznam lokalit	22
12.1.2	Seznam druhů	24
12.2	Ohrožené taxony území	45
12.3	Zajímavé lokality	46
13	Diskuse	49
14	Závěr	52
15	Literatura	53
	Přílohy	56

Seznam tabulek:

Tabulka 1: Zařazení dle regionálního geomorfologického členění reliéfu	3
Tabulka 2: Detail vodoměrné stanice Rychaltice	8
Tabulka 3: Charakteristika mírně teplé oblasti MT9	9
Tabulka 4: Průměrné měsíční teploty vzduchu a úhrny srážek na stanici F-M	10
Tabulka 5: Průměrné měsíční teploty vzduchu a úhrny srážek; měřeno Chlebovice	10
Tabulka 6: Seznam památných stromů na území Palkovické hůrky	21
Tabulka 7: Ohrožené druhy Palkovických hůrek dle kategorií	45

Poděkování

Na prvním místě bych chtěl poděkovat především vedoucímu práce Mgr. Martinu Dančákovi, Ph.D. za trpělivost, vstřícnost, a především za veškerou pomoc při tvorbě této bakalářské práce. Dále bych chtěl poděkovat všem, kteří mi pomáhali se shromážděním literatury, formátováním práce, překladem abstraktu a korekturou. V neposlední řadě chci poděkovat rodině a přátelům za projevenou podporu.

V Olomouci, 11. května 2017

1 Úvod a cíle práce

Oblast Podbeskydské pahorkatiny není floristicky příliš bohatá, a díky tomu také často uniká pozornosti floristů. Přesto se zde najdou hodnotné fragmenty původní krajiny s druhy, které si pozornost zaslouží. Tato bakalářská práce je floristického charakteru a zaměřuje se na květenu konkrétního území – Palkovické hůrky (obr. 2).

Studované území náleží do Moravskoslezského kraje – jeho moravské části, do okresu Frýdek-Místek (obr. 1). Mimo Frýdek-Místek oblast katastrálně spadá také pod obce Palkovice, Hukvaldy, Rychaltice a Kozlovice. Na území leží mimo jiné zřícenina hradu Hukvaldy, která je spolu s oborou denně vyhledávaným turistickým místem.

Cílem práce bylo provést rešerši dostupných literárních floristických dat vztahujících se ke zvolené oblasti, a tím přiblížit druhovou skladbu rostlin území a na základě získaných údajů určit floristicky zajímavé lokality, které mohou mít ochranný potenciál. Součástí práce je teoretická část, která se zaměřuje na zhodnocení přírodních poměrů území a historii výzkumu.

Touto prací bych chtěl přispět k podrobnějšímu poznání květeny území Palkovických hůrek, která je zdánlivě botanicky málo atraktivní. Práce by měla sloužit jako podklad a zdroj informací pro orgány ochrany přírody v regionu, kupříkladu jako doporučení pro budoucí výzkum či management území.

2 Metodika práce

Praktická část práce je založena na literární rešerši floristických dat, která spočívala v prostudování dostupných literárních údajů týkajících se zájmového území, tedy geomorfologického okrsku Palkovické hůrky.

Údaje o výskytu druhů pocházejí z databáze Floristická dokumentace a České národní fytoecologická databáze, které jsou dostupné v internetové databázi Databanka flóry České republiky (Danihelka et al. 2015). Získaná data jsou zpracována v podobě výčtu zaznamenaných taxonů, kterému předchází seznam nálezových lokalit. Názvy lokalit uvádím v přesném znění, podle interpretace autorů, spolu s údajem o nadmořské výšce. Údaje jsou seřazeny abecedně a očíslovány.

V seznamu druhů jsou zařazeny všechny taxony cévnatých rostlin studovaného území, uváděny v excerpovaných zdrojích. Seznam obsahuje abecedně seřazené druhy, číslo lokality, na nichž byly nalezeny, a citaci, která odkazuje na publikaci. Pokud se jméno autora publikace neshoduje se jménem nálezce, je odlišen v citaci.

Na základě seznamu druhů je zhotoven seznam ohrožených taxonů území. Součástí seznamu jsou vědecké názvy taxonů a zařazení do jednotlivých kategorií podle stupně ohrožení dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, červeného seznamu pro Českou republiku (Grulich 2012) a červeného seznamu rostlin Moravskoslezského kraje (Sedláčková & Plášek 2005).

Na základě získaných dat byly vybrány lokality, které by na základě výskytu ohrožených druhů či velkému počtu zjištěných taxonů mohly mít ochranný potenciál.

Nomenklatura rostlinných taxonů je sjednocena podle Seznamu cévnatých rostlin pro Českou republiku (Danihelka 2012).

3 Geomorfologická charakteristika území

Palkovické hůrky jsou geomorfologický okrsek a rozprostírají se v severovýchodní části Štramberské vrchoviny. Vytváří souvislý pruh ploché hornatiny o rozloze 21,85 km². Z geologického pohledu jsou budovány především ze zvrásněných flyšových pískovců, z menší části je tvoří jílovce bašského, palkovického a těšínsko-hradištského souvrství slezské jednotky vnější skupiny příkrovů (Demek & Mackovčín 2014). Vrcholová hladina Palkovických hůrek je považována za zbytky mladotřetihorního zarovnaného povrchu (Demek 1965). Tektonika a erozní procesy rozčlenily území za vzniku skupiny příkrovových trosek z odolnějších hornin nebo kvarterních pedimentů.

Okrsek rozděluje řeka Ondřejnice, která vytváří průlomové údolí s příkrými svahy. Nalézáme zde také periglaciální tvary a hustou erozní síť. Kvůli níž je území ohroženo rozsáhlými sesuvy. Nejvyšším bodem Palkovických hůrek je Kubánkov (661 m n. m.). Mezi další významné vrcholy se řadí Kazničov (601 m n. m.) či Babí hora (619 m n. m.) (Demek 1987).

Tabulka 1: Zařazení dle regionálního geomorfologického členění reliéfu (Demek & Mackovčín 2014)

Oblast	Alpsko-himalájská oblast
Podoblast	Karpaty
Provincie	Západní Karpaty
Soustava	Vnější Západní Karpaty
Podsoustava	Západobeskydské podhůří
Celek	Podbeskydská pahorkatina
Podcelek	Štramberská pahorkatina
Okrsek	Palkovické hůrky

4 Geologie

Z pohledu geologického členění spadají Palkovické hůrky do flyšového pásma vnějších Západních Karpat (Skalický et al. 1978). Geologické podloží Karpat vytváří horniny karpatského flyše, v menší míře i droby a slepence, s náhodnou příměsí vápnitých složek. Flyše vznikly jako výsledek několikanásobného střídání svrchně křídových až oligocenních mořských pískovcových lavic s vrstvami břidličnatých slínovců a jílovců, vyznačující se různorodou skladbou a odolností. V údolích řek se nacházejí kvarterní fluvialní sedimenty (Menčík 1983). V pleistocenu bránily severní a severozápadní svahy Štramberské vrchoviny postupu ledovce do vnitra vrchoviny, proto se zde nenachází stopy glaciálních sedimentů (Demek 1965).

Podrobněji dělíme flyšové pásmo na magurskou skupinu příkrovů a vnější skupinu příkrovů. Pro vnější skupinu příkrovů, která tvoří zájmové území, je charakteristická flyšová a flyšoidní sedimentace. Nejčastěji dochází k sedimentaci pelitů nebo psamitů, v menší míře také vápenců a silicitů (Hruban 2017).

Při následném rozdělení dle faciálně-tektonických jednotek je území součástí slezské jednotky, jejíž vrstvy tvoří sedimenty ve stratigrafickém rozsahu od svrchní jury (oxford) až po oligocén (Čtyrský & Stráník 1995). Palkovické hůrky se vyznačují z pohledu litofaciální diferenciace dvěma typy vývoje – godulským (jihovýchod geosynklinál ve slezské sedimentační oblasti) a bašským (severní okraj slezské sedimentační oblasti; Skalický et al. 1978).

Bašský vývoj slezské jednotky zasahuje především do Štramberské vrchoviny. Jeho největší zastoupení se nachází v těsném okolí Štramberku. Zachování jeho vrstev je značně omezené, neboť sedimentaci slezské jednotky v období spodní křídý doprovázel silný bazický vulkanismus. Palkovické hůrky jsou budovány za přítomnosti 3 souvrství bašského vývoje – těšínsko-hradištského (konkrétně chlebovická facie), bašského a palkovického (Menčík 1983).

4.1 Těšínsko-hradištské souvrství

Těšínsko-hradištské souvrství tvoří nejstarší sled bašského vývoje a skládá se z přibližně 500–600 m mocného sledu svrchnojurských až spodnopaleogenních hornin (Hruban 2017). Nižší část těšínsko-hradištského souvrství má litologické složení

obdobné godulskému vývoji. Vyšší část vytvářejí souvrství slepenců a pískovců chlebovických vrstev.

Na obvodu Palkovických hůrek se uchovalo těšínsko-hradišťské souvrství bašského vývoje o mocnosti přibližně 150 m (Menčík 1983). Na základě charakteristického horizontu chlebovického slepence doprovázeného flyšem byla definovaná chlebovická facie těšínsko-hradišťského souvrství. Ta souvisle přechází do bašských a palkovických vrstev (Hruban 2017).

Hlouběji uložené vrstvy chlebovické facie jsou tvořeny černošedými vápnitými jílovci, které obsahují několikacentimetrové vložky jemnozrnného, deskovitě až listovitě laminovaného pískovce. Nadloží chlebovické vrstvy dosahuje mocnosti několika metrů. Skládá se ze sekvence jílovců a slabě lávkovitých, tmavošedě laminovaných pískovců, na bázi doprovázených zčásti čočkovitých pískovců a slepenců skluzového charakteru. V západním úbočí Palkovických hůrek se objevují chlebovické vrstvy se slepenci, které obsahují slabě vápnité i nevápnité jílovce, společně s čočkami hrubozrnného až drobně slepencového pískovce se šmouhami slepence. Pásmo chlebovických slepenců vystupuje v řečišti Ondřejnice, kde přechází do bašského souvrství (Menčík 1983).

4.2 Bašské souvrství

Bašské souvrství vytváří nadloží těšínsko-hradišťského souvrství o mocnosti přibližně 300 m (Hruban 2017). Sestává se ze středně, až hrubě rytmického flyše, u kterého dochází ke střídání lávek. Ty jsou složeny z modrošedého vápnitého či křemitovápnnitého pískovce, šedých biomikritických vápenců a slínovců, a zelenošedých vápnitých a nevápnitých jílovců. Některé pískovce se sestávají z proužků hnědavého nebo modrošedého spongiového (opálového) rohovce.

Na severovýchodním úbočí Palkovických hůrek dochází v sedimentačních sekvencích k převaze vápnitých i nevápnitých jílovců, podobných lhoteckým vrstvám v godulském vývoji. Směrem od Kopřivnice podél severozápadního úpatí Palkovických hůrek se naopak blíží bašské vrstvy lávkovitým vrstvám laminovaných pískovců, vrstvám chlebovickým. Pískovce, které jsou zpravidla silně vápnité a přecházejí do písčítých vápenců, dosahují v Palkovických hůrkách, v podložní části, maximální mocnosti okolo 2–3 m (Menčík 1983).

4.3 Palkovické souvrství

Palkovické vrstvy leží uložené nejvýše. Mezi nimi a bašskými vrstvami se tvoří často zřetelná litologická hranice. Toto souvrství uzavírá sedimentační vývoj bašského vývoje slezské jednotky. Je tvořeno střídáním tmavě až černošedých jílovců a hrubozrnných až středně zrnných pískovců s tilloidními slepenci podmořských skluzů.

V Palkovických hůrkách buduje masivní pískovec, o šířce přes 10 m, jejich bazální část. Často je doprovázen polohami špatně tříděných parakonglomerátů čoučkovitého tvaru. Úlomky, valouny a bloky, které vytvářejí slepence, patří ve většině ke štramberskému vápenci. Ve vrcholové části Palkovických hůrek dochází ke střídání deskovitých nevápnitých pískovců s vápnitými i nevápnitými slídnatými, nebo silně písčítými jílovcí (Menčík 1983).

5 Pedologická charakteristika území

Na základě půdní mapy (Česká geologická služba 2017) je převážná část vybraného území tvořena kambizemí (asi 90 %). Je to nejběžnější typ půd v České republice, který je charakteristický přítomností kambického hnědého Bv horizontu. Na základě nadmořské výšky lze odlišit kambizemě nižších poloh (300–600 m n. m.) a kambizemě vyšších poloh (nad 600 m n. m.). Díky vyššímu podílu mineralizace dochází u kambizemí v nižších polohách ke sníženému obsahu humusu (Šarapatka 2013). Vážou se na členitý terén, a často obsahují vysoký podíl skeletu. Původní vegetací pro tento půdní typ jsou dubohabřiny až horské bučiny (Tomášek 1995).

Největší podíl kambizemí Palkovických hůrek zaujímá kambizem mesobazická. Jedná se o půdní varietu, jejíž stupeň nasycení bazickými kationty je přibližně 60–30 %. V menší míře se můžeme setkat s kambizemí modální, která se váže na nižší polohy Palkovických hůrek. V okolí koryt některých potoků se občas vyskytují subtypy oglejená mesobazická a rankerová mesobazická kambizem. Na území se místy vytváří drobné ostrůvky kambizemě dystrické (Šarapatka 2013).

Gleje jsou na území zastoupeny ve značně menší míře. Vyskytují se hlavně v zamokřených depresích a nivách řek pahorkatin a vrchovin (Tomášek 1995). Charakteristický je zelenošedý až namodralý glejový horizont. V okolí potoka pramenícího na babí hoře se nachází kambický glej. Modální glej tvoří okolí Pstružího potoka.

Fluvizem se na území vyskytuje pouze v okolí řeky Ondřejnice. Je charakteristická vrstevnatostí a nepravidelným rozložením organických látek, které jsou způsobeny kolísáním podzemní vody v okolí řek během roku. Konkrétně se na území vyskytuje fluvizemě glejová, kterou zpravidla doprovází jasanové olšiny a olšiny (Šarapatka 2013).

6 Hydrologická charakteristika území

Palkovické hůrky jsou součástí povodí řeky Odry, která náleží úmoří Baltského moře. Skrze území protéká pouze jediná řeka II. Řádu – Ondřejnice. Její pramen leží na severních svazích nejvyššího vrcholu masivu Ondřejník – Skalky, ve výšce 755 m n. m. Ondřejnice je pravým přítokem Odry. Soutok leží u obce Proskovice v nadmořské výšce 220 m. Délka celého toku je 29,9 km s průměrným průtokem $1,02 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. V blízkosti území se nachází hydrologická stanice Sklenov-Rychaltice. Část řeky protékající územím patří do pstruhového pásma (Vlček et al. 1984).

Pravými přítoky Ondřejnice, které pramení v Palkovických hůrkách, jsou Bačův potok (1,685 km), Rybský potok (3,141 km), Krnalovický potok (4,052 km), Košice (6,771 km) a několik bezejmenných toků. Mezi přítoky Košice, které pramení v území, patří také Vodičná (5,876 km). Levým přítokem Ondřejnice je Brusná (1,351 km).

Svěcený potok (3,301 km), pramenící na Kazničově, je pravým přítokem Lubiny, která je páteřním tokem vodního útvaru. Vodní toky Mráznice (1,235 km), Václavka (2,626 km) a Pstruží potok (3,09 km) jsou přítoky Palkovského potoka, který je páteřním tokem základního hydrologického povodí (HEIS VÚV 2017).

Flyšový vývoj území omezuje intenzitu i hloubku sestupného mělkého oběhu podzemní vody i přes dostatečné úhrny srážek. Odtoky podzemních vod jsou v území nízké – okolo $1 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$ (Weissmannová 2004).

Tabulka 2: Detail vodoměrné stanice Rychaltice (Český hydrometeorologický ústav 2017)

Název stanice a toku	Rychaltice, tok – Ondřejnice
Kategorie	C
Číslo hydrologického pořadí	2-01-01-147
Provozovatel	ČHMÚ Ostrava
Plocha povodí	41.09 km ²
Staničení	15.62 km
Nula vodočtu	282.24 m n. m.
Průměrný roční stav	78 cm
Průměrný roční průtok	$0.575 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

7 Klimatická charakteristika území

Palkovické hůrky spadají dle mapy klimatických oblastí České republiky do kategorie klimatická oblast MT9 – mírně teplá oblast. Charakteristická jsou dlouhá teplá a suchá až mírně suchá léta. Krátké přechodné období se vyznačuje mírným až mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem. Krátké zimy jsou mírné a suché. Období sněhové pokrývky má krátké trvání (Quitt 1971).

Území Podbeskydské pahorkatiny je charakteristické vysokým množstvím srážek. Roční průměry teplot se pohybují v rozmezí 7–8 °C a srážky dosahují 900–1000 mm. Vysoká četnost srážek společně s nevhodnou skladbou lesních porostů na flyšovém podkladu má za důsledek tvorbu strží a nerovnoměrné povodňové stavy (Skalický et al. 1978).

Tabulka 3: Charakteristika mírně teplé oblasti MT9 (Quitt 1971)

Počet letních dnů	40–50 dní
Počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více	140–160 dní
Počet mrazových dnů	110–130 dní
Počet ledových dnů	30–40 dní
Průměrná teplota v lednu	-3 až -4 °C
Průměrná teplota v červenci	17–18 °C
Průměrná teplota v dubnu	6–7 °C
Průměrná teplota v říjnu	7–8 °C
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	100–120 dní
Srážkový úhrn ve vegetačním období	400–450 mm
Srážkový úhrn v zimním období	250–300 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60–80 dní
Počet dnů zamračených	120–150 dní
Počet dnů jasných	40–50 dní

V Palkovických hůrkách není přítomná žádná meteorologická stanice. Nejbližší leží automatická stanice Frýdek-Místek (310 m n. m.). Pro srovnání jsem využil data z publikace Podnebí ČSSR pro Frýdek-Místek (Veselecký 1960) a aktuálnějších amatérských dat naměřených v obci Frýdek-Místek-Chlebovice, která leží v těsné blízkosti studovaného území. Data změřil a zpracoval Marek Slavík.

Tabulka 4: Průměrné měsíční teploty vzduchu a úhrny srážek na stanici Frýdek-Místek za období 1901–1950 (Veselecký 1960)

	měsíc											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Průměrný úhrn srážek [mm]	43	36	51	67	97	113	128	123	78	71	56	45
Průměrná teplota vzduchu [°C]	-2,4	-1,3	3,1	8	13,4	16,3	18,3	17,3	13,7	8,6	3,5	-0,2

Tabulka 5: Průměrné měsíční teploty vzduchu a úhrny srážek; měřeno Frýdek-Místek – Chlebovice, 324 m n. m.; 2008–2016; autor Marek Slavík

	měsíc											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Průměrný úhrn srážek [mm]	56,0	47,2	38,7	37,6	109,3	109,4	124,3	65,6	64,4	59,4	36,0	40,8
Průměrná teplota vzduchu [°C]	-0,9	0,4	4,4	9,9	13,9	18,0	20,5	19,9	14,9	9,2	6,1	1,0

8 Vegetační charakteristika území

V Palkovických hůrkách se nacházejí na základě geobotanické mapy 4 následující vegetační jednotky (Mikyška 1972):

1. Květnaté bučiny (*Fagion* Luquet 1926)

Ve vyšších polohách území

2. Dubo-habrové háje (*Carpinion betuli* Issler 1931)

Lemují okraje a nižší polohy

3. Bikové bučiny (*Luzolo-Fagion* Lohmeyer & Tüxen 1954)

V okolí svahů horských potoků

4. Luhy a olšiny (*Alno-Padion* Knapp 1942)

V průlomovém údolí podél řeky Ondřejnice

8.1 Květnaté bučiny

Základ této jednotky tvoří klimaxové bučiny a jedlobučiny s hojným bylinným podrostem. Na území České republiky se nacházejí na velkých plochách především v submontánním až montánním stupni. Druhové složení se regionálně mění (Mikyška 1972). Oblast Moravských Karpat je druhově nejbohatší.

Z ekologického hlediska se objevují v rozmezí nadmořské výšky od 400–500 m do 700–1000 m (Skalický et al. 1978). Osidlují oblasti s ročním úhrnem srážek okolo 600–900 mm a s amplitudou průměrných ročních teplot okolo 4–7 °C, ve výjimečných případech až 8,5 °C (Mikyška 1972). Váží se na území s mělkou kamenitou půdou a členitějším reliéfem s výraznými výškovými rozdíly (Skalický et al. 1978). V nižších polohách je ve většině případů vystřídají bikové bučiny. Často jsou jako náhradní kultura pěstovány smrkové či borovicové monokultury. To se na chudých horninách může projevit degradací půdy kvůli vyčerpání živin, nebo potlačení druhů bylinného podrostu porosty borůvky.

Ve složení stromového patra převládá *Fagus sylvatica*, který často doprovází *Acer pseudoplatanus* nebo *Abies alba*, v menší míře také *Ulmus scabra*. V bučinách nižších poloh se objevuje jako příměs *Tilia cordata* nebo ojedinele *Carpinus betulus*.

Jako stálá příměs je ve vyšších polohách doprovází *Picea abies*. Keřové patro tvoří kromě zmlazujících stromů ve vyšších polohách také *Lonicera nigra* a *Daphne mezereum*. V nižších polohách se objevuje *Lonicera xylosteum* (Mikyška 1972).

Bohatě vyvinuté bývá bylinné patro, jehož jádro tvoří sciafyty s vyššími nároky na příznivou vlhkost půdy a kvalitní humus s vysokým obsahem živin. Řadí se mezi ně kupříkladu *Actaea spicata*, *Circaea lutetiana*, *Circaea ×intermedia*, *Dentaria bulbifera*, *Dentaria enneaphyllos*, *Galium odoratum*, *Mercurialis perennis*, *Oxalis acetosella*, *Paris quadrifolia*, *Phegopteris connectilis*, *Prenanthes purpurea*, *Sanicula europaea*, zřídka také *Polygonatum verticillatum* aj. Lokálně typické jsou některé "karpatské" druhy jako kupříkladu *Carex pilosa*, *Dentaria glandulosa*, *Euphorbia amygdaloides*, *Hacquetia epipactis*, *Isopyrum thalictroides* a *Salvia glutinosa* (Skalický et al. 1978).

8.2 Dubo-habrové háje

Ústřední společenstvo této jednotky vytváří středoevropská dubová habřina. Z velké části se jedná o listnatý smíšený les s rozšířením v teplejších úrodnějších oblastech, kde byly v největší míře soustředěny zemědělské zásahy člověka do krajiny. Důsledkem je pozměňená strukturní skladba (Mikyška 1972). Dnes převažují na původních místech výskytu především zemědělské plochy (Skalický et al. 1978).

Jednotka je rozšířena v nížinách a pahorkatinách o průměrné nadmořské výšce 450–500 m. Osidlují oblasti s ročními úhrny srážek do 650–700 mm. Při klasickém vývoji rostou na hlubších a hlinitých půdách, především hnědozemích (Mikyška 1972).

Stromové patro tvoří zejména *Quercus petraea* agg., méně často *Carpinus betulus* či *Quercus robur*. Jako příměs je doplňují *Abies alba*, *Acer campestre*, *Acer platanooides*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos* nebo *Ulmus glabra* (Skalický et al. 1978). V minulosti je doplňovalo keřové patro tvořené *Corylus avellana*, *Daphne mezereum*, *Lonicera xylosteum*, které po umělém prosvětlení nadrostu osídlily druhy z teplých lesních okrajů jako *Cornus sanguinea*, *Rhamnus cathartica*, *Rubus* sp., *Ligustrum vulgare*, *Crataegus* sp., *Euonymus* sp. či *Viburnum* sp. (Mikyška 1972).

Bylinný podrost charakterizují druhy jako *Anemone nemorosa*, *Asarum europaeum*, *Campanula trachelium*, *Carex pilosa*, *Carex sylvatica*, *Galeobdolon luteum*, *Galium intermedium*, *Galium odoratum*, *Isopyrum thalictroides*, *Lathyrus vernus*, *Poa nemoralis*, *Primula elatior*, *Stellaria holostea*, *Scrophularia nodosa*, *Mercurialis perennis*, *Symphytum tuberosum* a další.

Skladba dubohabřin slezského předhůří je odlišná, neboť je hygrofilní povahy. Dominantním druhem stromového patra je *Quercus robur*, který doplňují *Abies alba*, *Fagus sylvatica* a *Ulmus glabra*. Hygrofyty tvořící bylinný podrost jsou *Carex brizoides*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Equisetum sylvaticum*, *Festuca gigantea*, *Galium intermedium*, *Impatiens noli-tangere*, *Salvia glutinosa* či *Sanicula europaea* (Skalický et al. 1978).

8.3 Bikové bučiny

Jednotka se skládá z druhově chudé, acidofilní bučiny, která obývá především pahorkatiny a submontánní polohy. Nachází se v nadmořských výškách přibližně 300–850 m. Bikové bučiny se vážou se především na sušší stanoviště oproti květnatým bučinám, které se často nacházejí na jižních svazích jejich areálu. Osidlují obvykle místa s mělkou a vysychavou půdou s převahou silikátů, která je chudá na živiny. (Mikyška 1972). Bikové bučiny pravděpodobně vznikly degradací květnatých bučin.

Z hlediska druhové bohatosti jsou poměrně chudé. Stromové patro ve vyšších polohách tvoří *Fagus sylvatica* s rozroušenou příměsí *Abies alba*. V nižších polohách ji tvoří dvojice *Quercus petraea* agg. a *Quercus robur*. Keřové patro není zapojené. Převládajícími druhy bylinného patra jsou *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Deschampsia cespitosa* a *Vaccinium myrtillus*. Indikátorem bikových bučin je druh *Prenanthes purpurea*. Mezi další druhy patří *Carex leporina*, *Carex pallescens*, *Hieracium murorum*, *Maianthemum bifolium*, *Veronica officinalis*, *Luzula luzulina*, která často zastupuje druh *Luzula pilos* a další (Skalický et al. 1978).

Z pohledu lesnictví jsou polohy bikových bučin bonitními stanovišti především pro buk. Vyšší polohy jsou ideální i pro smrk, který v nižších polohách trpí nedostatkem vláhy a bývá nahrazen borovicí. V monokulturách smrku dochází k potlačení

až vymizení bylinného patra. Naopak u borovice dochází kvůli prosvětlení k vytvoření zapojeného podrostu borůvky (Mikyška 1972).

8.4 Luhy a olšiny

Jedná se o společenstva listnatých, popř. jehličnato-listnatých, lesů, které se vážou na náplavy potoků a řek se záplavovým režimem. Lužní fytoocenózy lze rozlišit na dvě skupiny. První z nich je asociace luhů širokých říčních sedimentů v nížinách, nebo pahorkatinách. Druhou skupinou je asociace údolních luhů v úzkých nivách od nížin po montánní stupeň (Mikyška 1972).

Ve zkoumaném území se uplatňují údolní luhy. Podklad tvoří nejčastěji glejové půdy. Stromové patro tvoří nejčastěji *Alnus glutinosa*, *Alnus incana* nebo *Fraxinus excelsior*. Bylinné patro se liší od úvalového typu a tvoří jej *Astrantia major*, *Caltha palustris*, *Carex remota*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Crepis paludosa*, *Equisetum sylvaticum*, *Geum rivale*, *Ranunculus lanuginosus*, *Primula elatior* a *Rubus idaeus* (Skalický et al. 1978).

Často se objevují druhy bučinných nebo smrčinných společenstev, která na tyto porosty navazují. Jedna se o druhy jako *Abies alba*, *Actaea spicata*, *Aruncus dioicus*, *Athyrium filix-femina*, *Epilobium montanum*, *Fagus sylvatica*, *Galium odoratum*, *Picea abies*, *Sanicula europaea*, *Senecio nemorensis* agg. a jiné (Mikyška 1972).

Porosty mají rovněž estetický a hospodářský význam, avšak díky regulacím toků často mizí (Skalický et al. 1978).

9 Biogeografická a fyto geografická charakteristika území

Území je součástí Podbeskydského bioregionu. Z lesních vegetačních stupňů v regionu převládá bukový. Na svazích orientovaných k jihu se objevuje také dubovo-bukový stupeň. Území se sestává z mozaiky hájové bioty (vliv hercynský a karpatský) a karpatského bukového lesa, částečný vliv má také polonská podprovincie. Navíc se zde vyskytuje řada horských druhů splavených z Beskyd (Culek 1996). Při podrobnějším členění jsou Palkovické hůrky součástí fyto geografického okresu 84. Podbeskydská pahorkatina, konkrétně podokresu 84a. Beskydské podhůří (Skalický 1988).

Fyto geograficky se území řadí do oblasti mezofytika, konkrétně do obvodu karpatské mezofytikum. Vegetační stupeň je kopcovina (suprakolinní), zřídka se objevuje podhorský (submontanní). Florogenetický vliv má oreofytikum Moravskoslezských Beskyd, ale pouze na okrajové části okresu a v okolí řek tekoucích z Beskyd.

Beskydské podhůří tvoří krajina ploché pahorkatiny. Ostré svahy lemují pouze údolí mohutnějších vodních toků a objevují se na místech s rozdílnou geologickou stavbou (některé odolnější křídové a jurské horniny). Výjimku tvoří masiv Ondřejníku, jenž je budován křídovými vrstvami godulského vývoje, obdobnému jako u Moravskoslezských Beskyd.

V minulosti v nižších polohách území Beskydského podhůří převládaly habrové doubravy (*Carpinion betuli* Issler 1931) a ve vyšších nadmořských výškách květnaté bučiny (*Eu-Fagenion* Oberdorfer 1957). V menší míře se objevovaly acidofilní doubravy (*Genisto-Quercion* Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1967), nebo podmáčené dubové bučiny (*Carici-Quercetum* Neuhäusl 1968).

V dnešní krajině území převládá zemědělská krajina, ve které louky převažují lesní komplexy a drobné lesy. Součástí několika vodních toků jsou přehrady. Rybníky se v krajině objevují zřídka. Na březích Beskydských řek se rovněž objevuje několik fyto geograficky diferencních druhů: *Calamagrostis pseudophragmites*, *Epilobium dodonaei*, *Myricaria germanica*, *Salix elaeagnos* a další. Výskyt synantropní vegetace se váže na okolí uhelných dolů, výsypky a na průmyslové či sídelní aglomerace. Nachází se zde i spousta nepůvodních druhů (Skalický et al. 1978).

10 Historie floristického výzkumu

Území Moravskoslezských Beskyd a Beskydského podhůří bývalo málo prozkoumaným územím, především díky tomu, že květena území není bohatá a zvláště zajímavá. Zvláště proto zůstaly některé lokality zcela neprozkoumány nebo byly navštíveny pouze jedenkrát. Shrnutí historie botanického výzkumu, včetně zkoumaného území, lze nalézt v práci I. Klášterského, A. Hrabětové a J. Dudy (1970): *Botanikové na českém a moravskoslezském území od nejstarších dob* (Skalický et al. 1978).

Na konci 19. století se v rámci přírodovědeckého spolku Naturforschender Verein in Brün zabýval severovýchodní částí Moravských Karpat František Gogela (Kláštorský et al. 1982). Gogela rovněž publikoval v časopise Vlasteneckého spolku musejního v Olomouci, kde vyšla první z jeho obsáhlých prací – *Květena okolí místeckého*. Další prací, jež vyšla v tomto časopise, je *Květena Beskyd Moravských*, orientovaná na území kolem Frýdku-Místku, Nového Jičína a Valašského Meziříčí. Gogela znal rozšíření rostlin na území od Hané po slezskou nížinu, neboť území prošel a naleziště navštívil (Kupková 1973). Sestavil také Příruční herbář pro Valašsko významných rostlin, který obsahuje sběry z Podbeskydské pahorkatiny a Beskyd (Popelářová 2017).

Okolí Frýdku-Místku a podhůří Beskyd probádal na přelomu 19. a 20. století Gustav Weeber (Skalický et al. 1978). Na základě jeho práce vznikl třídílný komplet *Flora von Friedek und Umgebung*, který obsahuje důkladný přehled o výskytu všech pozoruhodných druhů studovaného území (Hlisnikovský 2017).

Květenou v okolí Frýdku-Místku se zabýval také ostravský botanik Zdeněk Kilián. Probádal některé oblasti Moravskoslezských Beskyd a jejich předhůří. Spolupracoval s několika odbornými institucemi, včetně Vlastivědného ústavu ve Frýdku-Místku. Znalosti z terénních průzkumů zveřejnil společně s Františkem Krkavce v Přírodovědeckém časopise Slezském v roce 1962 (Prymusová 2001).

V rámci Československé botanické společnosti byl v roce 1975 uspořádán v pořadí čtrnáctý floristický kurz ve Frýdku-Místku. Ten se zaměřil na území východní části Moravskoslezských Beskyd, Ostravské pánve a Podbeskydské pahorkatiny.

Dodnes se jedná o nejobsáhlejší floristicko-fytogeografickou studii tohoto území (Skalický et al. 1978).

Po roce 1980 ve studovaném území působily zejména Alena Hájková a Marie Sedláčková.

11 Ochrana přírody

Území Palkovických hůrek neleží v žádném velkoplošném chráněném území. Nachází se zde ale maloplošná chráněná území, a to dvě přírodní památky a jedna přírodní rezervace (obr. 3). V rámci soustavy NATURA 2000 jsou zde vyhlášeny dvě evropsky významné lokality (obr. 4). Na území se také nachází několik památných stromů. Předmětem ochrany těchto území jsou především zbytky přirozených lesů, kterých se v Podbeskydském regionu zachovalo jen málo (Weissmannová 2004).

11.1 PR Palkovické hůrky

Přírodní rezervace Palkovické hůrky o výměře 34,93 ha (s ochranným pásmem 32,86 ha) byla vyhlášena v roce 1969. Rezervace se rozprostírá na jižních svazích Babí hory v okolí údolí Rybského potoka o nadmořské výšce 441–613 m. Předmětem ochrany je jeden z nejzachovalejších fragmentů lesa v oblasti bukového vegetačního stupně. Jedná se o komplex starých smíšených porostů, kterému dominuje buk s příměsí smrku a vtroušených listnatých stromů (obr. 12).

Mikrorelief tvoří plošiny přecházející až do prudkých svahů a zářezů kolem potoků, které jsou pokryty hlinitopísčitémi deluvii s malými suťovými úlomky hornin. V odkryvech se objevují deskovité až lavicovité pískovce, které od sebe dělí vápnité i nevápnité jemně písčité jílovce. Areál rezervace tvoří pouze palkovické vrstvy. Převládajícím půdním typem jsou kambizemě.

Vegetační jednotkou území jsou především bučiny svazu *Fagion* Luquet 1926. Pozůstatkem po hospodářském lese jsou zavlčené druhy dřevin, mezi které patří dominující *Picea abies*, méně často se vyskytují *Pinus sylvestris* a *Larix decidua* (Weissmannová 2004). V podrostu se objevuje převážně *Dentaria bulbifera*, *Dryopteris filix-mas*, *Galium odoratum*, *Melica uniflora* a *Mercurialis perennis*. Na sutích a kamenitých substrátech roste místy hojně *Arum cylindraceum* a ojedinele také *Polystichum lonchitis* (Anonymus 2017).

Z řad fauny se na prameništích můžeme setkat s vážkou *Cordulegaster bidentata*. V porostech dubu si staví hnízda *Ficedula parva* a *Columba oneas*. Žije zde také izolovaná populace *Sorex alpinus* (Weissmannová 2004).

Management území usiluje o úplné vyloučení introdukovaných dřevin. V důsledku by se mělo zvýšit zastoupení původní, dnes ojedinělé, *Abies alba* (Anonymus 2017). Poté má být území ponecháno přirozenému vývoji (Weissmannová 2004).

11.2 PP Hradní vrch Hukvaldy

Přírodní památka Hradní vrch, o výměře 70 ha, byla vyhlášena v roce 1999. Rozprostírá se v blízkém okolí zříceniny středověkého hradu Hukvaldy, který stojí na skalnatém ostrohu nad řekou Ondřejnicí. Celé území je proto utvářeno činností člověka. Hradní vrch byl z obraných důvodů odlesněn a následně v 18. století znovu osázen. Spolu s osázením došlo k ohrazení lesa za účelem chovu muflonů a daňků. Předmětem ochrany je soubor bukových porostů s přírodně krajinářskou kompozicí historické obory.

V geologickém podloží převažují usazeniny bašského souvrství spolu s pískovci, vápenci, rohovci a jílovcí. V menší míře se ve východní části nachází flyš palkovického souvrství. Půdním typem území je kambizem.

Porosty tvoří květnaté bučiny podsvazu *Eu-Fagenion* Oberdorfer 1957, kdy v bylinném patře převládá buď *Carex brizoides*, nebo *Melica uniflora*. Na místech s vysokou akumulací nerozloženého bukového listí se objevují *Fagetum nudum*, takzvané nahé bučiny. Zde především v jarním období roste kupříkladu *Arum cylindraceum*, *Dentaria bulbifera*, *Ficaria verna* či *Gagea lutea* (Weissmannová 2004). Dále se v bylinném patře vyskytují druhy jako *Galeobdolon luteum*, *Galium odoratum*, *Viola reichenbachiana*, *Viola riviniana*, *Viola odorata*, *Corydalis solida*, *Mercurialis perennis*, *Anemone nemorosa*, *Ranunculus lanuginosus* a další. Místy se vyskytují *Vinca minor*, *Daphne mezereum* a *Hedera helix*. Rostou zde také některé ohrožené druhy orchidejí jako *Cephalanthera longifolia*, *Epipactis helleborine*, *Epipactis helleborine* a *Listera ovata* (Anonymus 2017). Na zdech zříceniny je možné se setkat s *Potentilla verna*, *Arabis hirsuta*, *Turritis glabra*, *Gymnocarpium robertianum*, *Asplenium ruta-muraria* či *Asplenium trichomanes* (Weissmannová 2004).

Hradní vrch je významný také z ornitologického hlediska. Na území se objevuje až 75 druhů ptáků, z nichž zde hnízdí více než polovina. Dutiny starých stromů pro stavbu hnízd vyhledává například *Columba oenas*, *Ficedula parva* a další.

Ojediněle se zde vyskytuje *Nucifraga caryocatactes*. V zimním období zde zalétává ze severní Evropy také *Bombycilla garrulus* (Anonymus 2017).

Staré stromy na území rezervace jsou společně s torzy a soušemi ponechány přirozenému vývoji. Péči o porosty má na starost správce obory. Dále je kvůli vysoké návštěvnosti zříceniny hradu nutné zajistit úklid smetí a opravy turistických tras (Weissmannová 2004).

11.3 PP Pod hukvaldskou oborou

Přírodní památka Pod hukvaldskou oborou, o rozloze 0,42 ha, se rozkládá na levém břehu říčky Ondřejnice při úpatí vrcholu Kazničov. Území bylo vyhlášeno v roce 1990. Jedná se o lužní porost na styku se společenstvy suťových lesů, kde se pro příznivé podmínky hojně vyskytuje *Matteuccia struthiopteris*.

Podloží tvoří fluviální sedimenty spolu se svahovinami. V korytě řeky lze pozorovat skalní podloží bašského vývoje. Půdy jsou především fluvizemě, na úpatí se vyskytuje pseudoglej.

Předpokládá se, že území bylo v minulosti používáno jako louka, která postupně v důsledku expanze náletových dřevin zarostla. V lužním lese převažuje *Fraxinus excelsior*, na březích s příměsí *Alnus glutinosa*, dále s příměsí *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Carpinus betulus*, *Tilia cordata* nebo *Quercus robur* (Weissmannová 2004). V bylinném patře se vyskytují druhy běžné jako *Dentaria glandulosa*, *Asarum europaeum*, *Stachys sylvatica*, *Ranunculus lanuginosus* a další. Vzácně se můžeme setkat s *Lilium martagon* (Anonymus 2017). Kvůli optimálním podmínkám zde rostou dva rozsáhlé porosty a několik samostatných jedinců *Matteuccia struthiopteris*, který se vegetativně rozšiřuje proti sklonu svahu.

Management území se soustředí na rozšiřování populací pérovníku a vyloučení smrku z porostu těžbou (Weissmannová 2004).

11.4 EVL Hukvaldy a Palkovické hůrky

Prostor Hukvaldské obory je, díky hojnému počtu starých stromů, významnou lokalitou pro páchníka hnědého (*Osmoderma eremita*). Zároveň je EVL Hukvaldy součástí PP Hradní vrch. Dutiny starých stromů jsou důležité pro vývoj larev páchníka. Na staré stromy je kromě tohoto brouka vázaná řada dalších vzácných a ohrožených druhů.

Předmětem ochrany EVL Palkovické hůrky jsou bučiny asociace *Asperulo-Fagetum* Sougnez & Thill 1959 a suťové lesy svazu *Tilio-Acerion* Klika 1955. Ty se rozléhají na členitém území se zaklesnutými potoky a vytváření lesní komplex s poměrně neporušenou, přirozenou druhovou skladbou (obr. 15). Součástí EVL je také PP Palkovické hůrky (Anonymus 2017).

11.5 Památné stromy

Na studovaném území se nachází 16 památných stromů (AOPK ČR 2017). Významné jsou především tisy (*Taxus baccata*) na Palkovických hůrkách. Na území roste 5 chráněných exemplářů, z čehož dva jsou volně přístupné (obr. 14), ostatní jsou součástí soukromých oplocených pozemků (Mračanská 2007). Tis v minulosti rostl hojně v podrostu smíšených lesů (Kvita 2017). Následně byl pro svou jedovatost vymýcen s ohledem na pastvu. V lesích se proto, s výjimkou nedostupných míst, nedochoval. Ochrana je důležitá, aby byl udržen genofond původních dřevin. Dalšími významnými památnými stromy jsou buky na Hukvaldech, které vynikají pro svou mohutnost a půvab obnažených kořenů. Jsou ohroženy přítomností návštěvníků, kteří nerespektují výstrahu zákaz vstupu a poškozují kořeny (Mračanská 2007).

Tabulka 6: Seznam památných stromů na území Palkovické hůrky (AOPK ČR 2017)

Název	Typ objektu	Počet	Datum vyhlášení
Buky pod Hukvaldským hradem	Skupina stromů	7	31.08.1999
4 Lípy u kamenného kříže v Rychalticích	Skupina stromů	4	04.02.2005
Tis červený (<i>Taxus baccata</i>) v Chlebovicích	Jednotlivý strom	1	30.10.2004
Krnalovický tis	Jednotlivý strom	1	18.02.1972
Tis na Podhoralí v Palkovicích	Jednotlivý strom	1	11.08.1999
Tis u Kociána v Palkovicích	Jednotlivý strom	1	07.12.1995
Tis u Eliášů v Palkovicích	Jednotlivý strom	1	16.12.1996

12 Výsledky

12.1 Seznam lokalit a taxonů

Na území bylo na 48 lokalitách zaznamenáno celkem 349 taxonů cévnatých rostlin. Nejstarší data pocházejí z roku 1949 (Podpěra 1949) a nejaktuálnější z roku 2000 (Hájková 2001). Celkem bylo vyexcerpováno 1016 jednotlivých údajů.

12.1.1 Seznam lokalit

1. Hukvaldy: 0,5 km JV obce, Zámecký vrch, 400 m n. m.
2. Hukvaldy: 0,5 km JV obce, Zámecký vrch, skalky v areálu zříceniny, 400 m n. m.
3. Hukvaldy: 0,5 km JV obce, Zámecký vrch, stráně, 400 m n. m.
4. Hukvaldy: 0,5 km V obce, Zámecký vrch, *Carpinetum*, 390 m n. m.
5. Hukvaldy: 0,5 km V obce, Zámecký vrch, *Carpinetum*, 400 m n. m.
6. Hukvaldy: 0,5 km Z obce, Zámecký vrch, 400 m n. m.
7. Hukvaldy: areál zříceniny hradu Hukvald, 470 m n. m.
8. Hukvaldy: bučina na JJV svazích Zámeckého vrchu, obora, 390 m n. m.
9. Hukvaldy: lipový porost na SZ svahu pod zříceninou hradu Hukvaldy, 420 m n. m.
10. Hukvaldy: lužní les na L břehu Ondřejnice 0,6 km VJV zříceniny hradu nad mostem silnice do Kozlovic, 340 m n. m.
11. Hukvaldy: na zdi obory u silnice do Kozlovic 0,8 km od zříceniny hradu Hukvaldy, 330 m n. m.
12. Hukvaldy: opuštěný kamenolom proti mostu přes Ondřejnici (P břeh) 1 km JV zřícenin hradu Hukvaldy, 370 m n. m.
13. Hukvaldy: podél silnice na L břehu Ondřejnice 0,8 km V zříceniny hradu Hukvaldy, 330 m n. m.
14. Hukvaldy: říční náplavy L břehu Ondřejnice, 335 m n. m.
15. Hukvaldy: trávník v obci, 340 m n. m.
16. Hukvaldy: u silnice 0,4 km SV od zříceniny hradu Hukvaldy, 320 m n. m.
17. Hukvaldy: zeď obory na okraji obce, 350 m n. m.
18. Místek: Chlebovice
19. Myslík, SPR Palkovické hůrky, horní tok Rybského potoka; *Carici remotae-Fraxinetum*, 500 m n. m.

20. Myslík: louky mezi vrchem Kubánkov (kóta 681) a Hradiskem, 0,5 km SZ obce Kozlovice, 570 m n. m.
21. Myslík: SZ okraj obce při státní silnici, 400 m n. m.
22. Na kótě 385 a 414 Z od Rychaltic a Dolního Sklenova
23. Na kótě 424 Z od Dolního Sklenova
24. Nový Jičín: les mezi obcemi Rychaltice a Chlebovice
25. Nový Jičín: vrch Kazničov u Hukvaldů
26. Od V okraje Staříče k J na kótu 343 k osadě Chlebovice, po SZ okraji Pálkovické hůrky, na osadu Hukvaldy
27. Palkovice na Místecku
28. Palkovice: lesnatá část od bývalého hostince na Holém vrchu (kóta 631) JZ směrem k vrchu Kubánkov, 2,5 km JZ obce, 600 m n. m
29. Palkovice: podél žlutě turisticky značené cestě mezi částí obce Horní konec a okrajem lesa, 1 km Z obce, 385 m n.m.
30. Palkovice: údolí Pstružího potoka mezi okrajem lesa k hájovně na Holém vrchu (kóta 631), žlutá turisticky značená cesta 2,5 km Z obce, 450 m n. m.
31. Palkovické Hůrky; *Carici remotae-Fraxinetum* 460 m n. m.
32. Palkovické Hůrky; *Carici remotae-Fraxinetum*, 470 m n. m.
33. Palkovické Hůrky; *Dentario enneaphylli-Fagetum*, 520 m n. m.
34. Palkovické Hůrky; *Dentario enneaphylli-Fagetum*, 530 m n. m.
35. Palkovické Hůrky; *Dentario glandulosae-Fagetum*, 460 m n. m.
36. Palkovické Hůrky; *Dentario glandulosae-Fagetum*, 520 m n. m.
37. Palkovické Hůrky; *Dentario glandulosae-Fagetum*, 530 m n. m.
38. Palkovické Hůrky; *Melico-Fagetum*, 520 m n. m.
39. Přírodní památka Hradní vrch Hukvaldy; *Carici-Quercetum*, 370 m n. m.
40. Přírodní památka Hradní vrch Hukvaldy; *Carici-Quercetum*, 420 m n. m.
41. Přírodní památka Hradní vrch Hukvaldy; *Dentario glandulosae-Fagetum*, 340 m n. m.
42. Přírodní památka Hradní vrch Hukvaldy; *Luzulo-Fagetum*, 435 m n. m.
43. Přírodní památka Hradní vrch Hukvaldy; *Luzulo-Fagetum*, 455 m n. m.
44. Přírodní památka Hradní vrch Hukvaldy; *Melico-Fagetum*, 390 m n. m.
45. Přírodní památka Hradní vrch Hukvaldy; *Melico-Fagetum*, 400 m n. m.
46. Přírodní památka Hradní vrch Hukvaldy; *Melico-Fagetum*, 440 m n. m.

47. Rychaltice – Krnalovice, pravý břeh potoka na západních svazích kóty 620;

Lunario-Aceretum, 500 m n. m.

48. V Hukvaldské oboře na J svazích

12.1.2 Seznam druhů

Abies alba – 19 (Sedláčková 1987), 24 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 28 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 32 (Hájková 1983), 47 (Sedláčková 1990)

Acer platanoides – 19 (Sedláčková 1987), 33 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 40 (Hájková 2001), 44 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001)

Acer pseudoplatanus – 19 (Sedláčková 1987), 28 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 36 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983), 40 (Hájková 2001), 41 (Hájková 2001), 44 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001), 47 (Sedláčková 1990)

Acinos arvensis – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 17 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Aconitum variegatum – 13 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Actaea spicata – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 32 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983)

Aegopodium podagraria – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 32 (Hájková 1983)

Aesculus hippocastanum – 40 (Hájková 2001), 42 (Hájková 2001), 43 (Hájková 2001)

Agrimonia eupatoria – 26 (Vicherek 1957)

Agrostemma githago – 20 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Agrostis stolonifera – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978), 20 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 29 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Ajuga reptans – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 32 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983)

- Alchemilla crinita* – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Alliaria petiolata* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 32 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983)
- Allium scorodoprasum* – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Alnus incana* – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978), 24 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968)
- Anagallis arvensis* – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978)
- Anemone nemorosa* – 19 (Sedláčková 1987), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983)
- Angelica sylvestris* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Antennaria dioica* – 20 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Anthoxanthum odoratum* – 42 (Hájková 2001)
- Anthriscus nitidus* – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978), 13 (Skalický in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Anthriscus sylvestris* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Aphanes arvensis* – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978)
- Aquilegia vulgaris* – 1 (Sedláčková 1977)
- Arabidopsis thaliana* – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978)
- Arabis hirsuta* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 13 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Arctium lappa* – 29 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Arenaria serpyllifolia* **agg.** – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Artemisia vulgaris* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Arum cylindraceum* – 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978), 40 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001)

Asarum europaeum – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 20 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 24 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 36 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983), 47 (Sedláčková 1990)

Asperula tinctoria – 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968)

Asplenium ruta-muraria – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 17 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Asplenium trichomanes – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 17 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Astragalus glycyphyllos – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Athyrium filix-femina – 19 (Sedláčková 1987), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 39 (Hájková 2001), 41 (Hájková 2001), 43 (Hájková 2001), 44 (Hájková 2001), 46 (Hájková 2001)

Atropa bella-donna – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 40 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001), 46 (Hájková 2001)

Barbarea vulgaris subsp. *vulgaris* – 13 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Bellis perennis – 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978)

Betonica officinalis – 21 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 20 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Brachypodium pinnatum – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 48 (Vicherek 1957)

Brachypodium sylvaticum – 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 24 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 39 (Hájková 2001), 42 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001), 46 (Hájková 2001)

Bromus benekenii – 19 (Sedláčková 1987)

Bromus erectus – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

- Bromus sterilis* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 29 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Calamagrostis arundinacea* – 43 (Hájková 2001)
- Calamagrostis epigejos* – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978)
- Calamagrostis villosa* – 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Calluna vulgaris* – 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Caltha palustris* – 19 (Sedláčková 1987), 32 (Hájková 1983)
- Caltha palustris subsp. laeta* – 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Campanula patula* – 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 44 (Hájková 2001)
- Campanula persicifolia* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 20 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 42 (Hájková 2001)
- Campanula rapunculoides* – 29 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Campanula trachelium* – 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 32 (Hájková 1983)
- Cardamine amara* – 19 (Sedláčková 1987), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983)
- Cardamine flexuosa* – 8 (Skalický in Skalický et al. 1978), 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978)
- Carduus acanthoides* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Carduus crispus* – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Carduus personata* – 13 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Carex brizoides* – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978), 39 (Hájková 2001), 40 (Hájková 2001), 41 (Hájková 2001), 44 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001), 46 (Hájková 2001)
- Carex digitata* – 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968)

Carex flava **agg.** – 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Carex hirta – 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Carex leporina – 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 42 (Hájková 2001)

Carex pallescens – 42 (Hájková 2001)

Carex panicea – 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 42 (Hájková 2001)

Carex pendula – 19 (Sedláčková 1987), 32 (Hájková 1983)

Carex remota – 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 24 (Sedláčková 1987), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 32 (Hájková 2001)

Carex spicata – 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978)

Carex sylvatica – 4 (Sedláčková 1977), 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 36 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983), 45 (Hájková 2001)

Carex tomentosa – 26 (Vicherek 1957)

Carlina vulgaris – 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Carpinus betulus – 19 (Sedláčková 1987), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 36 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983)

Centaurea jacea **subsp. angustifolia** – 13 (Skalický in Skalický et al. 1978), 20 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Centaurea scabiosa – 26 (Vicherek 1957)

Centaurium erythraea – 20 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Centaurium pulchellum – 22 (Vicherek 1957)

Cephalanthera longifolia – 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968)

Cerastium glomeratum – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978)

- Cerastium holosteoides* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Cichorium intybus* – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Circaea alpina* – 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Circaea lutetiana* – 4 (Sedláčková 1977), 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 36 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983)
- Circaea ×intermedia* – 19 (Sedláčková 1987), 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978), 32 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983)
- Cirsium arvense* – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Cirsium oleraceum* – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Cirsium palustre* – 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Cirsium rivulare* – 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Clinopodium vulgare* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 12 (Deyl in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 26 (Vicherek 1957)
- Conyza canadensis* – 12 (Deyl in Skalický et al. 1978)
- Cornus sanguinea* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 24 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Cornus sanguinea subsp. australis* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Crataegus levigata* – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Crataegus ×macrocarpa* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Crepis biennis* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Cystopteris fragilis* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Daphne mezereum* – 8 (Skalický in Skalický et al. 1978), 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 10 (Skalický in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 31

(Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 36 (Hájková 1983), 44 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001)

Daucus carota subsp. *carota* – 12 (Deyl in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Dentaria bulbifera – 19 (Sedláčková 1987), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 36 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983)

Dentaria enneaphyllos – 34 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983)

Dentaria glandulosa – 19 (Sedláčková 1987), 31 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 36 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 41 (Hájková 2001), 47 (Sedláčková 1990)

Deschampsia cespitosa – 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 32 (Hájková 1983), 40 (Hájková 2001), 42 (Hájková 2001), 46 (Hájková 2001)

Dianthus armeria – 26 (Vicherek 1957)

Dianthus carthusianorum subsp. *latifolius* – 20 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Dianthus deltoides – 11 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978), 20 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Dipsacus fullonum – 12 (Deyl in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Dipsacus laciniatus – 26 (Vicherek 1957)

Dryopteris carthusiana – 19 (Sedláčková 1987), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 39 (Hájková 2001), 41 (Hájková 2001), 47 (Sedláčková 1990)

Dryopteris dilatata – 44 (Hájková 1983)

Dryopteris filix-mas – 19 (Sedláčková 1987), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 36 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983), 39 (Hájková 2001), 41 (Hájková 2001), 44 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001), 47 (Sedláčková 1990)

- Dryopteris ×critica* – 47 (Sedláčková 1990)
- Dryopteris ×deweveri* – 37 (Hájková 1983)
- Echium vulgare* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 21 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Elymus caninus* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Elymus repens* – 29 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Epilobium angustifolium* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Epilobium collinum* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 17 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Epilobium dodonaei* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Epilobium montanum* – 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 47 (Sedláčková 1990)
- Epilobium palustre* – 12 (Deyl in Skalický et al. 1978)
- Epilobium parviflorum* – 12 (Deyl in Skalický et al. 1978)
- Epilobium roseum* – 12 (Deyl in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Epilobium tetragonum* – 12 (Deyl in Skalický et al. 1978)
- Epipactis helleborine* – 28 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Epipactis purpurata* – 44 (Hájková 2001)
- Equisetum arvense* – 19 (Sedláčková 1987), 32 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983)
- Erigeron acris* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Euonymus europaeus* – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Eupatorium cannabinum* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978), 30 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Euphorbia amygdaloides* – 5 (Sedláčková 1977), 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 31

(Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983), 40 (Hájková 2001), 41 (Hájková 2001), 44 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001), 46 (Hájková 2001)

Euphorbia cyparissias – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968)

Euphorbia dulcis – 19 (Sedláčková 1987), 24 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978) 34 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 40 (Hájková 2001)

Euphorbia platyphyllos – 23 (Vicherek 1957), 26 (Vicherek 1957)

Euphorbia stricta – 14 (Skalický in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Euphrasia officinalis – 20 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Fagus sylvatica – 19 (Sedláčková 1987), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 36 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983), 39 (Hájková 2001), 40 (Hájková 2001), 41 (Hájková 2001), 42 (Hájková 2001), 43 (Hájková 2001), 44 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001), 46 (Hájková 2001)

Falcaria vulgaris – 26 (Vicherek 1957)

Fallopia convolvulus – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Festuca altissima – 19 (Sedláčková 1987), 32 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983)

Festuca brevipila – 15 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Festuca gigantea – 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 24 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 36 (Hájková 1983)

Festuca rubra – 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978)

Filipendula ulmaria subsp. *ulmaria* – 15 (Skalický in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Fragaria moschata – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Fragaria vesca – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 33 (Hájková 1983), 41 (Hájková 2001)

Fraxinus excelsior – 19 (Sedláčková 1987), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 36 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 39 (Hájková 2001), 47 (Sedláčková 1990)

Galeobdolon luteum – 19 (Sedláčková 1987), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983)

Galeobdolon montanum – 34 (Hájková 1983), 36 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 47 (Sedláčková 1990)

Galeopsis tetrahit – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Galium album subsp. *album* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Galium aparine – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Galium glaucum var. *hirsutum* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 24 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Galium mollugo agg. – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Galium odoratum – 8 (Skalický in Skalický et al. 1978), 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 28 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 36 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983), 40 (Hájková 2001), 44 (Hájková 2001), 47 (Sedláčková 1990)

Galium palustre – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978)

Galium palustre agg. – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978)

Galium rotundifolium – 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 40 (Hájková 2001), 42 (Hájková 2001), 43 (Hájková 2001)

Geranium columbinum – 12 (Deyl in Skalický et al. 1978), 13 (Deyl in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Geranium phaeum – 13 (Deyl in Skalický et al. 1978)

Geranium pratense – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Geranium pusillum – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Geranium robertianum – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 29 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983), 36 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 41 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001), 47 (Sedláčková 1990)

Geum urbanum – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Glechoma hederacea – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Gnaphalium sylvaticum – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978)

Gymnocarpium dryopteris – 39 (Hájková 2001), 40 (Hájková 2001), 41 (Hájková 2001), 44 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001), 40 (Hájková 2001)

Gymnocarpium robertianum – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Hedera helix - 6 (Sedláčková 1977), 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Heracleum sphondylium – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Hieracium lachenalii – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Hieracium murorum – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 34 (Hájková 1983), 40 (Hájková 2001), 41 (Hájková 2001), 42 (Hájková 2001), 44 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001)

Hieracium sabaudum – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Humulus lupulus – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Hypericum hirsutum – 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978)

- Hypericum perforatum* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 12 (Deyl in Skalický et al. 1978)
- Chaerophyllum aromaticum* – 13 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Chaerophyllum hirsutum* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Chelidonium majus* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Chrysosplenium alternifolium* – 19 (Sedláčková 1987), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 43 (Hájková 2001)
- Impatiens noli-tangere* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 24 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983), 47 (Sedláčková 1990)
- Impatiens parviflora* 13 (Skalický in Skalický et al. 1978), 39 (Hájková 2001), 41 (Hájková 2001), 44 (Hájková 2001), 43 (Hájková 2001), 46 (Hájková 2001)
- Inula hirta* – 26 (Vicherek 1957)
- Inula salicina* – 26 (Vicherek 1957)
- Jasione montana* – 20 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Juncus effusus* – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978)
- Juncus inflexus* – 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Lamium album* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Lamium maculatum* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 29 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 32 (Hájková 1983)
- Lapsana communis* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Lathyrus pratensis* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Lathyrus sylvestris* – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Lathyrus tuberosus* – 27 (Podpěra 1949)
- Lathyrus vernus* – 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968)

- Leontodon hispidus* var. *glabratus* × *Scorzoneroides autumnalis* – 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Leonurus cardiaca* – 13 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Lepidium campestre* – 13 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Leucanthemum irtutianum* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Linum catharticum* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 20 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Lotus corniculatus* – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Lunaria rediviva* – 47 (Sedláčková 1990)
- Luzula campestris* – 42 (Hájková 2001)
- Luzula luzuloides* – 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 33 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983)
- Luzula pilosa* – 19 (Sedláčková 1987), 24 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 32 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983)
- Lychnis flos-cuculi* – 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Lysimachia nemorum* – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 32 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983), 45 (Hájková 2001)
- Lysimachia nummularia* – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978), 13 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Lysimachia vulgaris* – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978), 20 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Lythrum salicaria* – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Maianthemum bifolium* – 34 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983), 40 (Hájková 2001)
- Malva alcea* – 23 (Vicherek 1957)

- Malva moschata* – 13 (Skalický in Skalický et al. 1978), 23 (Vicherek 1957)
- Malva neglecta* – 29 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Malva sylvestris* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Marrubium vulgare* – 26 (Vicherek 1957), 48 (Vicherek 1957)
- Medicago falcata* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Medicago lupulina* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Melica nutans* – 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Melica uniflora* – 8 (Skalický in Skalický et al. 1978), 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 32 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 36 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983), 39 (Hájková 2001), 40 (Hájková 2001), 41 (Hájková 2001), 42 (Hájková 2001), 44 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001), 46 (Hájková 2001)
- Melilotus albus* – 12 (Deyl in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Melilotus officinalis* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Mentha longifolia* – 13 (Skalický in Skalický et al. 1978), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Mercurialis perennis* – 19 (Sedláčková 1987), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968) 32 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 36 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983), 41 (Hájková 2001) , 45 (Hájková 2001), 47 (Sedláčková 1990)
- Mercurialis perennis* **agg.** – 31 (Hájková 2001)
- Microrrhinum minus* – 14 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Microthlaspi perfoliatum* – 26 (Vicherek 1957)
- Milium effusum* – 19 (Sedláčková 1987), 24 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 28 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983)

Moehringia trinervia – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 42 (Hájková 2001), 43 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001)

Mycelis muralis – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 33 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983), 40 (Hájková 2001), 41 (Hájková 2001), 42 (Hájková 2001), 44 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001), 46 (Hájková 2001)

Myosotis arvensis – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 29 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 31 (Hájková 1983)

Myosotis nemorosa – 32 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983)

Myosotis palustris agg. – 19 (Sedláčková 1987)

Myosotis sylvatica - 19 (Sedláčková 1987), 32 (Hájková 1983)

Nepeta cataria – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Ononis arvensis – 20 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Origanum vulgare – 26 (Vicherek 1957)

Origanum vulgare subsp. *vulgare* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Oxalis acetosella – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 36 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983), 39 (Hájková 2001), 40 (Hájková 2001), 41 (Hájková 2001), 42 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001), 46 (Hájková 2001), 47 (Sedláčková 1990)

Papaver rhoeas – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Paris quadrifolia – 19 (Sedláčková 1987), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983)

Petasites albus – 19 (Sedláčková 1987), 32 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983)

Petasites hybridus - 13 (Skalický in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Peucedanum palustre – 24 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968)

Phegopteris connectilis – 37 (Hájková 1983), 39 (Hájková 2001)

Phleum phleoides – 18 (Podpěra 1949)

Phleum pratense - 20 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Picea abies – 19 (Sedláčková 1987), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983)

Pilosella officinarum – 29 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 42 (Hájková 2001)

Pilosella piloselloides – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Pimpinella saxifraga – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Plantago major subsp. *major* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Plantago media – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Poa annua – 43 (Hájková 2001)

Poa compressa – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 11 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978)

Poa nemoralis – 8 (Skalický in Skalický et al. 1978), 33 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983), 44 (Hájková 2001)

Polygonatum multiflorum – 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 34 (Hájková 1983)

Polypodium vulgare – 34 (Hájková 1983)

Polystichum aculeatum – 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 31 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 47 (Sedláčková 1990)

Potentilla argentea – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Potentilla erecta – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978)

Potentilla recta – 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Potentilla verna – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

- Prenanthes purpurea* – 19 (Sedláčková 1987), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 28 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983)
- Primula elatior* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 41 (Hájková 2001)
- Prunella vulgaris* – 12 (Deyl in Skalický et al. 1978)
- Pteridium aquilinum* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 8 (Skalický in Skalický et al. 1978), 43 (Hájková 2001)
- Puccinellia distans* – 13 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Pulmonaria obscura* – 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 47 (Sedláčková 1990)
- Ranunculus arvensis* – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Ranunculus lanuginosus* – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 47 (Sedláčková 1990)
- Ranunculus polyanthemus* – 26 (Vicherek 1957)
- Ranunculus repens* – 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Rhinanthus minor* – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Rorippa sylvestris* – 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Rosa canina* – 13 (Skalický in Skalický et al. 1978), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Rosa gallica* – 26 (Vicherek 1957)
- Rubus caesius* – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Rubus fruticosus* **agg.** – 19 (Sedláčková 1987), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983), 47 (Sedláčková 1990)
- Rubus hirtus* **agg.** – 24 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968)
- Rumex conglomeratus* – 12 (Deyl in Skalický et al. 1978)

Rumex crispus – 29 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Rumex sanguineus – 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978)

Salix caprea – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Salvia glutinosa – 13 (Skalický in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 24 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 36 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 47 (Sedláčková 1990)

Salvia pratensis – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Salvia verticillata – 3 (Sedláčková 1977), 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978), 26 (Vicherek 1957)

Sambucus ebulus – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Sambucus nigra – 36 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983), 40 (Hájková 2001), 41 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001)

Sanguisorba minor – 2 (Sedláčková 1977)

Sanguisorba minor subsp. minor – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 13 (Skalický in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Sanicula europaea – 19 (Sedláčková 1987), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 36 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983)

Scleranthus annuus – 20 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Scrophularia nodosa – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978), 29 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Securigera varia – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978), 20 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Sedum acre – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Sedum sexangulare – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Selinum carvifolia – 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Senecio jacobaea – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 20 (Tlusták in Skalický et al. 1978)

Senecio ovatus – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 24 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 31 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 36 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 39 (Hájková 2001), 42 (Hájková 2001), 44 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001), 47 (Sedláčková 1990)

Silene latifolia subsp. alba – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Silene noctiflora – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Silene vulgaris – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Sisymbrium strictissimum – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Solanum dulcamara – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Solidago virgaurea – 19 (Sedláčková 1987)

Solidago virgaurea subsp. virgaurea – 12 (Deyl in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Sonchus arvensis – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Sonchus arvensis subsp. arvensis – 12 (Deyl in Skalický et al. 1978)

Sorbus aucuparia – 19 (Sedláčková 1987), 32 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983)

Stachys alpina – 12 (Deyl in Skalický et al. 1978), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968)

Stachys sylvatica – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 24 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983)

Symphytum officinale – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)

Symphytum tuberosum – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)

- Tanacetum parthenium* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 44 (Hájková 2001)
- Tanacetum vulgare* – 12 (Deyl in Skalický et al. 1978)
- Taraxacum* sect. *Erythrosperma* – 26 (Vicherek 1957)
- Taraxacum* sect. *Taraxacum* – 41 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001)
- Thymus pulegioides* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 20 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Tilia cordata* – 19 (Sedláčková 1987), 24 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 32 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 40 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001), 47 (Sedláčková 1990)
- Tilia platyphyllos* – 36 (Hájková 1983), 47 (Sedláčková 1990)
- Torilis japonica* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Trifolium alpestre* – 26 (Vicherek 1957)
- Trifolium medium* – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978), 20 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Trifolium montanum* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 25 (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1968), 26 (Vicherek 1957)
- Trifolium pratense* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Trifolium pratense* subsp. *pratense* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Trifolium repens* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Turritis glabra* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Tussilago farfara* – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978), 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Ulmus glabra* – 19 (Sedláčková 1987), 32 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983)

- Urtica dioica* – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 36 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983), 39 (Hájková 2001), 40 (Hájková 2001), 41 (Hájková 2001), 43 (Hájková 2001), 44 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001), 46 (Hájková 2001), 47 (Sedláčková 1990)
- Vaccinium myrtillus* – 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978), 43 (Hájková 2001)
- Valeriana officinalis* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Veratrum album subsp. lobelianum* – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978)
- Verbascum ×brockmuelleri* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Veronica arvensis* – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978)
- Veronica beccabunga* – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978)
- Veronica chamaedrys* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 43 (Hájková 2001), 45 (Hájková 2001)
- Veronica montana* – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 32 (Hájková 1983), 33 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983)
- Veronica officinalis* – 7 (Skalický in Skalický et al. 1978), 30 (Tlusták in Skalický et al. 1978)
- Veronica teucrium* – 26 (Vicherek 1957)
- Viburnum opulus* – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Vicia cracca* – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Vicia sepium* – 16 (Skalický in Skalický et al. 1978)
- Vicia tetrasperma* – 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978)
- Viola reichenbachiana* – 9 (Deyl & Skalický in Skalický et al. 1978), 10 (Skalický & Deyl in Skalický et al. 1978), 19 (Sedláčková 1987), 31 (Hájková 1983), 32 (Hájková 1983), 34 (Hájková 1983), 35 (Hájková 1983), 37 (Hájková 1983), 38 (Hájková 1983)

12.2 Ohrožené taxony území

V území bylo zaznamenáno 46 ohrožených druhů, z čehož pouze 4 taxony jsou chráněny zákonem dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. v kategorii ohrožený druh. Na Červeném seznamu cévnatých rostlin pro Českou republiku je zapsáno 37 druhů a Červeném seznamu cévnatých rostlin pro Moravskoslezský kraj je to 39 druhů.

Tabulka 7: Ohrožené druhy Palkovických hůrek dle kategorií

Taxon	Vyhláška 395/1992 Sb.	Červený seznam pro ČR	Červený seznam pro MS kraj
<i>Abies alba</i>	-	C4a	C4a
<i>Aconitum variegatum</i>	O	C3	C3
<i>Agrostemma githago</i>	-	C1	C1
<i>Antennaria dioica</i>	-	C2	C2
<i>Aphanes arvensis</i>	-	C3	C3
<i>Aquilegia vulgaris</i>	-	C3	C3
<i>Arum cylindraceum</i>	-	C4a	C4a
<i>Caltha palustris</i> subsp. <i>laeta</i>	-	C4b	-
<i>Carex pendula</i>	-	C4a	C4a
<i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>angustifolia</i>	-	C4b	-
<i>Centaureum erythraea</i>	-	-	C4a
<i>Centaureum pulchellum</i>	-	C3	C2
<i>Cephalanthera longifolia</i>	O	C3	C3
<i>Circaea alpina</i>	-	-	C4a
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>australis</i>	-	C4b	-
<i>Daphne mezereum</i>	-	-	C4a
<i>Dentaria enneaphyllos</i>	-	C3	C4a
<i>Dentaria glandulosa</i>	-	C3	C3
<i>Dianthus armeria</i>	-	C4a	C4a
<i>Dianthus carthusianorum</i> subsp. <i>latifolius</i>	-	C3	C3
<i>Dipsacus laciniatus</i>	-	C3	C2
<i>Epilobium dodonaei</i>	-	-	C4a
<i>Epilobium palustre</i>	-	C4a	C4a
<i>Epilobium parviflorum</i>	-	C3	-
<i>Epipactis purpurata</i>	O	C3	C3
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	-	C4a	C4a
<i>Euphorbia stricta</i>	-	C3	C3
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	-	-	C2
<i>Inula hirta</i>	-	C3	C3

<i>Jasione montana</i>	-	-	C4a
<i>Lunaria rediviva</i>	O	C4a	C4a
<i>Malva alcea</i>	-	C4a	C4a
<i>Marrubium vulgare</i>	-	C1	C1
<i>Ononis arvensis</i>	-	C3	C2
<i>Phleum phleoides</i>	-	-	C4a
<i>Polystichum aculeatum</i>	-	C4a	C4a
<i>Potentilla recta</i>	-	C4a	C4a
<i>Puccinellia distans</i>	-	C1	-
<i>Ranunculus arvensis</i>	-	C2	C3
<i>Rosa gallica</i>	-	C3	C3
<i>Silene noctiflora</i>	-	C4a	C4a
<i>Stachys alpina</i>	-	-	C3
<i>Trifolium alpestre</i>	-	-	C4a
<i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i>	-	C4a	C4a
<i>Veronica montana</i>	-	C4a	-
<i>Veronica teucrium</i>	-	C4a	-

Význam použitých zkratk:

Vyhláška 395/1992 Sb.

O = ohrožený druh

Červený seznam:

C1 = kriticky ohrožený druh

C2 = silně ohrožený druh

C3 = ohrožený druh

C4a = vzácnější druh vyžadující pozornost – méně ohrožený

C4b = vzácnější druh vyžadující pozornost – nedostatečně prostudovaný

12.3 Zajímavé lokality

Vyhodnocením excerpovaných dat bylo zjištěno, že některé lokality se buď počtem druhů, nebo jejich kvalitativním složením (mj. počtem ohrožených druhů) lišily od většin ostatních lokalit. Takové lokality lze proto považovat za botanicky významnější

(obr. 5). Některé tyto lokality se zčásti kryjí s již vyhlášenými maloplošnými chráněnými územími PP Hradní vrch a PR Palkovické hůrky.

Lokalita 7

Druhově nejbohatší lokalita, která se nachází v areálu zříceniny hradu Hukvaldy a je součástí PP Hradní vrch Hukvaldy. Na lokalitě bylo zjištěno celkem 105 taxonů, z ohrožených druhů *Cornus sanguinea* subsp. *australis*. V PP Hradní vrch Hukvaldy jsou situovány také lokality 1–11, 16, 17, 39–46, 48. Lokalita zahrnuje lesní i nelesní stanoviště. Z ohrožených druhů těchto lokalit jsou to *Dentaria glandulosa*, *Epipactis purpurata*, *Arum cylindraceum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Aquilegia vulgaris*, *Aphanes arvensis*, *Veratrum album* subsp. *lobelianum*, *Veronica montana*, *Ranunculus arvensis*, *Silene noctiflora*, *Euphorbia stricta* a *Marrubium vulgare*. Informace o nálezech pocházejí z let 1957–2000.

Lokalita 19

Leží v okolí horního toku Rybského potoka v nadmořské výšce 500 m a zasahuje do PR Palkovické hůrky. Jedná se o lesní stanoviště. Z ohrožených taxonů byly zjištěny *Daphne mezereum*, *Dentaria glandulosa*, *Abies alba*, *Veronica montana*, *Carex pendula* a *Euphorbia amygdaloides*. Avšak tyto taxony se opakují i na jiných lokalitách. Celkem zde bylo zjištěno 63 druhů, z toho pouze na této lokalitě byly zjištěny druhy *Solidago virgaurea*, *Myosotis palustris* agg. a *Bromus benekenii*. Informace o nálezech pocházejí z roku 1982.

Lokalita 20

Toto luční stanoviště se nachází přibližně 1 km jihozápadně od vrcholu Kubánkov, poblíž žluté turistické trasy v nadmořské výšce 570 m. Na lokalitě bylo zjištěno 21 taxonů, z ohrožených druhů jsou to *Agrostemma githago*, *Antennaria dioica*, *Dianthus carthusianorum* subsp. *latifolius*, *Ononis arvensis* a *Centaurea jacea* subsp. *angustifolia*, který byl zjištěn také na lokalitě 13. Tato lokalita je jediná, na které byly literární rešerší zjištěny druhy *Centaureum erythraea*, *Euphrasia officinalis*, *Jasione montana*, *Phleum pratense* a *Scleranthus annuus*. Data pocházejí z roku 1975.

Lokalita 26

Nachází se na severozápadním okraji Palkovických hůrek v nadmořské výšce 341 m. Kvůli špatně formulovanému popisu lokality v originálním zdroji nelze zcela

přesně určit, kde se lokalita nachází. Pravděpodobně jde o stanoviště na rozhraní lesa (ekoton). Z ohrožených druhů byly zjištěny *Marrubium vulgare*, *Dipsacus laciniatus*, *Inula hirta*, *Rosa gallica*, *Dianthus armeria* a *Veronica teucrium*. Celkem bylo na lokalitě zjištěno 20 druhů, většinou se jedná o druhy, které nebyly zjištěny na jiných lokalitách. Je třeba brát v potaz, že záznamy pocházejí z roku 1957 a tyto údaje jsou proto poměrně staré.

Lokalita 30

Tato lesní lokalita leží v těsné blízkosti žluté turistické trasy asi 350 m severozápadně od vrcholu Bačova kopce v nadmořské výšce 450 m. Zjištěné ohrožené druhy jsou *Potentilla recta*, *Caltha palustris* subsp. *laeta* a *Polystichum aculeatum*. Mimo ohrožené druhy byly pouze zde zaznamenány *Ranunculus repens*, *Rorippa sylvestris*, *Selinum carvifolia*, *Lychnis flos-cuculi*, *Cirsium rivulare*, *Juncus inflexus*, *Leontodon hispidus* var. *glabratus* × *Scorzoneroides autumnalis*, *Cirsium palustre*, *Carlina vulgaris*, *Carex panicea*, *Carex hirta*, *Carex flava* agg., *Calamagrostis villosa* a *Calluna vulgaris*. Celkem bylo na lokalitě zaznamenáno 61 taxonů. Nálezová data pocházejí z roku 1975.

13 Diskuse

Tato bakalářská práce shromažďuje dosud publikovaná floristická data týkající se území Palkovických hůrek. Floristické údaje z této oblasti byly nasbírány v rozmezí let 1949–2000. Ze studovaných pramenů byla získána data o 349 taxonech cévnatých rostlin na 48 lokalitách, mimo běžné druhy je z území uváděno i 46 ohrožených. Na základě získaných údajů byly zjištěny lokality, které buď počtem druhů či výskytem ohrožených druhů, lze považovat za významné. Je patrné, že počty druhů na lokalitách může výrazně ovlivňovat atraktivita lokality, proto se velkou pravděpodobností bude počet druhů na jednotlivých lokalitách výrazně lišit. V neposlední řadě ovlivňuje počet druhů na lokalitách heterogenita stanoviště. To je patrné z příkladu PP Hradní vrch, která zahrnuje rozmanitější stanoviště a umožňuje koexistenci většího počtu druhů než například PP Palkovické hůrky (Anonymus 2017).

Mezi jednotlivými druhy byly v území nejčastěji zaznamenány *Fagus sylvatica* (22 lokalit), *Oxalis acetosella* (22 lokalit), *Euphorbia amygdaloides* (19 lokalit), *Melica uniflora* (19 lokalit), *Galium odoratum* (18 lokalit), *Senecio ovatus* (18 lokalit), *Urtica dioica* (18 lokalit), *Dryopteris filix-mas* (16 lokalit), *Asarum europaeum* (15 lokalit), *Acer pseudoplatanus* (14 lokalit), *Carex sylvatica* (14 lokalit) a *Mercurialis perennis* (14 lokalit). Nejvyšší počet 105 taxonů byl zaznamenán na lokalitě 7, která je součástí PP Hradní vrch Hukvaldy. Avšak na třetině lokalit uváděných v literatuře je okolo 10 taxonů, z čehož lze usuzovat, že průzkumy lokalit byly mnohdy nahodilé a neúplné. Navíc je patrné, že celá oblast nebyla podrobně systematicky prozkoumána a průzkum byl zaměřen na atraktivnější lokality. To lze usoudit z příkladu *Matteuccia struthiopteris*, který je předmětem ochrany PP Pod hukvaldskou oborou, ale přesto žádný zdroj tento taxon neuvádí (Weissmannová 2004). Některé z uváděných lokalit se mohou částečně překrývat, avšak protože pochází od různých autorů a není možné je sjednotit. Největší pozornost je věnována právě atraktivní PP Hradní vrch Hukvaldy, kde je situováno 22 uváděných lokalit z jejich celkového počtu.

Kromě očekávaných běžných druhů, byly zjištěny i ohrožené taxony. Z ohrožených taxonů území jsou zákonem chráněny 4 druhy v kategorii ohrožený druh, konkrétně *Aconitum variegatum*, *Cephalanthera longifolia*, *Epipactis purpurata* a *Lunaria rediviva*. Podle Červeného seznamu cévnatých rostlin pro Českou republiku literatura uvádí 37 ohrožených taxonů, 3 z kategorie kriticky ohrožené (C1), 2 z

kategorie silně ohrožené (C2), 15 z kategorie ohrožené (C3) a 17 z kategorie vzácnějších druhů vyžadujících pozornost (C4a, C4b). Dále dle Červeného seznamu cévnatých rostlin pro Moravskoslezský kraj uvádí literatura 39 ohrožených druhů, 2 z kategorie kriticky ohrožené (C1), 5 z kategorie silně ohrožené (C2), 12 z kategorie ohrožené (C3) a 20 z kategorie vzácnějších druhů vyžadujících pozornost (C4a, C4b). V literatuře není uveden žádný z taxonů, který by se řadil do kategorie vyhynulých či neověřených druhů. Některé zmínky o ohrožených druzích jsou staršího data a na lokalitách se už nemusí vyskytovat, což je třeba vzít v potaz při dalším výzkumu. Mezi ohrožené druhy zaznamenané před rokem 1960 patří *Phleum phleoides*, *Marrubium vulgare*, *Dianthus armeria*, *Dipsacus laciniatus*, *Inula hirta*, *Rosa gallica*, *Trifolium alpestre* a *Veronica teucrium*. S velkou pravděpodobností v území již neroste původně běžný druh *Agrostemma githago*, který na území ČR téměř vyhynul (Grulich 2011). Dalším druhem, který nejspíš z území vymizel, je dříve zmiňovaný, kriticky ohrožený druh *Marrubium vulgare*, který byl naposledy zaznamenan v roce 1957.

Na základě zjištěných dat bylo zvoleno pět lokalit, které by díky výskytu ohrožených druhů či vysoké druhové bohatosti mohly mít ochranný potenciál. Nejzajímavější lokality jsou bezesporu v okolí zříceniny hradu, které jsou součástí PP Hradní vrch Hukvaldy. Bylo zde zaznamenáno 10 ohrožených taxonů, konkrétně *Agrostemma githago*, *Antennaria dioica*, *Dianthus carthusianorum* subsp. *latifolius*, *Ononis arvensis* a *Centaurea jacea* subs. *angustifolia*, *Centaureum erythraea*, *Euphrasia officinalis*, *Jasione montana*, *Phleum pratense* a *Scleranthus annuus*. Významná je rovněž lokalita 19 v prostoru PR Palkovické hůrky, kde bylo zjištěno 63 taxonů, včetně ohrožených *Dentaria glandulosa*, *Abies alba*, *Veronica montana*, *Carex pendula* a *Euphorbia amygdaloides*. Za zmínku stojí také lokalita 20, která je lučním stanovištěm. Patrně není lokalita systematicky prozkoumána, neboť je zdroj uvádí pouze 21 taxonů. Z ohrožených druhů jsou to *Antennaria dioica*, *Dianthus carthusianorum* subsp. *latifolius*, *Ononis arvensis* a *Centaurea jacea* subs. *angustifolia* a *Agrostemma githago*, která pravděpodobně v území neroste. Lokalita 26 uvádí především druhy, které nebyly zaznamenány na jiných lokalitách, z ohrožených jsou to *Marrubium vulgare*, *Dipsacus laciniatus*, *Inula hirta*, *Rosa gallica*, *Dianthus armeria* a *Veronica teucrium*. Lokalita je bezesporu zajímavá, avšak popis lokality je příliš obecný, proto nejde s jistotou určit, kde se přesně nachází. Mimo to byla navštívena naposledy v roce 1957 a mnoho druhů mohlo z území vymizet, kupříkladu díky

antropogenní transformaci krajiny. Poslední významnou lokalitou je lokalita 30, kde bylo, mimo tři ohrožené taxony *Potentilla recta*, *Caltha palustris* subsp. *laeta* a *Polystichum aculeatum*, zaznamenáno 14 taxonů, které neuvádí autoři na jiných lokalitách. Při budoucích průzkumech na území Palkovických hůrek, je třeba všem významným lokalitám věnovat pozornost.

14 Závěr

Palkovické hůrky jsou potenciálně ochránářsky cenným územím, avšak botanický průzkum zde probíhal spíše nahodile a soustředil se na atraktivní oblast v okolí zříceniny hradu Hukvaldy. Je proto žádoucí jejich další podrobnější průzkum, proto bych se tomuto území chtěl věnovat i nadále v diplomové práci, kde bych se pokusil potvrdit výskyt všech uváděných taxonů cévnatých rostlin, především těch ohrožených, a přispěl dalšími poznatky z méně prozkoumaných míst.

Literatura

- Anonymus (2017): Přírodní zajímavosti města Frýdku-Místku a jeho okolí [online]. – [cit. 2017-17-04]. URL: <http://www.frydek-mistek.cz/cz/o-meste/zivotni-prostredi-a-zemedelstvi/priroda/prirodni-zajimavosti-mesta-frydku-mistku-a-jeho-okoli>.
- AOPK ČR (2017): Ústřední seznam ochrany přírody (ÚSOP) [online]. – [cit. 2017-18-04]. URL: <http://drusop.nature.cz/>.
- Bureš P. (2001): Botanika na Moravě před založením Masarykovy univerzity [online]. – [cit. 2017-17-04]. URL: www.sci.muni.cz/botany/historie/?lang=cz.
- Culek M. (1996): Biogeografické členění České republiky. – Enigma, Praha.
- Česká geologická služba (2017): Půdní mapa 1:50 000 [online]. – [cit. 2017-24-03]. URL: <https://mapy.geology.cz/pudy/>.
- Český hydrometeorologický ústav (2017): Detail stanice Rychaltice [online]. – [cit. 2017-25-03]. URL: http://hydro.chmi.cz/hpps/hpps_prfdyn.php?seq=29235299.
- Čtyroký P. & Stráník Z. (1995): Zpráva pracovní skupiny české stratigrafické komise o regionálním dělení Západních Karpat. – Věst. Čes. geol. Úst. 70/3: 67–72.
- Danihelka J., Chrtek J. Jr. & Kaplan Z. (2012): Checklist of vascular plants of the Czech Republic. – Preslia 84: 647–811.
- Danihelka J., Petřík P. & Wild J. [eds] (2015): Databanka flóry České republiky [online]. – URL: <http://florabase.cz/databanka/>.
- Demek J. & Mackovčín P. (2014): Zeměpisný lexikon ČR – Hory a nížiny. – Mendelova univerzita v Brně, Brno.
- Demek J. (1965): Geomorfologie Českých zemi. – Nakl. ČSAV, Praha.
- Demek J. (1987): Hory a nížiny: Zeměpisný lexikon ČSR. – Academia, Praha.
- Grulich V. (2011): Extinct and Threatened Taxa of Vascular Plants in the Czech Republic. – Životné prostredie 45: 244–248.
- Grulich V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. – Preslia 84: 631–645.

- HEIS VÚV (2017): Mapa VH a ochrana vod [online]. – [cit. 2017-24-03]. URL: <http://heis.vuv.cz/>.
- Hlisnikovský D. (2017): Weeber Gustav [online]. – [cit. 2017-18-04]. URL: <http://www.ms-cbs.cz/osobnosti/weeber-gustav/>.
- Hruban R. (2017): Geologie [online]. – [cit. 2017-22-03]. URL: http://moravske-karpaty.php5.cz/priroda_soubory/geologie/geologie.htm.
- Kláštorský I., Hrabětová A. & Duda J. (1982): Dějiny floristického výzkumu v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. – Okr. vlastivědné muzeum, Litoměřice.
- Kupková A. (1973): Z dějin botanického výzkumu v Severomoravském kraji. – Vlastivědný ústav, Olomouc.
- Kvita D. (2017): Palkovické hůrky – Památný tis (530 m n. m.) [online]. – [cit. 2017-18-04]. URL: <http://m.taggmanager.cz/cs/1557>.
- Menčík E. (1983): Geologie Moravskoslezských Beskyd a Podbeskydské pahorkatiny. – Academia, Praha.
- Mikyška R. (1972): Geobotanická mapa ČSSR: Geobotanische Karte der ČSSR. 1, Böhmische Länder. – Academia, nakladatelství Československé akademie věd, Praha.
- Mračanská E. (2007): Památné stromy Moravskoslezského kraje (okresy Bruntál, Opava, Ostrava). – Vlastivědné listy 33/1: 33–36.
- Popelářová M. (2017): Gogela František [online]. – [cit. 2017-18-04]. URL: <http://www.ms-cbs.cz/osobnosti/gogela-frantisek/>.
- Prymusová Z. (2001): Okolí Frýdku z pohledu floristy Zdeňka Kiliána. – Práce a Stud. Muz. Beskyd 11: 181–187.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. – Academia, Praha.
- Sedláčková M. & Plášek V. [eds.] (2005): Červený seznam cévnatých rostlin Moravskoslezského kraje (2005). – Čas. Slez. Muz. Opava (A) 54: 97–120.
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. In: Hejný S. a Slavík B.: Květena ČSR I. – Academia, Praha, textová část, s. 103–121.

Skalický V., Hájková A., Neuschlová Š., Sedláčková M. & Švendová K. [eds] (1978): Materiály ke květeně Moravskoslezských Beskyd, Podbeskydské pahorkatiny a okrajové části Ostravské pánve. – Pr. a Stud., Okr. Vlastiv. Muz. Frýdek Místek 3: 8–32.

Šarapatka B. (2013): Vybrané kapitoly z pedologie a ochrany půdy. – Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc.

Tomášek M. (1995): Atlas půd České republiky. – Český geologický ústav, Praha.

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

Vyhláška ministerstva životního prostředí České republiky č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Weissmannová H. (2004): Ostravsko. In: Mackovčín P. a Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek X. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

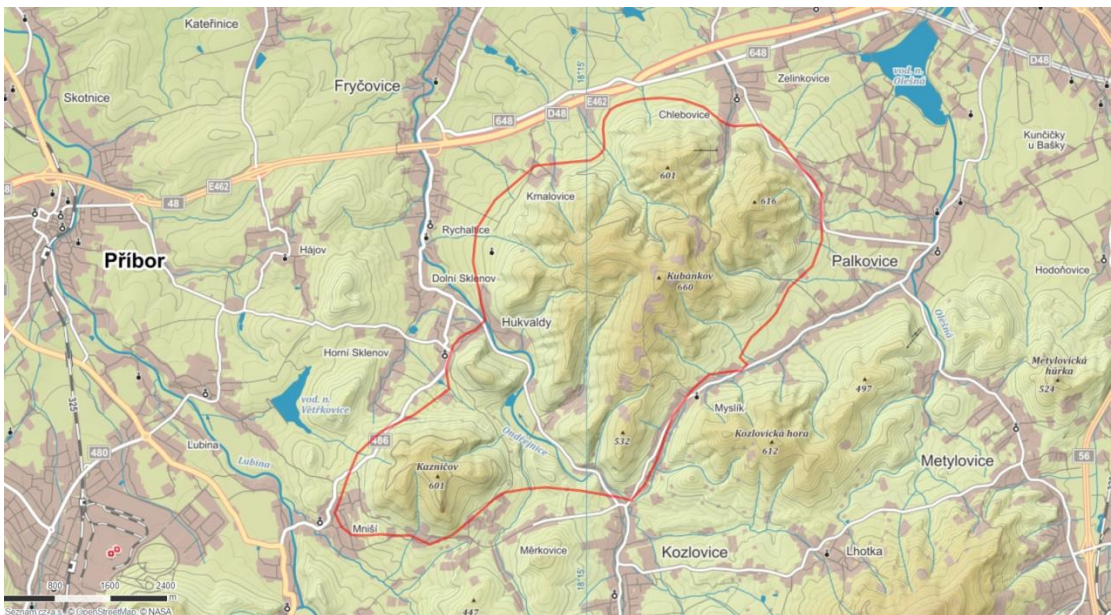
Přílohy

Seznam příloh:

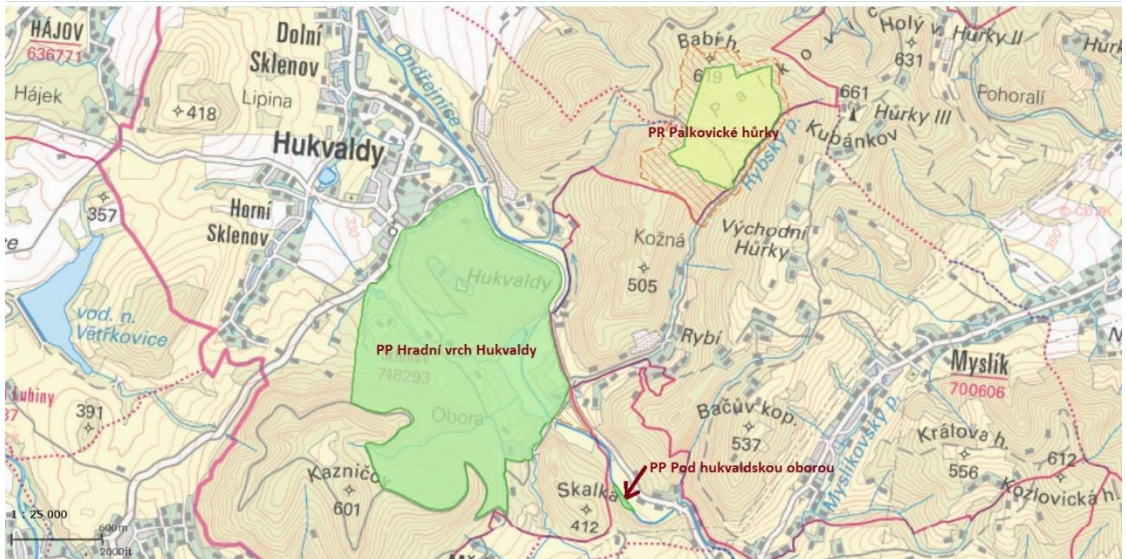
Obrázek 1: Mapa umístění v rámci ČR.....	57
Obrázek 2: Topografické vymezení studovaného území.....	57
Obrázek 3: Mapa maloplošných chráněných území.....	58
Obrázek 4: Mapa evropsky významných lokalit.....	58
Obrázek 5: Mapa umístění zajímavých lokalit.....	59
Obrázek 6: <i>Arum cylindraceum</i>	59
Obrázek 7: <i>Daphne mezereum</i>	60
Obrázek 8: <i>Dentaria glandulosa</i>	60
Obrázek 9: <i>Euphorbia amygdaloides</i>	61
Obrázek 10: <i>Dentaria enneaphyllos</i>	61
Obrázek 11: <i>Calluna vulgaris</i>	62
Obrázek 12: PR Palkovické hůrky.....	62
Obrázek 13: Holý vrch (631 m n. m.) a Kubánkov (661 m n. m.).....	62
Obrázek 14: Tis na Podhoralí v Palkovicích (<i>Taxus baccata</i>).....	63
Obrázek 15: EVL Palkovické hůrky.....	63



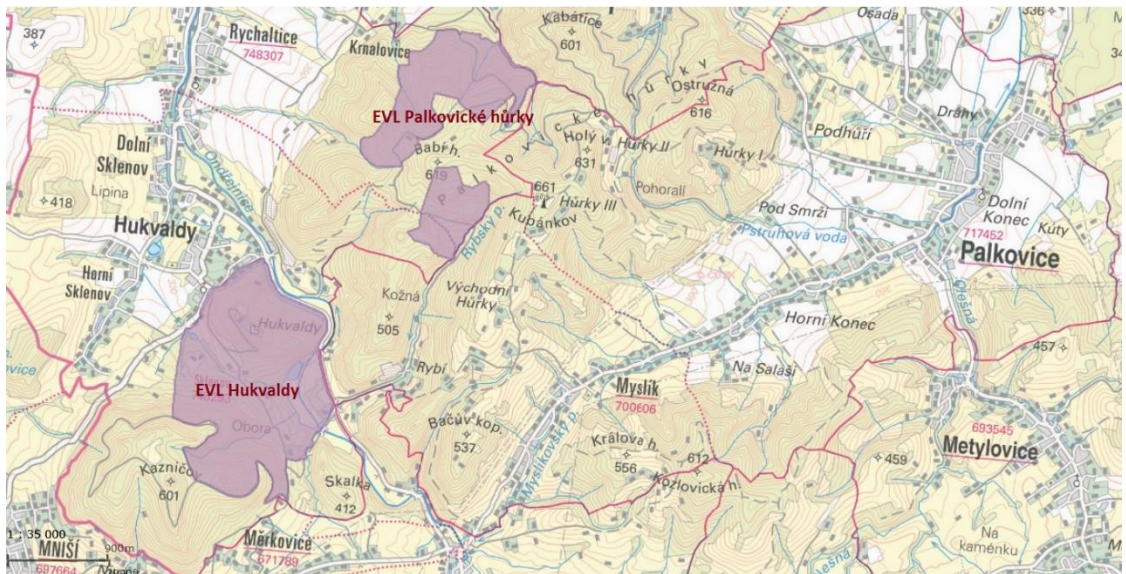
Obrázek 1: Mapa umístění v rámci ČR (mapový podklad mapy.cz)



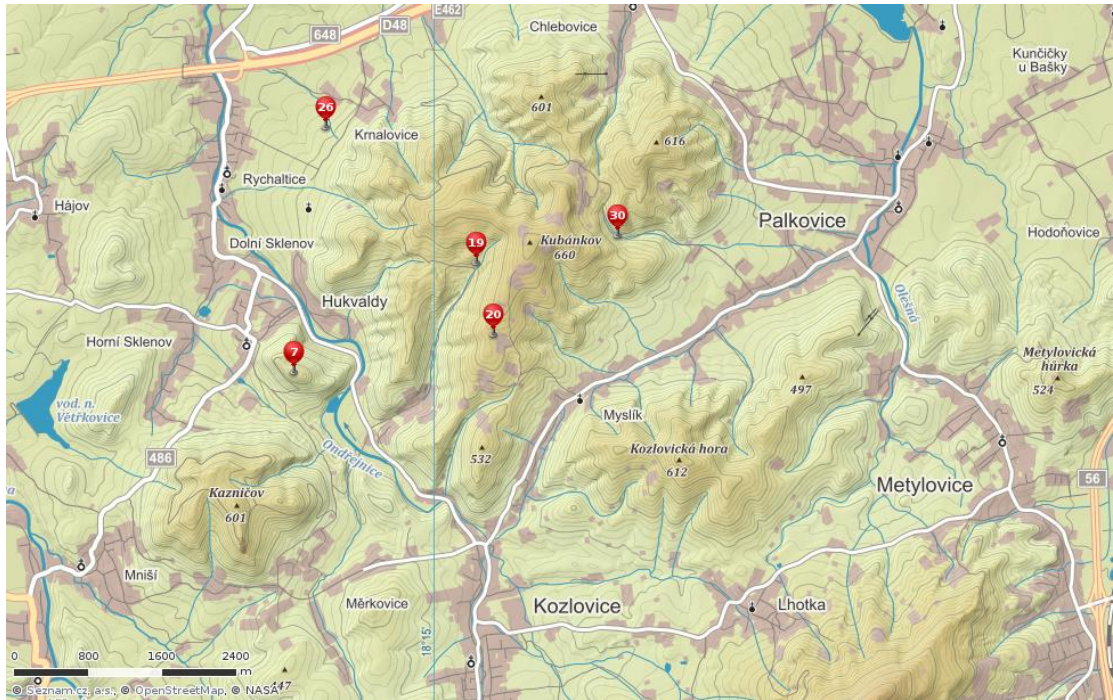
Obrázek 2: Topografické vymezení studovaného území (mapový podklad mapy.cz)



Obrázek 3: Mapa maloplošných chráněných území (mapový podklad AOPK ČR)



Obrázek 4: Mapa evropsky významných lokalit (mapový podklad AOPK ČR)



Obrázek 5: Mapa umístění zajímavých lokalit (mapový podklad mapy.cz)



Obrázek 6: *Arum cylindraceum*



Obrázek 7: *Daphne mezereum*



Obrázek 8: *Dentaria glandulosa*



Obrázek 9: *Euphorbia amygdaloides*



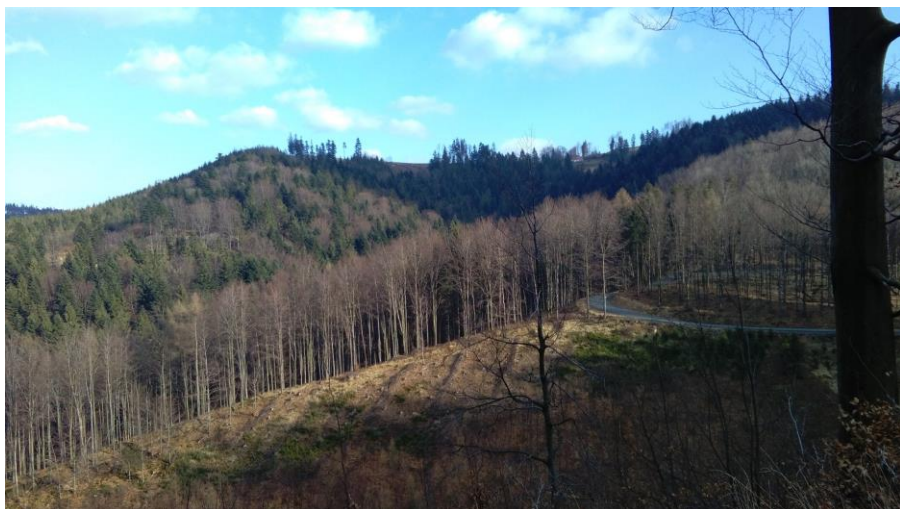
Obrázek 10: *Dentaria enneaphyllos*



Obrázek 11: *Calluna vulgaris*



Obrázek 12: PR Palkovické hůrky



Obrázek 13: Holý vrch (631 m n. m.) a Kubánkov (661 m n. m.)



Obrázek 14: Tis na Podhoralí v Palkovicích (*Taxus baccata*)



Obrázek 15: EVL Palkovické hůrky