

## Floristický kurz České botanické společnosti v Poličce 8. 7. – 14. 7. 2018

### Informační materiál pro účastníky floristického kurzu

Pavel Lustyk<sup>1</sup>, Jan Košnar<sup>2</sup>, Pavel Novák<sup>3</sup> & Tomáš Peterka<sup>3</sup>

1) Moravský Lačnov 287, 568 02 Svitavy; pavel-lustyk@seznam.cz

2) Univerzita Hradec Králové, Přírodovědecká fakulta, katedra biologie, Rokitanského 62, 500 03, Hradec Králové; Jan.Kosnar@seznam.cz

3) Ústav botaniky a zoologie PřF MU, Kotlářská 2, 611 37 Brno; pavenow@seznam.cz, peterkatomasek@seznam.cz

### Úvod

Floristický kurz České botanické společnosti se letos koná v Poličce, městě Bohuslava Martinů, ležícím nedaleko zemské hranice Čech a Moravy, s necelými 9 tis. obyvateli a jedním Měšťanským pivovarem... Západně a jihozápadně od Poličky se nacházejí Žďárské vrchy s celou řadou floristicky i vegetačně cenných lokalit. Neméně zajímavé jsou také pahorkatiny ležící jihovýchodně od města, stejně jako jižní Svitavsko a Litomyšlsko, vč. pískovcové oblasti Maštale. Přestože je řada botanicky zajímavých lokalit poměrně dobře známá, mají některé trasy poličského kurzu spíše průzkumný charakter a tak vám přejeme pěkné nálezy, zajímavé biotopy a příjemné počasí.

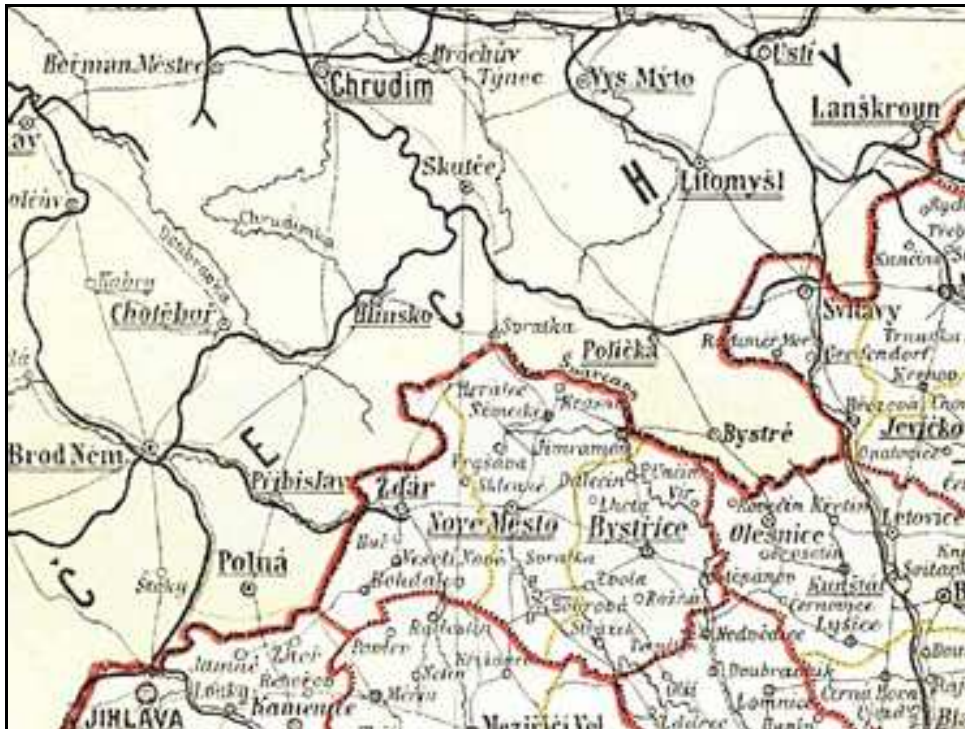
**Doporučené turistické mapy (1 : 50 000):** Havlíčkobrodsko (č. 46), Vysokomýtsko a Skutečsko (č. 47), Žďárské vrchy (č. 48), Českomoravské mezíhoří – Českotřebovsko (č. 49) a Svitavsko (č. 50).

### 1. Historie botanického výzkumu

Botanický průzkum v pravém slova smyslu započal v oblasti Poličska, Litomyšlska a Svitavska, podobně jako v přilehlých regionech, v 19. století. Jeho začátek je v českých zemích spjat se jménem vynikajícího floristy F. M. Opize (1787–1858), který byl vůdčí osobností té doby. Další vlna botanického výzkumu v tomto území, stejně jako jinde v Čechách, přišla s Ladislavem J. Čelakovským ve druhé polovině 19. století. V severovýchodní části českomoravské vrchoviny působili od konce 18. do začátku 20. století např. J. N. Eiselt, A. Hansgirk, E. Kalenský, J. Košťál, A. Částka, J. Sekera, E. Sekera, T. Novák a F. Kovář.

Územím prochází **zemská hranice Čech a Moravy** (Obr. 2). To je také jedním z důvodů proč se floristický výzkum na české a moravské straně vyvíjel odlišně a v podstatě bez velkých návazností. Bylo to dáno tím, že zemská hranice byla striktně respektována a také tím, že na moravské straně byla naprostá převaha německého obyvatelstva. Navíc zde chybělo nějaké regionální kulturní centrum, jako tomu bylo na straně české (Litomyšl, Polička). Větším městem byly jen německy mluvící Svitavy a nejbližšími skutečnými centry pak až Brno a Olomouc.

V zájmovém území náleží k českým zemím okolí Hlinska, Skutče, Litomyšle, Poličky a Bystrého – a právě o květeně v okolí Bystrého u Poličky pojednává nejstarší floristická práce ze studované oblasti z roku 1755 od botanika Johanna Babtisty Bohadsche. V polovině 19. století se věnoval sběru rostlin v okolí Poličky Johann Nepomuk Eiselt (1805–1867). Květenu Českomoravské vysočiny popsal Antonín Hansgirk (1854–1917). V roce 1908 napsal Jan Alois Cupal místopis poličského okresu, kde je i kapitola věnována rostlinstvu. Na mnoha místech Českomoravské vysočiny botanizoval Emanuel Kalenský (1850–1926) a jeho sběry odtud publikoval J. L. Čelakovský ve svých „Resultátech“. V první polovině minulého století publikovali kratší floristické příspěvky Žahourek (1921) a Klika (1923). Vegetačním a floristickým poměrům Českomoravské vysočiny se věnoval Karel Domin (1882–1953) i bratři Jan a Emil Hadačové (Hadač & Hadač 1943). Řadu prací o Českomoravské vysočině publikoval Jan Šmarda (1904–1968). V polovině 20. století se květeně této oblasti věnoval Václav Dolák a popsal ji v práci Příspěvek ke květeně Poličska z roku 1945. První „moderní“ ucelené práce o květeně pochází z Hlinecka (Hendrych 1949, 1951) a Poličska (Horníček 1958).



Obr. 2: Zemská hranice Čech a Moravy (<http://www.kohoutek.ch/cs/prehled/historicke-mapy-moravy/>)

Území jižního Svitavska spadalo do okruhu zájmů moravských botaniků, ale vzhledem ke své krajní poloze zpočátku nezbuzovalo především u brněnských botaniků nějakou zvláštní pozornost. První údaje lze nalézt např. až v díle *Flora des Brüner Kreises* (1863) od profesora brněnské techniky a svitavského rodáka Alexandra Makowskeho (1833–1908). V druhé polovině 19. století navštěvovali území např. Gustav Niessl (1839–1919), místní florista Leonard Niessner (1848–1898), Antonín Hansgirk a Adolf Oborny (1840–1924). V okolí Svitav sbíral také svitavský učitel a muzejní konzervátor Peter Schreiber (1862–1924), který vydal několik floristických příspěvků (např. Schreiber 1908, 1916) a jehož sběry jsou uloženy v brněnských a pražských herbářích (BRNM, PRC).

Na počátku 20. století věnoval tomuto území pozornost svými obsáhlými vegetačními studii Johann Hruby (1882–1964), např. Hruby (1915b). Příležitostně tu botanizoval také Josef Podpěra (1878–1954) a z tohoto období pochází již celá řada floristických údajů. (např. Hornisch 1932). V meziválečném období zde působili např. Karel Domin, Jan Šmarda a Jiří Vicherek.

V šedesátých a sedmdesátých letech minulého století botanizovali na Svitavsku Zdenka Hrubá a její syn Ivan Hrubý ze Svitav. Jejich herbářové sběry jsou uloženy v herbáři pardubického muzea (MP) a Městského muzea a galerie ve Svitavách.

Průkopníky botanického výzkumu Žďárských vrchů se stali F. Kovář, P. Havelka a M. Servít, na něž posléze navázali např. J. Podpěra, J. Šmarda, K. Domin a J. Klika. K největším znalcům flóry Žďárských vrchů a jejich okolí patřil bezesporu M. Smejkal, který je autorem řady článků zaměřených na vybrané druhy, fytogeografickou charakteristiku regionu nebo ohrožení a ochranu fytozoozón (např. Smejkal 1959, 1960, 1981). K poznání zdejší květeny významně přispěl také I. Růžička (např. Růžička 1991, 1993, 1999). V 90. letech vyšla pod vedením E. Hadače souborná *Květena CHKO Železné hory* (Hadač et al. 1994). Pro sousední CHKO Žďárské vrchy podobné dílo zatím chybí, ale rozšíření některých významnějších druhů nebo taxonomických skupin je podrobně zpracováno (Bureš 1990a, 1990b, 1993, 1993–1994, 1994, Bureš & Řepka 1989, 1991).

Květena okresů Havlíčkův Brod, Chrudim a Svitavy byla publikována formou síťových atlasů (Faltys 1990a, 1990b, Faltys & Paukertová 2000). Je třeba zmínit také další floristické průzkumy V. Faltysa a H. Faltysové, které provádějí od 70. let 20. století dodnes na mnoha lokalitách v celém zájmovém území. Výsledky částečně shrnuli Faltys & Faltysová (1980), Faltysová et al. (1992a, 1992b). Do zájmového území byly směřovány také některé diplomové a bakalářské práce. Floristické poměry mezihoří Polička – Litomyšl zpracoval Felzl (1972, 1973), jihovýchodně od Hlinska Bureš (1986) a západně od Poličky Mikule (1995). V jižní části Svitavska zpracovávala svoji floristicky

zaměřenou diplomovou prací Čížková (1992). Územím jihovýchodně od Poličky se zabývala Jirmásková (2000) a následně také Gloserová (2006). Vegetaci rašelinišť v sv. části Českomoravské vrchoviny se věnoval Peterka (2013). Fytogeografický náčrt Litomyšlska a přilehlých oblastí podali Novák & Roleček (2010).

V roce 1965 se konal čtvrtý floristický kurz tehdejší Československé botanické společnosti ve Svitavách (Kovář et al. 1996), který do zájmového území zasáhl jen okrajově ze severovýchodu. Některé z tehdy navštívených lokalit, budeme mít možnost prozkoumat i v letošním roce. Západní částí území vedly v roce 1990 exkurze 29. floristického kurzu pořádaného v Hlinsku, část jeho výsledků byla publikována v Květeně Železných hor (Hadač et al. 1994).

V roce 2006 se na severním okraji Žďárských vrchů uskutečnil minikurz Východočeské pobočky ČBS „Damašek 2006“, jehož výsledky nebyly zatím publikovány.

V letech 2000–2004 se v zájmovém území floristického kurzu uskutečnilo mapování biotopů pro účely vytvoření soustavy Natura 2000, v letech 2006–2017 pak aktualizace tohoto mapování. V rámci tohoto projektu pořídili někteří mapovatelé zajímavá floristická data, dnes přístupná v Nálezové databázi ochrany přírody, potažmo i v databázi Pladias. Řadou údajů, mj. o aktuálních výskytech vzácných a ohrožených taxonů (publikovaných např. v seriálu *Additamenta ad Floram Reipublicae Bohemicae* nebo uložených v uvedených databázích) přispívají k poznání flóry severovýchodní části Českomoravské vrchoviny L. Čech (od 80. let 20. století) a F. Lysák (zhruba od r. 2000).

Všechny výše uvedené práce se týkají převážně cévnatých rostlin. Ze zájmové oblasti však pochází i studie zaměřené na mechorosty (Šmarda 1947, Bureš & Novotný 1996, Kučera et al. 2003, Košnar 2004, Růžička & Novotný 2006, Štechová & Štech 2009, Štechová et al. 2010a, 2010b, 2012, 2014).

## 2. Přírodní poměry

### 2.1. Geomorfologie a geologie

Zájmové území poličského kurzu se nachází v geomorfologické provincii Česká vysočina a probíhá zde hranice mezi Česko-moravskou soustavou a soustavou České tabule. Tuto hranici můžeme vymezit zhruba po linii probíhající od severozápadu k jihovýchodu (Proseč – Polička – Stašov – Rohozná – údolí Křetínky). Ke krystaliniku Českého masivu (moldanubikum) náleží v tomto prostoru Bítešská vrchovina, Havlíčkobrodská pahorkatina, Sečská vrchovina, Žďárské vrchy a Nedvědicá vrchovina. K České křídové tabuli se řadí Loučenská tabule a Českotřebovská vrchovina.

Nejzápadnější část území v oblasti Ranska náleží k **Bítešské vrchovině**, která do této oblasti zasahuje svým nejsevernějším výběžkem zvaným Henzlička, zvlněným hřbetem se stejnojmenným vrcholem (692 m), na který směrem severním navazuje na masiv Ranského Babylonu (673 m). Ten je součástí NPR Ransko. Jižně od něj se nachází PP Ranská jezírka – zatopené sníženiny po těžbě polymetalických rud. Geologickým podkladem jsou zde hlubinné vyvřeliny včetně ultrabazických (gabro, gabrodiorit, hadec, migmatit). Půdy představují převážně kambizemě (dystrické, v centrální části i eutrofní).

Východně od hřbetu Henzlička leží Dářská brázda, severovýchodní výběžek **Havlíčkobrodské pahorkatiny**. Převážnou část této vysoko položené sníženiny (okolo 600 m n. m.) zaujímají rybníky, např. Velké Dářko, Malé Dářko, Doubravník a Řeka a také rašeliniště (NPR Dářko, NPR Radostínské rašeliniště). Napříč touto brázdou probíhá nezřetelné rozvodí mezi Doubravou a Sázavou. Geologický podklad tvoří křídové sedimenty včetně vápnitých slínovců, přítomny jsou hlinito-kamenité kvartérní sedimenty, na kterých jsou ve větší míře vyvinuty gleje, pseudogleje a rašeliny.

Ze severozápadu zasahuje do okolí Hlinska, Kameniček, Krouny a Proseče zvlněná **Sečská vrchovina**. Hlavní část tohoto celku představuje Kameničská vrchovina (u obce Kameničky pramení Chrudimka) a severně na ni navazuje Skutečská pahorkatina. Geologické podloží představují převážně krystalické horniny (amfibolit, diorit, migmatit, rula, granit). Půdy jsou reprezentovány převážně kambizeměmi (modální a dystrická) a pseudogleji, přítomny jsou také rašeliny.

Dále k východu a jihovýchodu se zvedají **Žďárské vrchy** a to zhruba až po linii Proseč – Borová – Jimramov – vodní nádrž Vír (na řece Svatce). Charakteristické jsou pro ně rozložitá hřbety a mezi nimi hluboká rozevřená údolí vodních toků (tzv. žďárský typ georeliéfu) a také mohutné kryogenní tvary – izolované skály a mrazové sruby, někde i s drobnými tvary zvětrávání – skalními mísami (zv. perničky; PP Milovské Perničky nebo PP Rybenské Perničky). Kromě severního a jihovýchodního

cípu je tento geomorfologický celek zahrnut do stejnojmenné CHKO. Nejvyšším bodem je Devět skal (836 m; PP Devět skal), další izolované skály jsou většinou také ve zvláště chráněných územích (PP Bílá skála, PP Černá skála, PP Malinská skála, PP Drátenická skála, aj.). Na úpatí těchto skal jsou většinou kryoplanáčnické terasy, místy také kamenná moře a balvanové a suťové proudy. Úvalovitý úsek údolí horní Svatky na historické česko-moravské hranici je vymezen jako Milovská kotlina (PR Meandry Svatky). Severně od ní se nachází severně ukloněný Borovský les s ostrůvky křídových hornin a známou vrcholovou skálou Čtyři palice (PR). Jihovýchodní část Žďárských vrchů zaujímá relativně nižší Pohledeckoskalská vrchovina, kterou protíná údolí Fryšávky. Významné skalní útvary jsou chráněny v PP Pasecká skála, PP Prosička a PP Štarkov. Východní okraj Žďárských vrchů tvoří hluboké údolí Svatky s vodní nádrží Vír. Geologický podklad tvoří krystalické horniny, nejčastěji migmatity, ruly a svory, vzácněji i amfibolity. Z půd se nejčastěji vyskytuje kambizem dystrická, v centrální části jsou více zastoupeny také podzoly, roztroušené pak pseudogleje.

Východně od Žďárských vrchů až po údolí Křetínky a Svitavy se rozprostírá **Nedvědicá vrchovina**, která k severu sahá až k Širokému Dolu u Poličky (Jedlovská plošina). Nad údolní nádrží Vír se zvedá Sulkovecká vrchovina s nejvyšším bodem celku Horním lesem (774 m). Mezi Vírem a Svojanovem na ni navazuje značně členitá Vířská vrchovina a také Olešnická kotlina nad Olešnicí podél údolí říčky Hodonínky. Z hlediska geologického se jedná o nejpestřejší část zájmového území. Nejvíce jsou zde zastoupeny ruly a svory, v severní části se vyskytují biotity, jižněji pak pásy amfibolitů (i granátických), na Olešnicku krystalické vápence (mramory) a kvarcity, vzácně u Korouhve i gabra. Z půd převažují kambizemě (v severní části kyselá, na jihovýchodním okraji u Křetína eutorfnní, jinde dystrická), na Olešnicku se vyskytují ostrůvkovitě rendziny, zastoupeny jsou i pseudogleje.

Ze severu od Vysokého Mýta a Litomyšle se vklíní do zájmového území, zhruba mezi Proseč, Jedlovou a Trstěnicí, **Loučenská tabule**. Její nejčlenitější částí je Novohradská stupňovina s roklemi lemovanými pískovcovými skalami (PR Maštale). Jde o nejvýchodněji položené území s jevy pískovcového pseudokrasu (malá skalní města, rozsedlinové jeskyně, skalní převisy, voštiny) v ČR. Východně od Poličky se rozprostírá Poličská kotlina, která je jižním pokračováním Litomyšlské pánve. Geologický podklad tvoří jílovce a slínovce (i vápnité), pískovce a slepence. Nejčastějším půdním typem je kambizem (kyselá a vyluhovaná, vzácně dystrická), jižně od Litomyšle jsou významně zastoupeny také hnědozemě a luvizemě.

Do severovýchodní části území poličského kurzu zasahuje **Českotřebovská vrchovina**, která se táhne ze severu až k údolí Křetínky u Letovic. Představuje ji Kozlovský hřbet, jehož jižní část mezi Litomyšlí a Svitavami nese označení Javornický hřeben a dále k jihu kulminuje vyzdviženými svrchnokřídovými vrstvami Baldského vrchu (691 m) u Jedlové. Geologické podloží je tvořeno pískovci (vápnité, jílovité i křemenné) a vápnitými slínovci. Hlavním půdním typem je kambizem (kyselá a vyluhovaná), v jižní části v údolí Křetínky se vyskytují pararendziny.

Výškový rozdíl mezi nejnižším bodem území (řeka Křetínka u Křetína 360 m n. m.) a nejvyšším bodem (Devět skal u Křižánek ve Žďárských vrších, 836 m) činí necelých 480 m.

(zpracováno podle zdrojů Bína & Demek 2012, <https://geoportal.gov.cz>)

## 2.2. Klimatické poměry

Z hlediska klimatického členění spadá většina zájmového území do mírně teplých oblastí (MT2, MT3, MT10). Jádrová část Žďárských vrchů, stejně jako jejich severní okraj zhruba mezi Pustou Kamenicí a Bystrým náleží do chladné oblasti (CH7). Průměrná roční teplota vzduchu je přibližně 6 °C, ve vyšších polohách Žďárských vrchů 5 °C, průměrné roční srážkové úhrny jsou zhruba 600–900 mm, v nejvyšších polohách Žďárských vrchů mohou dosáhnout i 1000 mm. Srážkově bohatší je i západní část území, naopak okolí Proseče, Poličky a jižního Svitavska je poněkud sušší. V oblasti převládá západní proudění větru.

## 2.3. Hydrologické poměry

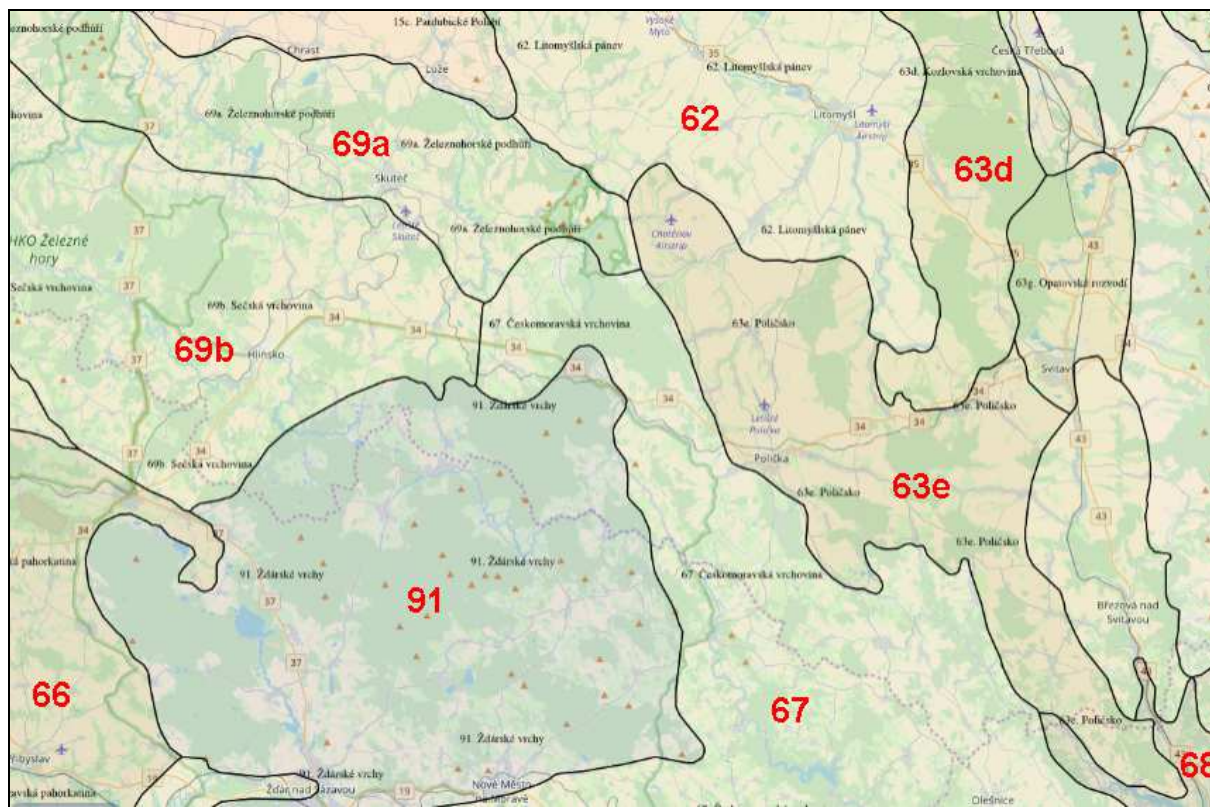
Oblast leží na hlavním evropském rozvodí Labe – Dunaj, které prochází od jihozápadu k severovýchodu zhruba po linii Herálec – Svatouch – Pustá Kamenice – Borová – Široký Důl – Polička – Pomezí – Vendolí – Květná – Ostrý Kámen. V území pramení řeka Chrudimka, Doubrava, Sázava, Krounka, Novohradka a Loučná, které odtékají do Severního moře, a Svatka a Křetínka,



jejichž povodí náleží do úmoří Černého moře. V oblasti se nachází celá řada rybníků a rybníčků. K významnějším patří Velké Dářko, Malé Dářko, Utopenec a Zlámanec u Vortové, Krejcar, Milovský rybník či soustava Jedlovských rybníků. Hydrologickou zajímavostí je bifurkace na plochem rozvodí Doubravy a Sázavy kolem Velkého Dářka. Při severozápadním okraji zájmového území se nachází údolní vodní nádrž Hamry (Chrudimka), při jižním Vír (Svratka) a při jihovýchodním Letovice (Křetínka).

### 3. Fytogeografie

Do území zasahuje celkem 9 fytogeografických jednotek: **62, 63e, 63d, 66, 67, 68, 69a, 69b, 91**<sup>1</sup>.



Obr. 3: Regionálně fytogeografické členění území (zdroj mapového podkladu <https://pladias.ibot.cas.cz/>; upraveno).

#### **62. Litomyšlská pánev**

Fytochorion zahrnuje především kotlinu řeky Loučné a jejích přítoků budovanou druhohorními sedimenty, zejména opukami. V rámci floristického kurzu bude navštíven pouze jeho jižní okraj. Jde o spodní část údolí Jalového potoka (360–450 m n. m.), které je zahloubeno v opukách. Na svazích nalezneme zachovalé dubohabřinami a suťové lesy (*Aconitum lycoctonum* subsp. *vulparia*, *Allium ursinum*, *Corydalis intermedia*, *Isopyrum thalictroides*, *Orchis ustulata*, *Viola mirabilis*). Pod Novou Vsí se objevují i mezofilní trávníky s výskytem *Phyteuma orbiculare* a fragmenty suchých trávníků sv. *Bromion erecti* (historicky *Gentiana cruciata* a *Phleum phleoides*).

#### **63. Českomoravské mezihoří**

Českomoravské mezihoří představuje rozsáhlý fytochorion, v rámci kurzu bude navštíven zejména podokres **63e. Poličsko**. Ten zahrnuje geomorfologicky členité území budované převážně druhohorními sedimenty (opuky, pískovce) mezi západním Litomyšlskem a Letovicemi. Povrch fytochorionu je zvlněný s nejvyšší kótou Balda (692 m), která představuje druhý nejvyšší bod České tabule. Výrazným geomorfologickým prvkem jsou převážně západně exponované čelní svahy opukových kuest procházejících podokresem přibližně severojižním směrem. Z hlediska krajinného

<sup>1</sup> Jen velmi okrajově zasahují do zájmového území fytochoriony 66. Hornosázavská pahorkatina a 68. Moravská podhůří Vysočiny, proto jsme od popisu jejich charakteristik upustili.

pokryvu je území tvořeno mozaikou lesů, polí a luk. Rekonstruovanou vegetaci zde představují zejména bučiny, květnaté (sv. *Fagion sylvaticae*) i acidofilní (sv. *Luzulo-Fagion sylvaticae*). V současné lesní vegetaci převládají kulturní lesy s převahou smrku ztepilého. Listnaté lesy nalezneme hlavně v místech s členitým terénem nebo v zamokřených polohách. Bučiny jsou nejčastějšími listnatými lesy, na jejich ochranu bylo vyhlášeno PP V Bukách severně o Poličky. Z druhů květnatých bučin v nich častěji nalezneme např. *Actaea spicata*, *Daphne mezereum* nebo *Dentaria bulbifera*. Ojedinele lze na strmých opukových svazích najít náznaky vápnomilných bučin (sv. *Sorbo-Fagion sylvaticae*), nejlepší ukázkou těchto porostů je les na západní svah vrchu Štimberk u Poříčí (*Cephalanthera damasonium*, *Cypripedium calceolus* a *Epipactis atrorubens*). Na úpatích svahů se vzácně (údolí Desné, Jalového potoka a Křetínky) objevují také suťové lesy sv. *Tilio-Acerion* (*Aconitum lycoctonum* subsp. *vulparia*, *Asplenium viride*, *Polystichum aculeatum*). V lesních komplexech Balda a Vysoký les se nacházející rozsáhlé plochy jedlin, acidofilních i květnatých (*Aconitum lycoctonum* subsp. *vulparia*, *Galium rotundifolium*, *Lilium martagon*). Dubohabřiny sv. *Carpinion betuli* jsou ve fytochorionu dosti vzácné a zasahují sem údolími vodních toků (Jalový potok, Křetínka), v podrostu převládají druhy hercynských dubohabřin (*Galium sylvaticum*, *Hepatica nobilis*), vzácně se objevují i východní prvky (*Galium intermedium*, *Isopyrum thalictroides*). Podél vodních toků nalezneme lužní lesy (sv. *Alnion incanae*) s převahou olše lepkavé a jasanu ztepilého, v jarním aspektu je místy (např. PP Sněžanky ve Vysokém lese, údolí Jalového potoka) zastoupena *Galanthus nivalis*. Nelesní vegetace fytochorionu je různorodá. Botanicky nejzajímavější jsou suché trávníky sv. *Bromion erecti*, typické pro čelní svahy kuest. Ty hostí některé význačné teplomilné druhy a druhy předintenzivních trávníků: *Anemone sylvestris* (Chotěnov), *Gentianella amarella* (Chotěnov), *Gymnadenia conopsea* (Poříčí, Lubná), *Melampyrum arvense*, *Orobanche alba* (Široký Důl), *O. lutea*, *O. picridis* (Vendolí), *Rhinanthus alectorolophus* a *Scabiosa columbaria* (Lubná, Široký Důl). Na nejexponovanějších kamenitých místech opukových strání (Chotěnov, Široký Důl, Vendolí) přecházejí tyto porosty do druhově chudé suťové vegetace s *Galeopsis angustifolia* (sv. *Stipion calamagrostis*). Naopak na přechodu trávníků do lesní vegetace jsou vytvořeny lesní lemy (sv. *Trifolion medii*) s některými teplomilnými prvky, např. *Melampyrum arvense*, *Lithospermum officinale* (Poříčí), *Muscari comosum* nebo *Trifolium pannonicum* (Široký Důl, skoro jistě však nepůvodní). Ojedinele (Chotovice, Jedlová) se zachovala i vegetace bezkolencových luk s vzácnějšími druhy (*Betonica officinalis*, *Galium boreale*, *Thalictrum lucidum*, *Salix rosmarinifolia*). Mezofilní luční porosty většinou reprezentují kulturní ovsíkové louky sv. *Arrhenatherion elatioris* bez botanicky zajímavého podrostu, pouze ojedinele najdeme zachovalejší typy s výskytem *Phyteuma orbiculare* (Vendolí). V nivách potoků a na prameništích se objevují také pcháčové louky (sv. *Calthion palustris*), místy (Horní Újezd, Jedlová, Široký Důl) hostí některé vzácné druhy jako *Carex davalliana*, *C. hartmanni*, *Dactylorhiza majalis*, *Eleocharis uniglumis*, *Menyanthes trifoliata* nebo *Triglochin palustris*. Ve fytochorionu nalezneme také několik rybníčních soustav (Jedlová, Stašov), z nejzajímavějších druhů lze zmínit *Callitriche hermaphrodita* recentně zaznamenané u Jedlové. Antropogenní vegetace je v území místy reprezentována mírně teplomilnými plevelovými společenstvy s *Consolida regalis*, *Lithospermum arvense*, *Melampyrum arvense* a *Valerianella dentata*. Ojedinele se objevují i některé vzácnější „vesnické“ archeofyty (např. *Anthemis cotula*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Leonurus cardiaca*, *Verbena officinalis*).

Pouze okrajově bude navštívena jižní část podokresu **Kozlovská vrchovina (63d)** severozápadně od Svitav. Podokres je pojmenován podle Kozlovského kopce (601 m) jihozápadně nad Českou Třebovou. Táhne se severojižním směrem od Ústí nad Orlicí po Svitavy, jeho jižní část SZ od Svitav se nazývá Javornický hřeben. Území se nachází ve členitém terénu evropského rozvodí Labe-Dunaj, které je zde budováno opukami. Na výslunných svazích jižně od obce Karle a také u Ostrého Kamene se dosud zachovaly suché trávníky sv. *Bromion* s *Anthemis tinctoria*, *Gymnadenia conopsea*, *Melampyrum arvense*, na mezičtějších místech také *Phyteuma orbiculare* a *Platanthera bifolia*. Přílehlý Javornický hřeben mezi Svitavami a Litomyšlí s nejvyšším bodem Na Stráni (586 m) je souvisle zalesněný. Pevládají zde smrkové kultury, na několika místech nalezneme však i větší plochy jedlin a v širším okolí vrchu Sněžník (569 m n. m.) také fragmenty květnatých bučin s *Astrantia major*, *Lilium martagon* a *Melampyrum sylvaticum*. Okraje méně frekventovaných lesních cest poskytují útočiště některým vzácným druhům (*Blechnum spicant*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Hypericum humifusum*, *Lycopodium clavatum*). Sečená lesní louka u silničky pod vrchem Sněžník hostí populaci

*Phyteuma orbiculare*.

### **67. Českomoravská vrchovina**

Nejrozsáhlejší fytogeografický okres ČR do zájmového území floristického kurzu zasahuje svým severovýchodním výběžkem jižně, západně a severozápadně od Poličky. Na linii mezi Budislaví a Bohuňovem hraničí s Českomoravským meziohřím (podokresem Poličsko), na linii mezi Bohuňovem a Letovicemi s Moravským podhůřím Vysočiny. Na západě a severu je od oreofytika Žďárských vrchů oddělen zhruba linií mezi Velkými Janovicemi, Jimramovem, Borovou u Poličky a Čachnovem. Spojnice mezi Čachnovem a Otradovem přibližně odpovídá jeho hranici se Sečskou vrchovinou a spojnice mezi Otradovem, Českou Rybnou, Prosečí a Budislaví hranici se Železnohorským podhůřím.

Převažující mírně zvlněný reliéf vrchoviny s četnými nevýraznými vrcholy (max. 774 m – vrch Horní les s rozhlednou mezi Nyklovicemi a Rovečným) je doplněn prudkými svahy v hlubokých údolích některých vodních toků (zejména Svatky a Křetínky), které poskytují nabídku různorodých stanovišť. Geologické podloží tvoří převážně kyselé krystalické horniny, místy (zejm. v okolí Jimramova, Trpína, Velkého Tresného a Olešnice na Moravě) se však vyskytují vložky bazických metamorfitů, např. krystalických vápenců (mramorů), amfibolitů a metadiabasů.

Velký podíl krajiny zaujímají kulturní smrčiny (na krystalických vápencích mezi Olešnicí a Trpínem však zajímavé díky reliktním výskytům *Melampyrum subalpinum*), intenzivně využívané trvalé travní porosty a pole (vzácně se zajímavějšími archeofyty, jako např. *Consolida regalis* a *Silene noctiflora* na krystalických vápencích u Bystrého). Vzácně jsou zachovány zbytky květnatých bučin (zejm. v Lubenském lese mezi Budislaví, Lubnou a Borovou). Častěji jsou podél menších vodních toků vyvinuty olšovo-jasanové lužní lesy (místy s *Leucosium vernum* nebo *Chrysosplenium oppositifolium*, např. v lese Balda mezi Poličkou a Jedlovou nebo podél Korouhevského potoka a jeho přítoků nad rybníkem Peklo severně od Nedvězí). V rámci Českomoravské vrchoviny ojedinělý fenomén představují lesní pěnovcová prameniště vázaná na mramory v údolí Kavinského potoka u Trpína. Z hlediska biodiverzity jsou cenná především nelesní stanoviště: luční slatiniště a vlhké pcháčkové louky (četnější např. v okolí Borové u Poličky; ze vzácných druhů se v těchto biotopech vyskytují např. *Dactylorhiza majalis*, *Carex davalliana*, *C. pulicaris* nebo *Parnassia palustris*), enklávy suchých trávníků na bazických horninách (mj. *Gentianella praecox* subsp. *bohemica* u Trpína, *G. amarella* u Jimramova a Trpína, *Gentiana cruciata* u Kněževsi, *Anemone sylvestris* v okolí Olešnice), smilkové trávníky a acidofilní trávníky mělkých půd (např. *Botrychium lunaria* či *Orchis morio* na výslunných svazích nad Vírskou přehradou).

### **69a. Železnohorské podhůří**

Fytochorion tvoří od severozápadu k jihovýchodu protažený pás kopcovin, pahorkatin a rovin, kterými se Železné hory svažují do Polabí.

Exkurze povedou do jihovýchodního okraje Železnohorského podhůří (mezi Skutčí, Novými Hrady u Litomyšle, Prosečí a Otradovem), který je jednou z nejnvýše položených částí celého fytochorionu (max. 556 m u České Rybné; podobných nadmořských výšek ve fytochorionu dosahují již jen prudké svahy na západním okraji Železných hor severně od Třemošnice). Výraznými geomorfologickými prvky jihovýchodu Železnohorského podhůří jsou hluboce zaříznutá údolí potoků a říček (mj. Novohradky a Krounky), pískovcové oblasti (mj. PR Maštale), kamenolomy (např. u Předhradí na Skutečsku) nebo (mimo trasy exkurzí ležící) prudké opukové svahy (čelní svahy kuest), např. Štěpánovská stráň v PR Anenské údolí.

Železnohorské podhůří leží na rozhraní České křídové tabule a krystalinika Českomoravské vrchoviny. Geologické podloží je budováno jak horninami více či méně kyselými (granitoidy, rulami, krystalickými břidlicemi, nevápnitými pískovci, slepenci), tak bazickými (slínovci, vápnitými pískovci). V trasách exkurzí převažují kyselé substráty, vápnité jsou však lokálně rovněž přítomny.

V navštívené části Železnohorského podhůří je poměrně vyrovnaný podíl lesů a otevřených zemědělsky obhospodařovaných ploch (polí a trvalých travních porostů). Většina lesů i otevřené krajiny je však dnes z hlediska biodiverzity značně negativně ovlivněna intenzivním hospodařením. Hodnotnější lokality jsou roztroušeny především v obtížněji přístupném terénu (prudké svahy, mokřady).

Převážně mezofilní květena Železnohorského podhůří je díky přítomnosti klimaticky kontrastních lokalit (výslunné stráně a hrany údolí, rokly s teplotní inverzí) a geografické blízkosti termofytika

(zejm. Východního Polabí) i chladnějšího mezofytika (Sečské vrchoviny, Českomoravské vrchoviny) a oreofytika (Žďárských vrchů) obohacována jednak méně náročnými teplomilnými prvky (např. *Cirsium acaulon*, *Chamaecytisus supinus*, *Scabiosa columbaria*), jednak vzácnými výskyty chladnomilných druhů (např. *Blechnum spicant*, *Cirsium heterophyllum*, *Eriophorum vaginatum*, *Lycopodium annotinum*, *Thelypteris limbosperma*).

### **69b. Sečská vrchovina**

Do zájmového území tato jednotka zasahuje spíše okrajově v okolí Krouny, Čachova, Dědové a Hlinska. Nejvyšší polohy Sečské vrchoviny, ke kterým patří např. vrchy Pešava (697 m) a Přední Hradiště (693 m), se nachází při hranici se Žďárskými vrchy, odtud krajina postupně klesá k severu směrem do Polabí. Horninový podklad území tvoří ruly, migmatity, granity a fylity s vložkami krystalických vápenců a amfibolitů. Roční srážkové úhrny činí 700–800 mm, průměrná roční teplota se pohybuje okolo 6 °C. Přibližně polovinu fytochorionu pokrývají lesy, převládají zde však kulturní smrkové monokultury. Místy je střídají údolní olšiny a acidofilní i květnaté bučiny. Mimo les převažují hlavně pole. Louky a pastviny najdeme spíše ve vyšších polohách při hranici se Žďárskými vrchy. Vegetačně a floristicky zajímavější lokality představují hlavně střídavě vlhké louky, vlhké pcháčové louky a pozůstatky rašelinišť, na nichž roste např. *Betonica officinalis*, *Carex davalliana*, *C. diandra*, *Comarum palustre*, *Eriophorum vaginatum*, *Gentiana pneumonanthe*, *Pedicularis palustris*, *P. sylvatica*. Podobné lokality najdeme u Hlinska (PP Ratajské rybníky), Dědové (PP Bahna) a v ochuzené podobě také severně od Čachova. V území se potkávají východní prvky (*Carex pendula*, *Cirsium rivulare*) se subatlantskými druhy (*Chrysosplenium oppositifolium*). Do okolí Hlinska (ale již mimo trasy kurzu) vyznívá od jihozápadu alpská *Soldanella montana*.

### **91. Žďárské vrchy**

Žďárské vrchy představují členitou vrchovinu, která se nachází západně a jihozápadně od Poličky. Na severu fytogeografický okres zasahuje k Borové, Pusté Rybné, Svatouchu, Kameničkám a Vortové. Na západě fytochorion zahrnuje okolí rybníka Velké Dářko a Ranského Babylonu u Ždírcu nad Doubravou. Východní hranice jednotky odpovídá přibližně linii Borová – Borovnice – Jimramovské Pavlovice – Velké Janovice.

Geologické podloží Žďárských vrchů tvoří převážně krystalické horniny, zejména ruly, migmatity a fylity s vložkami amfibolitů, erlanů (vápnité silikáty) a krystalických vápenců. Zvláštností je ranský masiv tvořený ultrabazickými hlubinnými vyvřelinami (hadce, gabra, gabrodiority). Podél železnohorského zlomu do území od severozápadu proniká úzká sníženina vyplněná sedimenty České křídové tabule označovaná jako Dlouhé meze. Žďárské vrchy se vyznačují střídáním široce rozevřených údolí s plochým dnem, která oddělují protáhlé úzké hřbety. Na hřebenech se roztroušeně vyskytují skalní útvary (např. Čtyři palice, Devět Skal, Drátenická skála, Rybenské Perničky, Štarkov, Zkamenělý zámek), na něž navazují balvanové proudy a místy i rozsáhlá kamenná moře. K zajímavým prvkům krajinného reliéfu ve Žďárských vrších patří také kamenice. Jde o agrární valy složené z kamenů, které generace rolníků vynášely z neúrodných polí na jejich okraje (Čech et al. 2002). Nadmořská výška území se nejčastěji pohybuje v rozmezí 650–750 m, nejvyšším vrcholem je Devět skal (836 m).

Ve Žďárských vrších panuje vlhké, chladné a poměrně větrné podnebí s průměrnou roční teplotou cca 5–6 °C. Roční srážkové úhrny se nejčastěji pohybují v rozmezí 650–800 mm, v nadmořských výškách nad 800 m však dosahují až 1000 mm. Fytochorion leží na hlavním evropském rozvodí, přičemž zároveň patří k významným pramenným oblastem České republiky.

Žďárské vrchy se nachází v submontánním a montánním vegetačním stupni. Krajina je mozaikovitá; lesní celky střídají louky, pastviny, pole, rybníky a mokřady. Mezi lesy zcela převládají kulturní smrčiny, ale roztroušeně se zde zachovaly i zbytky původních acidofilních a květnatých bučin. Na lesních prameništích a podél potoků jsou místy přítomny olšiny a podmáčené smrčiny, okraje rašelinných luk pravidelně provází mokřadní vrby a vzácněji i rašelinné březiny. Na rašeliništích Padrtiny (NPR Dářko) a Borky (NPR Radostínské rašeliniště) u Velkého Dářka se vyskytují rašelinné brusnicové bory, na Padrtinách se vyvinul rovněž bor s blatkou (*Pinus uncinata* subsp. *uliginosa*). Acidofilní bory porůstají hadcové výchozy Ranského Babylonu (NPR Ransko). Nelesní vegetaci Žďárských vrchů tvoří hlavně mezofilní louky a pastviny, poměrně časté jsou také vlhké pcháčové



louky. Ke zdejší přírodě neodmyslitelně patří také roztroušené rašelinné louky, přechodová rašeliniště, krátkostébelné smilkové trávníky a brusnicová vřesoviště.

Chladné klima vrchoviny vyhovuje montánním a submontánním prvkům, které v okolních fytochorionech chybí nebo se v nich vyskytují jen zcela ojediněle (Bureš 1990c). Do této skupiny patří mj. *Blechnum spicant*, *Huperzia selago*, *Luzula sudetica*, *Streptopus amplexifolius* a *Thelypteris limbosperma*. Vzácně zde byly zaznamenány i *Cicerbita alpina*, *Diphasiastrum tristachyum*, *Listera cordata* (†) a *Salix silesiaca*. Další horské a podhorské druhy se vyskytují i v sousedních fytogeografických okresech, ale jsou tam méně časté (např. *Circaea alpina*, *Cirsium heterophyllum*, *Lycopodium annotinum*, *Rosa pendulina* a *Thalictrum aquilegifolium*). Ždárské vrchy dále hostí nemalý počet druhů se subatlantsky laděnými areály (*Hypericum humifusum*, *Juncus squarrosus*, *Lotus pedunculatus*, *Montia fontana*, *Pedicularis sylvatica*, *Taraxacum nordstedtii*). *Carex pulicaris* a *Lathyrus linifolius* zde navíc dosahují východní hranice svého souvislého areálu (Bureš & Řepka 1991, Bureš & Ženíšková 1995). Alpský migroelement v území reprezentuje *Cardamine trifolia* a *Willemetia stipitata*. Významnou skupinu v květeně Ždárských vrchů tvoří druhy, které se tradičně považují za relikty z období pozdního glaciálu a raného holocénu. Běžně se vyskytují v boreální a subarktické zóně Eurasie a ve střední Evropě se zachovaly pouze jako exklávní prvky na rašeliništích a v jehličnatých lesích, např. *Andromeda polifolia*, *Carex chordorrhiza*, *C. dioica*, *C. lasiocarpa*, *C. pauciflora* (†), *Dryopteris cristata*, *Eriophorum gracile*, *E. vaginatum*, *Stellaria longifolia*, *Trichophorum alpinum*, *Trientalis europaea*, *Vaccinium oxycoccos* a *V. uliginosum*. Mezi glaciální a postglaciální relikty patří rovněž boreální mechorosty vázané na nenarušené mírně vápnité slatiny se stabilním vodním režimem (*Calliergon giganteum*, *Paludella squarrosa*, *Scorpidium scorpioides*). Na hadcových výchozech ranského masivu se vyskytují serpentinyfyty (*Asplenium cuneifolium*, *Knautia arvensis* subsp. *serpentinicola*). Svěbytnou skupinu v květeně Ždárských vrchů představují také druhy obnažených rybníčních den (*Coleanthus subtilis*, *Juncus bulbosus*, *Limosella aquatica*, *Elatine hydropiper*, *E. triandra*, *Spergularia echinosperma*, *Tillaea aquatica*) a oligotrofních až oligomezotrofních vod (*Callitriche hermaphroditica*, *Potamogeton alpinus*, *Sparganium natans*, *Utricularia minor*).

#### 4. Vegetace

**Mezofilní ovsíkové louky** sv. *Arrhenatherion elatioris* jsou rozšířeny na vhodných stanovištích v celém území. V současnosti představují nejhojnější luční společenstvo. Jsou zde zastoupeny as. *Pastinaco sativae-Arrhenatheretum elatioris*, *Ranunculo bulbosi-Arrhenatheretum elatioris* a *Poo-Trisetetum flavescens*. Převažují trávy *Anthoxanthum odoratum*, *Arrhenatherum elatius*, *Briza media*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *F. rubra*, *Holcus lanatus*, *Poa pratensis* a *Trisetum flavescens*, které jsou doprovázeny dalšími vytrvalými druhy bylin např. *Campanula patula*, *Cerastium arvense*, *Galium album*, *Geranium pratense*, *Knautia arvensis*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Pimpinella major*, *Ranunculus acris*, *Saxifraga granulata*, *Veronica chamaedrys* vytvářejícími pestrobarevný květnatý aspekt. V severovýchodní části území Z a JZ od Svitav jsou ještě poměrně hojné květnaté typy s *Phyteuma orbiculare*. Na většině území jsou však tato společenstva často ochuzena v důsledku dřívějšího přihnojování a dosévání.

**Vlhké louky** sv. *Calthion palustris* jsou náhradní vegetací potočních luhů sv. *Alnion incanae* především v nivách vodních toků a v okolí vodních nádrží. Jedná se zejména o as. *Angelico sylvestris-Cirsietum oleracei*, *Angelico sylvestris-Cirsietum palustris*, *Scirpetum sylvatici*, *Filipendulo ulmariae-Geranium palustris*, *Lysimachio vulgaris-Filipenduletum ulmariae*, vzácněji též *Polygono bistortae-Cirsietum heterophylli*, *Chaerophyllo hirsuti-Calthetum palustris* a ve vyšších polohách území *Chaerophyllo hirsuti-Filipenduletum ulmariae*.

Z typických druhů lze jmenovat druhy *Angelica sylvestris*, *Bistorta officinalis*, *Caltha palustris*, *Cirsium heterophyllum*, *C. oleraceum*, *C. palustre*, *C. rivulare*, *Filipendula ulmaria*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia vulgaris*, *Scirpus sylvaticus*, ze vzácnějších druhů bývají zastoupeny *Crepis mollis* subsp. *succisifolia*, *Dactylorhiza majalis*, *Trollius altissimus* a *Valeriana dioica*.

**Střídavě vlhké (nebo též vlhkosuché) louky** sv. *Molinion caeruleae* se objevují na mírně vlhkých stanovištích (okraje slatinišť, okolí rybníků, sečené lemy olšin apod.). Nežádka se jedná o bývalé slatinné louky, na kterých z různých důvodů (odvodnění, absence seče, přihnojení) převládly trávy a dvouděložné byliny na úkor šáchorovitých. Zachovalé porosty se v zájmovém území vyskytují velmi roztroušeně a maloplošně, např. v okolí Hlinska. K typickým druhům náleží např. *Betonica officinalis*, *Galium boreale*, *Gentiana pneumonanthe*, *Molinia caerulea* agg. a *Selinum carvifolia*. Ve Žďárských vrších a ve vyšších partiích Českomoravské a Sečské vrchoviny se vyskytují mírně vlhké totenové louky, ve kterých schází nejtypičtější druhy sv. *Molinion* a které se ve starší fytoocenologické literatuře řadily do as. *Sanguisorbo-Fetucetum commutatae*. Ráz této vegetace udávají *Festuca rubra* agg., *Holcus lanatus*, *Sanguisorba officinalis* a *Succisa pratensis*.

**Pastviny a sešlapávané trávníky** sv. *Cynosurion cristati* se vyskytují na místech, které jsou ovlivněny opakovaným narušováním pravidelnou pastvou nebo častým sešlapem či sečením. V zájmovém území, kde neprobíhá rozsáhlejší trvalá pastva, jsou tato společenstva méně častá, většina dnešních pastvin jsou spíše přepásané mezofilní louky, bez významnější účasti typických pastevních druhů. Proto jen v menší míře jsou zastoupeny as. *Lolium perennis*-*Cynosuretum*, *Lolietum perennis* a *Prunello vulgaris*-*Ranunculetum repentis*. Konstantním druhem je *Lolium perenne* a růžicové hemikryptofyty *Bellis perennis*, *Leontodon hispidus*, *Plantago major*, *Taraxacum* sect. *Taraxacum*, častý je *Trifolium repens*.

**Podhorské smilkové trávníky** sv. *Violion caninae* najdeme v současnosti už spíše vzácně ve fytochorionech Českomoravská vrchovina, Železné hory a Žďárské vrchy. Jedná se o krátkostébelná málo produktivní společenstva na suchých až mírně vlhkých půdách. Vlhčí křídlo reprezentuje as. *Festuco capillatae*-*Nardetum strictae*, na suchých místech ji nahrazuje as. *Campanulo rotundifolii*-*Dianthetum deltoidis*. K charakteristickým druhům sv. *Violion* patří např. *Agrostis capillaris*, *Campanula rotundifolia*, *Dianthus deltoides*, *Festuca filiformis*, *F. rubra* agg., *Galium saxatile*, *Nardus stricta*, *Polygala vulgaris*, *Thymus pulegioides* a *Viola canina*.

Ve Žďárských vrších se velmi vzácně vyskytují také **vlhké smilkové louky se sítinou kostrbatou** sv. *Nardo-Juncion squarrosi* (např. u Malého Dářka a v okolí Herálce).

Terasy skalních výchozů a vzácněji též okraje pasek porůstají **brusnicová vřesoviště** sv. *Genisto pilosae*-*Vaccinion* s převahou *Vaccinium myrtillus* a příměsí *Avenella flexuosa* a *V. vitis-idaea*. Opět se s nimi setkáme zejména ve Žďárských vrších.

**Širokolisté suché trávníky** sv. *Bromion erecti* porůstají suché výslunné stráně s převažující jižní a jihozápadní expozicí. V zájmovém území se vyskytují spíše vzácněji, nejhojněji jsou zastoupeny na opukách v severní až severovýchodní části mezi Poličkou, Litomyšlí a Svitavami a také v povodí Křetínky jihovýchodně od Poličky (zde i na mramorech). Jedná různě druhově bohaté typy as. *Carlino acaulis*-*Brometum erecti*, na řadě lokalit však tyto trávníky zarůstají dřevinami, mezofilními travami i nitrofyty. Dominantními druhy jsou *Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus*, *Festuca rupicola* a *Koeleria pyramidata*, z typických druhů se dále vyskytují *Carex flacca*, *Carlina acaulis*, *Centaurea scabiosa*, *Galium verum*, *Polygala comosa*, *Sanguisorba minor*, *Thymus pulegioides*, ze vzácných druhů pak *Anemone sylvestris*, *Aquilegia vulgaris*, *Asperula cynanchica*, *Carex ornithopoda*, *Cirsium acaulon*, *Dactylorhiza sambucina*, *Gentianopsis ciliata*, *Gentiana cruciata*, *Gymnadenia conopsea*, *Melampyrum arvense*, *Muscari comosum* a *Orobanche lutea*.

**Mezofilní bylinné lemy** sv. *Trifolion medii* jsou vzácně a maloplošně rozšířeny na celém území při okrajích lesů, někdy i vysokých křovin. Složení těchto společenstev se obvykle blíží as. *Trifolio-Melampyretum nemorosi*, která se vyznačuje dominancí černýše hajního *Melampyrum nemorosum*. Místy se v nich vyskytují i teplomilné prvky jako např. *Lithospermum officinale*, *Melampyrum arvense*, *Muscari comosum* či nepůvodní *Trifolium pannonicum* (Široký Důl). Netypické lemové společenstvo se vyskytuje v údolí východně od obce Ostrý Kámen, kde na více místech na okraji lesa dominuje statný hladýš andělikový (*Laserpitium archangelica*).

**Vegetace vodních makrofyt** je spíše vzácnější vzhledem k množství a kvalitě vodních biotopů. Je možné se setkat se společenstvy sv. *Lemnion minoris* s druhy *Lemna minor*, *L. gibba* a *Spirodela*

*polyrhiza*, sv. *Nyphaeion albae* (as. *Potamo natantis-Polygonetum natantis*), sv. *Potamion* (as. *Potametum natantis*, *Potametum lucentis*, *Elodeetum canadensis*, *Potamo pectinati-Myriophylletum*, *Potametum tenuifolii* s *Potamogeton alpinus* – např. v PR Ranská jezírka, *Potametum crispi*, *Potametum crispo-obtusifolii*, *Potametum pectinati*, *Potametum pusilli*), sv. *Ranunculion aquatilis* (velmi vzácně as. *Callitrichetum hermaphroditicae* v Malém Dářku a rybníce Ráček u Jedlové na Poličsku) a sv. *Eleocharition acicularis* (as. *Ranunculo-Juncetum bulbosi*).

Svébytnou vegetaci představují také **obnažená rybníční dna** sv. *Eleocharition acicularis* (*Limosella aquatica*, *Eleocharis acicularis*) a *Eleocharition ovatae* (*Carex bohémica*, *Elatine triandra*, *Eleocharis ovata*, *Juncus bulbosus*).

**Sladkovodní rákosiny** sv. *Phragmition australis* jsou vyvinuty především na podmáčených plochách při okrajích stojatých vod. Většinou to jsou druhově chudé typy, ve kterých dominuje rákos *Phragmites australis*, méně často též *Typha latifolia* a *Glyceria maxima*. Vzácněji se můžeme setkat i s porosty as. *Schoenoplectetum lacustris*, *Typhaetum angustifoliae*, *Glycerio-Sparganietum neglecti*, *Acoretum calami* a *Equisetetum fluviatilis*. **Poříční rákosiny** (sv. *Phalaridion arundinaceae*) jsou v zájmovém území vzácným vegetačním typem. V podobě porostů *Phalaris arundinacea* jsou vyvinuty např. na březích a náplavech v korytě řeky Svratky v okolí Vířské přehrady.

**Vegetace vysokých ostřic** sv. *Magno-Caricion elatae* a *Magno-Caricion gracilis* je zastoupena roztroušeně na celém území na podmáčených a přeplovovaných plochách, často na březích rybníků, v nivách potoků nebo v nesečených částech vlhkých luk. Vzácnější jsou porosty s převahou trsnatých ostřic vytvářející buly, jako jsou *Carex appropinquata*, *C. paniculata* a *C. cespitosa* a ojedinelé také *C. elata* (rybník Krejcar u Kameniček), které jsou zde vždy vázány na minerálně bohatší (bazické) substráty. Častějšími typy této vegetace jsou porosty výběžkatých ostřic – zejm. *Carex acuta* a *C. vesicaria* na eutrofních stanovištích a *C. rostrata* na mezotrofních (často rašelinných) stanovištích. Na báze bohatších podkladech někdy dominují *C. acutiformis* a *C. disticha*. Vzácné jsou porosty *C. lasiocarpa* na minerotrofních rašelínách (především Dářská rašeliniště, ojedinelé Poličsko a Svitavsko). Častou a místy expanzivně se šířící variantou této vegetace jsou také porosty *Phalaris arundinacea* v nivách menších vodních toků.

**Slatiniště** třídy *Scheuchzerio-Caricetea* se v území vyskytují zejména ve Žďárských vrších, vzácněji je pak najdeme v navazujících částech fytochorionů Českomoravská vrchovina, Hornosázavská pahorkatina a Železné hory. Poměrně běžná jsou zde chudá slatiniště sv. *Sphagno-Caricion canescentis* a mírně kyselá rašelinná louky sv. *Caricion canescenti-nigrae* (*Caricion fuscae*), vzácněji se zachovala také slatiniště s kalcitolerantními rašeliníky sv. *Sphagno warnstorffii-Tomentypnion nitentis*. Typickými druhy bylinného jsou např. *Carex echinata*, *C. nigra*, *C. panicea*, *Dactylorhiza majalis*, *Eriophorum angustifolium*, *Valeriana dioica* a *Viola palustris*. Vzácněji se vyskytují *Carex diandra*, *C. dioica*, *C. lasiocarpa*, *C. pulcaris*, *Drosera rotundifolia*, *Menyanthes trifoliata* a *Trichophorum alpinum*. K charakteristickým mechům patří *Aulacomnium palustre*, *Breidleria pratensis*, *Campylium stellatum*, *Polytrichum commune*, *Sphagnum palustre*, *S. recurvum* agg., *S. teres*, *S. warnstorffii*, *Straminergon stramineum* a *Warnstorffia exannulata*.

**Vápnitá slatiniště** sv. *Caricion davallianae*, v jejichž mechovém patře zcela schází rašeliníky, se v území zachovala jen velmi vzácně v podobě drobných fragmentů na místech se zamokřenými bazickými a minerálně bohatými půdami. Najdeme je v okolí Ždírcce nad Doubravou. Diagnostickými druhy této vegetace jsou např. *Carex davalliana*, *Eriophorum latifolium* a *Parnassia palustris*. Z dalších typických druhů bývají zastoupeny *Carex panicea*, *Dactylorhiza majalis* a *Valeriana dioica*.

Na Radostínském rašeliništi u Velkého Dářka je maloplošně vyvinutá vegetace blízká vrchovištním šlenkům sv. *Sphagnion cuspidati* s převahou rašeliníku bodlavého (*Sphagnum cuspidatum*).

**Vrchoviště** (ombrotrofní rašeliniště třídy *Oxycocco-Sphagnetea*) sv. *Sphagnion magellanicum* najdeme zejména na rozsáhlé lokalitě Padrtiny u Velkého Dářka (NPR Dářko) a na nedalekém Radostínském rašeliništi. Jinde se objevují jen ojedinelé a zaujímají nevelké plochy (např. v okolí Herálce a Pusté Kamenice). K diagnostickým druhům náleží *Andromeda polifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Vaccinium oxycoccos* a *Vaccinium uliginosum*. Vrchovištní společenstva s borovicí

blatkou na Padrtinách náleží do as. *Ledo palustris-Pineum uncinatae* (viz dále), ostatní porosty odpovídají as. *Eriophoro vaginati-Sphagnetum recurvi*.

**Luční prameniště** blízka sv. *Epilobio nutantis-Montion fontanae* jsou v oblasti relativně vzácným jevem, ačkoliv v minulosti byla zřejmě poměrně hojná. V současnosti je reprezentují hlavně ochuzené typy se *Stellaria alsine*. *Montia fontana*, ikonická rostlina lučních pramenišť Českomoravské vrchoviny, v území téměř zcela vymizela. **Nevápnitá lesní prameniště** sv. *Caricion remotae* se na Poličsku vyskytují roztroušeně. Jedná se především o as. *Caricetum remotae* a *Cardamino-Chrysosplenietum alternifolii* s druhy *Cardamine amara*, *Carex remota*, *Chrysosplenium alternifolium* a *Stellaria nemorum*. Východní hranice svého areálu dosahuje v území *Chrysosplenium oppositifolium* a tedy i as. *Pellio epiphyllae-Chrysosplenietum oppositifolii*. V údolí Kaviny u Trpína a v Maštalích se vzácně objevují **lesní pěnovcová prameniště** sv. *Lycopodo-Cratoneurion commutati* s převahou mechu *Palustriella commutata*

**Skalní vegetace** třídy *Asplenieta trichomanis* zahrnuje společenstva chasmofytů rostoucích na výchozech různých hornin. Tato vegetace zastoupena jen maloplošně. Pro dosti vzácnou **štěrbínovou vegetaci bazických skal** (hl. krystalických vápenců a vápnatých pískovců) sv. *Cystopteridion* je v zájmovém území charakteristický výskyt kapradin *Asplenium ruta-muraria*, *A. viride*, *Cystopteris fragilis*, *Gymnocarpium robertianum* a *Polystichum aculeatum*. Vegetaci štěrbin kyselých skal (v území výrazně hojnějších) tvoří *Polypodium vulgare* a výrazně acidofilní *Asplenium septentrionale*, často ale sestává pouze z druhů vůči substrátu málo vyhraněných (*Asplenium trichomanes*, *Dryopteris dilatata*). Na kyselých nepohyblivých balvanitých sutích v lesích Žďárských vrchů se vzácně vyskytuje *Dryopteris expansa*. Fragmenty **vegetace bazických sutí** (sv. *Stipion calamagrostis*) nalezneme na několika místech na strmých opukových svazích (Chotěnov, Široký Důl, Vendolí), významným specialistou je zde jednoletka *Galeopsis angustifolia*, z běžnějších druhů nechybí *Inula conyza*, *Microrrhinum minus* a *Sanguisorba minor*.

**Mezofilní a xerofilní křoviny** sv. *Berberidion vulgaris* se vyskytují roztroušeně na celém území podél cest, na polních mezích a při lesních okrajích. Nejčastěji se jedná o porosty as. *Pruno spinosae-Ligustretum vulgaris*, zastoupeny jsou v nich druhy *Crataegus* sp. div., *Prunus spinosa* (dm.), *Rosa canina*, *Cornus sanguinea* a *Corylus avellana*, z dalších druhů bývají často přítomny *Euonymus europaea*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum opulus*, vzácněji též *Rhamnus cathartica* a *Lonicera xylosteum*. Pozoruhodné jsou lískové křoviny (as. *Populo tremulae-Coryletum avellanae*) s hojnou *Cephalanthera damasonium* občas tvořící výrazný vegetační typ na bazických podkladech (Karle, Pohodlí, Trpín).

**Údolní jasanovo-olšové luhy** sv. *Alnion incanae* rostou na vlhkých půdách především podél vodních toků. V blízkosti potoků se vyskytuje as. *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*, na lesních prameništích as. *Carici remotae-Fraxinetum excelsioris*, ve vyšších polohách jak u potoků, tak v pramenných mísách se vyskytuje *Piceo abietis-Alnetum glutinosae*. Převládajícím druhem stromového patra je *Alnus glutinosa* nebo *Fraxinus excelsior*. Typickými druhy bylinného patra jsou např. *Carex remota*, *Caltha palustris*, *Cardamine amara*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Impatiens noli-tangere*, *Ranunculus lanuginosus* a *Stellaria nemorum*. V časně jarním aspektu lze místy nalézt geofyty (*Gagea lutea*, *Galanthus nivalis*, *Leucojum vernalis*).

**Dubohabrové háje** sv. *Carpinion betuli* se vyskytují jen okrajově zejména v nižších polohách. Jde o různé typy dubohabřin blízke as. *Galio sylvatici-Carpinetum betuli*, které jsou obvykle charakteristické převahou druhů *Carpinus betulus*, *Quercus petraea* agg. nebo *Q. robur* ve stromovém patře a v podrostu s druhy *Carex digitata*, *Convallaria majalis*, *Galium sylvaticum*, *Hepatica nobilis*, *Lathyrus vernus*, *Polygonatum multiflorum*, *Pulmonaria obscura*, *Stellaria holostea* aj.

**Suťové lesy** sv. *Tilio-Acerion* jsou zastoupeny v menší míře na strmých svazích a zastíněných roklích na půdách dobře zásobených živinami. Jsou reprezentovány především různými deriváty as. *Mercuriali perennis-Fraxinetum excelsiori*, v údolí Svatky a jejích přítoků se přidávají i další typy (*Arunco-Aceretum*, *Lunario-Aceretum*). Mírně teplomilné suťové lesy (as. *Aceri-Tiliatum*) se objevují

např. v údolí Jalového potoka pod Pohodlím (*Corydalis intermedia*, *Galanthus nivalis*, *Isopyrum thalictroides*, *Viola mirabilis*). Stromové patro tvoří *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata*, *T. platyphyllos* a *Ulmus glabra*. V bylinném patře se uplatňují *Aconitum lycoctonum* subsp. *vulparia*, *Actaea spicata*, *Aruncus dioicus*, *Campanula trachelium*, *Dryopteris filix-mas*, *Galeobdolon luteum* agg., *Geranium robertianum*, *Polystichum aculeatum*.

**Květnaté bučiny** sv. *Fagion sylvaticae* patří k základním lesním společenstvům zájmové oblasti. V závislosti na úživnosti substrátu jsou zastoupeny mezotrofní bučiny as. *Galio odorati-Fagetum sylvaticae* a eutrofní bučiny as. *Mercuriali perennis-Fagetum sylvaticae*, v daleko menší míře se spíše ostrůvkovitě (Vysoký les, Balda) vyskytují i květnaté jedliny as. *Galio rotundifolii-Abietum albae*. Dominantní dřevinnou je *Fagus sylvatica*, s příměsí (či subdominantou) *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus* a *Picea abies*, v keřovém patru jsou kromě zmlazení hlavních dřevin např. *Corylus avellana*, *Lonicera nigra*, *L. xylosteum*, *Sambucus racemosa*. Bylinné patro obvykle tvoří druhy *Actaea spicata*, *Asarum europaeum*, *Athyrium filix-femina*, *Carex digitata*, *Daphne mezereum*, *Dentaria bulbifera*, *D. enneaphyllos*, *Dryopteris filix-mas*, *Festuca altissima*, *Galium odoratum*, *G. sylvaticum*, *Galeobdolon luteum* agg., *Hepatica nobilis*, *Melica nutans*, *Mercurialis perennis*, *Milium effusum*, *Mycelis muralis*, *Viola reichenbachiana* aj. Ze vzácnějších druhů *Aconitum lycoctonum* subsp. *vulparia*, *Dentaria enneaphyllos* a *Lilium martagon*.

Vzácný je výskyt **vápnomilných bučin** sv. *Sorbo-Fagion sylvaticae* na opuce. Pravidelně se v nich vyskytuje *Cephalanthera damasonium* (např. u Horního Újezda na Litomyšlsku nebo u Zhoře na Skutečsku), na vrchu Štimberk u Poříčí u Litomyšle navíc další bazofilní orchideje *Cypripedium calceolus* a *Epipactis atrorubens*). Z teplomilných druhů v nich roste *Aquilegia vulgaris* a *Reseda lutea*.

**Acidofilní bučiny a jedliny** sv. *Luzulo-Fagion sylvaticae* (obvykle as. *Luzulo luzuloidis-Fagetum sylvaticae*, vzácně jedliny as. *Luzulo-Abietum albae*) nahrazují květnaté bučiny na stanovištích s méně úživným substrátem, s těžištěm ve vyšších polohách území. Vyznačují se na rozdíl od nich značně ochuzeným bylinným patrem se zastoupením a acidofilních a acidotolerantních druhů, jako jsou *Avenella flexuosa*, *Dryopteris dilatata*, *Hieracium murorum*, *Oxalis acetosella*, *Luzula luzuloides*, *L. pilosa*, *Maianthemum bifolium* a *Vaccinium myrtillus*.

V území se pouze vzácně a fragmentárně vyskytují **suché acidofilní doubravy** (*Luzulo-Quercetum*, *Viscario-Quercetum*). Setkat se s nimi je možné např. při skalnatých horních hranách údolí říčky Krounky (tzv. Šilinkův důl) a v údolí Svatky pod Jimramovem. V jejich stromovém patře se vlivem lesnického hospodaření objevují nejen duby (*Quercus robur*, *Q. petraea*), ale také jehličnany (*Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Larix decidua*) a šíří se do nich také mezofilní dřeviny (*Fagus sylvatica*). Vzácně se v keřovém patře může vyskytnout *Juniperus communis*. Bylinné patro je tvořeno lesními acidofyty (*Avenella flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Hieracium murorum*, *Vaccinium myrtillus*), ale uplatňují se v něm i rostliny mezofilní až nitrofilní (*Poa nemoralis*, *Impatiens parviflora*, ostružiníky). Příznačný je výskyt mírně teplomilných acidofytů (*Lychnis viscaria*, *Silene nutans*). Velmi vzácné jsou také lesy přiřaditelné k **vlhkým acidofilním doubravám** (*Molinio-Quercetum*). Narozdíl od suchých acidofilních doubrav se v jejich keřovém patře hojně objevuje *Frangula alnus* a v bylinném patře se vyskytují i světlomilné druhy snášejší střídavě vlhká stanoviště (*Molinia caerulea* agg., *Betonica officinalis*, ojediněle i *Scorzonera humilis*).

**Suché acidofilní bory** (sv. *Dicrano-Pinion*) jsou vázány především na pískovcové hřebeny Maštálí u Proseče, dále se vyskytují také na osluněných skalách v údolí říček Krounky a Křetínky a známy jsou i z hadcových skalek (s výskytem *Asplenium cuneifolium*) v masivu Ranského Babylonu (zde však byly v poslední době narušeny těžbou dřeva). Ve stromovém patře dominuje *Pinus sylvestris*, keřové patro je sporadické (často tvořené zmlazujícími jedinci *Pinus sylvestris*, *Picea abies* nebo *Betula pendula*), v bylinném patře dominují acidofilní keřičky (hlavně *Vaccinium myrtillus*, méně *V. vitis-idaea* a *Calluna vulgaris*) a graminoidy (*Avenella flexuosa*). V údolí Krounky byly ojediněle zaznamenány skalní bory s výskytem *Festuca pallens*. Z hlediska cévnatých rostlin jde o druhově značně chudou vegetaci. Floristické složení neumožňuje odlišit případné přirozené (reliktní) bory od borů kulturních.



V okolí rybníků Malé Dářko a Velké Dářko v CHKO Žďárské vrchy se vyskytují rozsáhlejší porosty **rašelinných brusnicových borů** (as. *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*) a na lokalitě Padrtiny (NPR Dářko) západně od rybníka Velké Dářko i **blatkové bory** (as. *Vaccinio-Pinetum montanae* i *Ledo palustris-Pinetum uncinatae*). Blatkové bory se zachovaly na rašeliništích relativně málo narušených odvodňovacími opatřeními. Jejich stromovému patru dominuje *Pinus uncinata* subsp. *uliginosa*, v podrostu se ve velkých pokryvnostech vyskytují rašeliništní keříky (*Andromeda polifolia*, *Vaccinium oxycoccos*, *V. uliginosum*), trsy *Eriophorum vaginatum* a acidofilní rašeliničky. Rašelinné brusnicové bory (jejichž stromovou dominantou je *Pinus sylvestris*) osídlují výrazněji odvodněná stanoviště. V jejich podrostu převažují acidofilní keříky nevyžadující trvale zamokřený substrát (hlavně *Vaccinium myrtillus*), výše uvedené rašeliništní druhy zde dosahují malých pokryvností, ale aspoň některé z nich (častěji *V. uliginosum*) jsou v porostech vždy přítomny.

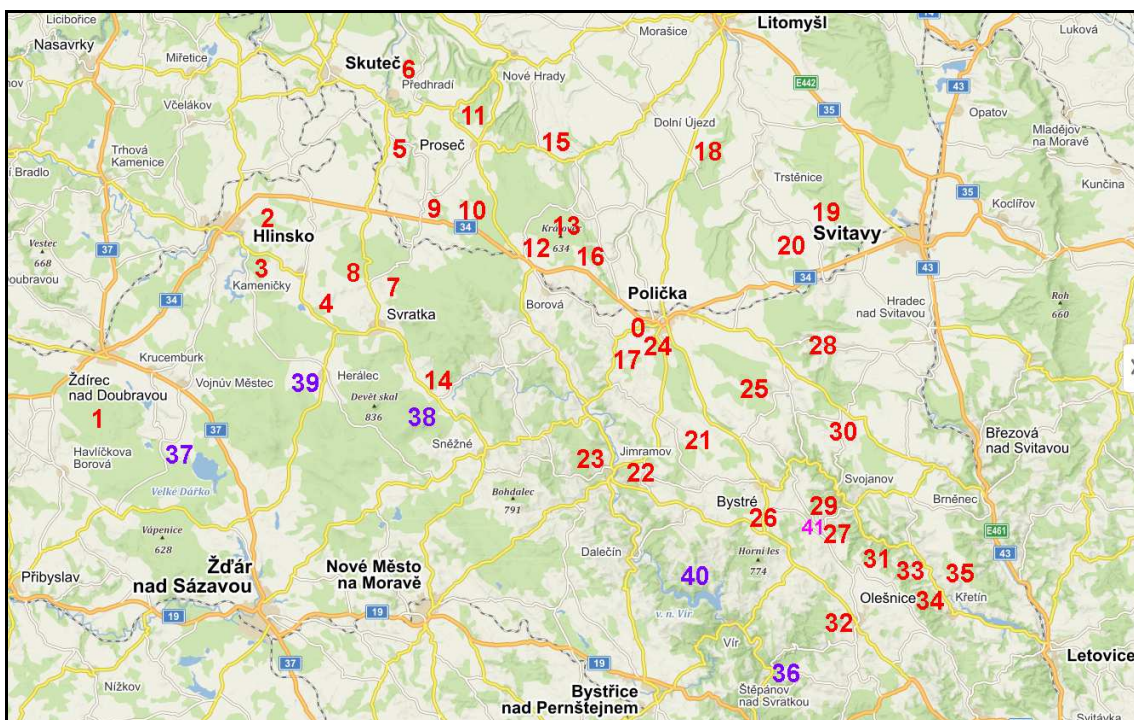
V chladných údolích některých menších vodních toků (např. v roklích pískovcových Maštálí u Proseče a také v rašelinné pánvi s rybníkem Velké Dářko) je předpokládán výskyt **přírozených vlhkých smrčín** (as. *Soldanello montanae-Piceetum abietis* a *Equiseto sylvatici-Piceetum abietis*). Tyto lesy však v zájmovém území postrádají jednoznačné indikační druhy, které by je odlišily od smrčkových kultur na vlhkých stanovištích (na kterých by se jinak vyvinuly spíše potoční olšiny, případně rašelinné bory). Ve stromovém patře vždy dominuje *Picea abies*, někdy je přimíšena *Alnus glutinosa*. Bylinný podrost je tvořen zejména vlhkomilnými acidofyty (*Calamagrostis villosa*, *Maianthemum bifolium*, *Phegopteris connectilis*, *Trientalis europaea*), někdy také druhy lesních pramenišť (*Chaerophyllum hirsutum*, *Crepis paludosa*, *Equisetum sylvaticum*, *Myosotis nemorosa*). V mechovém patře se někdy výrazně uplatňují játrovka *Bazzania trilobata* a rašeliničky.

**Plevelová vegetace** třídy *Stellarietea mediae* bývá vyvinuta jen zřídka v důsledku intenzivního obhospodařování polních kultur. Častými druhy polních plevelů jsou *Anagallis arvensis*, *Apera spicaventi*, *Echinochloa crus-galli*, *Euphorbia helioscopia*, *Matricaria recutita*, *Stellaria media*, *Thlaspi arvense*, *Tripleurospermum inodorum*, *Veronica persica* atd. Ze zajímavějších plevelů se lze místy setkat např. s druhy *Anthemis arvensis*, *A. cotula*, *Aphanes arvensis*, *Centaurea cyanus*, *Consolida regalis*, *Euphorbia exigua*, *Falcaria vulgaris*, *Galium spurium*, *Gypsophila muralis*, *Papaver argemone*, *Sherardia arvensis*, *Silene noctiflora*, *Spergula arvensis*, *Valerianella dentata*.

**Ruderální vegetace** třídy *Galio-Urticetea* roste na druhotných a polopřírodných, vlhkých a stinných stanovištích. Na sušších výslunných mezích, náspech silnic a tratí bývají vyvinuta společenstva třídy *Artemisietea vulgaris*. Na uměle vzniklých mýtinách se vytváří paseková vegetace třídy *Epilobietea angustifolii*. Z méně častých vesnických plevelů se dosud objevují *Malva neglecta*, *Verbena officinalis* či *Urtica urens* (sv. *Malvion neglectae*).

## 5. Seznam exkurzních tras

Podrobný popis jednotlivých exkurzních tras, vč. map, bude k dispozici na místě.



Obr. 4: Mapa s vyznačenými exkurzními trasami (zdroj mapového podkladu [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz))

**0–35 (41 bryologická trasa): trasy dostupné autobusovým nebo vlakovým spojením**

**36–40: trasy dostupné osobními automobily (po předchozí domluvě účastníků)**

Exkurze budou směřovat do širšího okolí Píličky, směrem západním budou zasahovat k Hlinsku a Žďárci nad Doubravou, na sever k Proseči a na jihovýchod k Letovicím. Navštívíme také severní část CHKO Žďárské vrchy. Většinou se budeme pohybovat v mezofytiku (fytogeografické okresy 62. Litomyšlská pánev, 63e. Píličko, 63d. Kozlovský hřbet, 66. Hornosázavská pahorkatina, 67. Českomoravská vrchovina, 68. Moravské podhůří Vysočiny, 69a. Železnohorské podhůří a 69b. Sečská vrchovina) a zčásti také v oreofytiku Žďárských vrchů (91). Plánujeme navštívit např. NPR Dářko, NPR Radostínské rašeliniště, NPR Ransko a PR Ranská jezírka, PP Louky v Jeníkově, PP V Jezdinách, PR Maštale, PR Meandry Svatky a řadu dalších zvláště chráněných i nechráněných lokalit. Na exkurzních trasách se setkáme zejména s různými typy mokřadů (přechodová rašeliniště, rašelinné a vlhké louky, pobřeží vod), mezofilními loukami i suchými teplomilnými trávníky, potočními luhy, mezofilními lesy i se skalními biotopy.

### 0) Jelínek

délka trasy 6 km, 547–602 m n. m., kyselé až neutrální hlubinné vyvřeliny (diorit, granodiorit, tonalit) a metamorfity (pararuly)

Úvodní nedělní exkurze pro zájemce po příjezdu, přes lesy (kulturní smrčiny, fragmenty bučin a potočních olšin), mezofilní louky a centrum Píličky.

### 1) Ransko

délka trasy 16 km, 540–670 m n. m., hlubinné vyvřeliny včetně ultrabazických (gabro, anortozit, gabrodiorit, hadec, peridotit, troktolit)

Celá trasa leží v CHKO Žďárské vrchy a vede přes dvě maloplošná zvláště chráněná území v masivu Ranského Babylonu (bazickými vyvřelinami tvořeného vrchu jihozápadně od Žďárci nad Doubravou). V NPR Ransko jsou pozoruhodné mj. rozsáhlé lesy (bučiny, olšiny, kulturní smrčiny; *Cardamine trifolia*, *Carex umbrosa*, *C. cespitosa*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Lilium martagon* aj.) a hadcové skalky (*Asplenium cuneifolium*, *Knautia serpentinicola*), v PR Ranská jezírka zatopené a

zrašelinělé těžební jámy bývalých rudných dolů (*Potamogeton alpinus*, *Sparganium natans*, *Utricularia minor* aj.).

## 2) Okolím Hlinska

délka trasy 6–8 km, 560–630 (660) m n. m., granit, metadroby

Rašeliniště a květnaté vlhké louky u Ratajských rybníků (*Carex diandra*, *Pedicularis palustris*). Kulturní krajina v okolí Hlinska. Možné jsou dvě varianty:

- a) střídavě vlhké louky u Horního Ratajského rybníka (místa *Betonica officinalis*, *Gentiana pneumonanthe*), totenové a rašelinné louky severně od Dolního Ratajského rybníka a pod hrází rybníka (*Carex davalliana*, *C. diandra*, *C. lasiocarpa*, *C. pulicaris*, *Epipactis palustris*, *Pedicularis palustris*, *Parnassia palustris*),
- b) osada Pláňavy, nepřilíš prozkoumaný (a pravděpodobně nepřilíš botanicky hodnotný) les Na Balkovském, niva Blatenského potoka (na levém břehu pozůstatky vlhkých luk s *Carex hartmanii*, *Valeriana dioica*), vlhké a rašelinné louky v okolí Dolního Ratajského rybníka.

## 3) Z Jeníkova do Dědové a Kameniček

délka trasy 8 km, 625–675 m n. m., krystalinikum (migmatit, rula, granit), deluviální a fluviální sedimenty, rašeliny

Podhorské vlhké louky a rašelinné louky v okolí Kameniček a Dědové (*Carex dioica*, *C. pulicaris*, *Menyanthes trifoliata*, *Trichophorum alpinum*). Vlhké a rašelinné louky v PP Louky v Jeníkově (*Antennaria dioica*, *Carex dioica*, *C. pulicaris*, *Dactylorhiza majalis*, *Parnassia palustris*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Trichophorum alpinum*), podél cesty z do Filipova zbytky květnatých vlhkých luk; vz. *Pedicularis sylvatica*, západní část PP Bahna – vlhké a rašelinné louky, krátkostébelné trávníky (*Carex diandra*, *Comarum palustre*, *Eriophorum vaginatum*, *Menyanthes trifoliata*, *Pedicularis palustris*, *Trifolium spadiceum*).

## 4) Z Kameniček do Svratky

délka trasy 8–9 km, 620–700 m n. m., krystalinikum (migmatit, rula, svor), deluviální a fluviální sedimenty

Oligotrofní krátkostébelné trávníky, rašeliniště a porosty vysokých ostřic na severním břehu rybníka Krejcar (*Carex elata*, *Eriophorum vaginatum*, *Pedicularis sylvatica*). Při dostatku času lze navštívit vrchol Volákova kopce se zatopeným lomem (*Calla palustris*, *Hydrocharis morsus-ranae*), totenové, pcháčové a rašelinné louky na jihovýchodním úpatí Volákova kopce u Kameniček, tzv. Chotáry (*Carex davalliana*, *C. pulicaris*, *Scorzonera humilis*, *Valeriana dioica*), mozaika kulturních a polokulturních luk západně od Volákova kopce. Krajinářsky hodnotná trasa.

## 5) Kablaně a Česká Rybná

délka trasy 15 km, 440–520 m n. m., kyselá vyvěřeliny (žula, tonalit), kyselá metamorfity (pararuly), kvartérní říční sedimenty (hlíny, písky, štěrky)

Hluboké údolí říčky Krounky mezi Otradovem a Kutřínem. Velký podíl kulturních smrčín, ve svazích fragmenty kyselých bučin i dubohabřin, podél toku fragmenty údolních olšovo-jasanových luhů s *Corydalis intermedia* v jarním aspektu, místa větší skály a zazemněné sutě, několik vlhkých luk v nivě. Lokalita Mokřina SV od České Rybné (obnovovaný zarostlý *Molinion* s *Gentiana pneumonanthe*, *Carex hartmanii*, *Scorzonera humilis*, uváděna *Dactylorhiza majalis*), louky a lesy v nivě Martinického potoka (vhodné k průzkumu, *Dactylorhiza majalis*, *Valeriana dioica*, dále uváděna *Orthilia secunda*), smilkové trávníky (*Scorzonera humilis*, *Chamaecytisus supinus*) mezi Českou Rybnou a Perálcem. Rybníky u Perálce (vhodné k průzkumu asi jen při nadbytku času).

## 6) Šilinkův důl a Malhošť

délka trasy 11 km, 380–450 m n. m., kyselá metamorfity (fyilitické a plodové břidlice), kyselá proterozoické, prvohorní a druhohorní sedimenty (pískovce, slepence), kvartérní říční sedimenty (hlíny, písky, štěrky)

Kaňon říčky Krounky (Šilinkův důl) mezi Kutřínem a Předhradím, suťové lesy (*Aconitum lycoctonum* subsp. *vulparia*, *Polystichum aculeatum*), dubohabřiny, acidofilní doubravy a bory (*Juniperus communis*), skalní vegetace (*Festuca pallens*, *Asplenium septentrionale*), olšovo-jasanové

lužní lesy (v jarním aspektu *Corydalis intermedia*), okolí hradu Rychmburk (ve zdech *Cymbalaria muralis*), činné kamenolomy severně od Rychmburku asi budou nepřístupné kvůli těžbě (jinak jsou z nich recentně udávány *Pilosella lactucella*, *Chamaecytisus supinus*, *Filago arvensis*), okolí rybníka Hadinec (dávňý údaj *Drosera rotundifolia*), bývalá pískovna Malhošť (dříve *Antennaria dioica*, *Drosera rotundifolia*, *Dactylorhiza majalis*, *Juniperus communis*, *Thymus serpyllum*), dnes již zcela zarostlá vlhčími kyselými bory, olšovo-jasanovými lesy (ojediněle *Leucojum vernum*) a dubohabřinami (*Listera ovata*).

### 7) Čachnov – Svratka 1

délka trasy 7–9 km, 600–725 m n. m., krystalinikum (rula, svor), deluviální a fluviální sedimenty

Okolí Svratouchu, kulturní smrčáky, místy se zbytky bučin, vlhké a zrašelinělé louky v nivě potoka Brodek (*Eriophorum vaginatum*, *Galium boreale*, *Pedicularis sylvatica*), břeh mezotrofního rybníka Chochol. V jedné z variant rašelinné a vlhké louky v lokalitě Na Ohradách (*Dactylorhiza majalis*, *Valeriana dioica*), na okraji zbytky krátkostébelných oligotrofních trávníků. Mezi Svratouchem a Svratkou místy zbytky vlhkých luk s *Cirsium heterophyllum*.

### 8) Čachnov – Svratka 2

délka trasy 9–10 km, 600–710 m n. m., krystalinikum (rula, migmatit, vz. erlan, amfibolit), deluviální a fluviální sedimenty

Les Stará obora (převážně kulturní smrčiny), místy, zejména na lokalitě Bučina-Spálený kopec zbytky acidofilních i květnatých bučin a olšin (spíše s běžnějším sortimentem, v olšinách podél cesty místy *Carex pendula* – fytogeograficky významný prvek), dvě enklávy mezotrofních rašelinných luk a vlhkých pcháčovských luk v PP U Tučkovy hájenky (*Carex pulicaris*, *Crepis mollis* subsp. *succisifolia*, *Dactylorhiza majalis*, *Menyanthes trifoliata*, *Tephrosia crispa*, *Valeriana dioica*).

### 9) Čachnov – Pustá Kamenice – Rychnov – Krouna

délka trasy 8–9 km, 520–610 m n. m., krystalinikum (ruly, migmatity, metagranit, vz. amfibolit, krystalický vápenec

Vlhká louka naproti železniční stanici Čachnov (*Pedicularis sylvatica*, *Pilosella lactucella*, *Senecio aquaticus*), fragment rašelinné louky mezi lesy u osady Porostliny (*Juncus bulbosus*, *Pedicularis sylvatica*, *Scorzonera humilis*), květnaté vlhké louky u osady Pec, Vápenky – opuštěný lom v krystalickém vápenci, dnes zarostlý náletovými dřevinami a asi nezajímavý, dříve uváděn *Gentianopsis ciliata*; ve svahu pod JZ okrajem osady kosené vlhké louky (*Carex davalliana*, *C. hartmanii*, *Dactylorhiza majalis*, *Valeriana dioica*, *Veronica scutellata*, uváděna i *C. diandra*).

### 10) Pustá Kamenice – Františky – Paseky

délka trasy 9 km, 610–710 m n. m., migmatity, ruly, pararuly, svory

Mokré louky u rybníka Kamenice (*Carex hartmanii*, *Eleocharis mamillata*, *Epilobium obscurum*, *E. palustre*, *Polygala multicaulis*), enkláva Velké Paseky (kosené vlhké louky s *Dactylorhiza majalis*, *Isolepis setacea*, *Pedicularis sylvatica*, *Scorzonera humilis*, *Valeriana dioica*), louky v osadě Františky, olšiny, rybníčky, mokré louky a prameniště u osad Martinice a Plaňava (*Calla palustris*, *Carex davalliana*, *C. flava*, *Leucojum vernum*, *Trollius altissimus*). Rozhledna Terežka u osady Paseky.

### 11) Maštale

délka trasy 12 km, 370–520 m n. m., cenomanské pískovce (zcela převážně kyselé, vzácně vápnité), opuky, granitoidy

PR Maštale, pískovcový hřeben Borky (kyselé bory), přes údolí Novohradky (*Blechnum spicant*), skalní město Touloucovy Maštale (kyselé pískovce, bory, smrčiny), okolí studánky Džberka (fragmenty kyselých jedlin, *Lycopodium annotinum*, *Neottia nidus-avis*), údolí Novohradky v okolí rozcestníku Pod Džberkou (u vlhké lesní cesty *Centaurium erythraea*, *Cirsium heterophyllum*, *Isolepis setacea*, *Lycopodium clavatum*, nedávno ještě *Pyrola minor*), údolí Karálky s pískovci kyselými (*Huperzia selago*, játrovka *Jungermannia subulata*) i vápnitými (*Asplenium viride*), okolí Dudychovy jeskyně (fragmenty květnatých jedlin při kontaktu pískovců s nadložními opukami), u Boru u Skutče rašelinná louka Na Tintěrkách (*Carex hartmanii*, *Dactylorhiza majalis*, *Drosera rotundifolia*,

*Menyanthes trifoliata*), Tom(á)šova rokle (*Asplenium viride*, *Huperzia selago*, *Polystichum aculeatum*, *P. braunii*, játrovka *Geocalyx graveolens*).

## 12) Borovský okruh

délka trasy 8–9 km, 610–660 m n. m., krystalinikum (granitoidy, fylit, ruly), deluviální a fluvialní sedimenty

Opuštěný žulový lom Štamberk zarostlý lesem, VKP Pod nádražím (vlhké květnaté louky, v době kurzu pravděpodobně z větší části posečené; *Carex davalliana*, *C. vulpina*, *Cirsium rivulare*, *Dactylorhiza majalis*, *Menyanthes trifoliata*, dříve i *C. diandra*), VKP Pod kravínem (pozůstatky vlhkých květnatých luk s *Carex davalliana*, *C. pulicaris*, *Trollius altissimus*, donedávna *Parnassia palustris*), VKP Louky u Černého potoka (zarůstající vlhké a rašelinné louky s *Dactylorhiza majalis*, *Lotus uliginosus*, *Valeriana dioica*), VKP Rašeliniště pod tratí (degradované chudé slatiniště a vlhké louky, *Stellaria longifolia*).

## 13) Z Borové do Lubné Lubenským lesem

délka trasy 9–10 km, 500–650 m n. m., granodiorit, vz. granit, fluvialní a deluviální sedimenty, vz. rašeliny

Lubenský les – lesní komplex s roztroušenými květnatými bučinami (*Dentaria enneaphyllos*, *Hepatica nobilis*, *Rosa pendulina*) a druhově bohatými olšinami (*Chrysosplenium oppositifolium*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Leucojum vernum*, *Poa remota*), dvěma lesní rybníky Lubenský les a Zimka s přílehlými slatinnými a mokřadními loukami (*Carex davalliana*, *Dactylorhiza fuchsii*, *D. majalis*, *Galium boreale*, *Juncus alpinoarticulatus*, *Phyteuma orbiculare*, *Tephrosia crispa*). V lesích mnoho podhorských druhů v čele s *Homogyne alpina* (Zimka). V Lubné křižovatka s asi 400 let starou lípou.

## 14) Březiny a Meandry Svratky u Milov

délka trasy 13 km, 560–630 m n. m., kyselé metamorfity (ortoruly, migmatity, svory), kvartérní říční sedimenty (hlinité, písčité, šterkovité), výjimečně maloplošné vložky krystalických vápenců (u Křížánek)

Východně od Kučerova mlýna v samotě Světy rašelinná louka se stružkami (*Montia fontana* subsp. *amporitana*, *Pilosella lactucella*), luční příkop na levém břehu Svratky s *Carex pseudocyperus*, na pravém břehu Svratky po lesních cestách (kulturní smrčiny, lokálně potoční olšiny, možná *Poa remota*, historický údaj *Lycopodium annotinum*), svahy se smilkovými trávníky (*Botrychium matricariifolium*, lokalita však bude asi posečená), na více místech kosené i opuštěné vlhké louky (*Dactylorhiza majalis*, *Pedicularis sylvatica*, *Crepis mollis* subsp. *succisifolia*), zrašelinělé louky v PR Meandry Svratky (*Dactylorhiza majalis*, *Pedicularis sylvatica*, *Carex hartmanii*, mech *Breidleria pratensis*), nivní louky s *Carex cespitosa* kolem odstavených meandrů (nedávný výskyt *Potamogeton alpinus*), pcháčové a zrašelinělé louky (*Carex pulicaris*, *Pedicularis sylvatica*, *Pilosella lactucella*, *Dactylorhiza majalis*). Mimo trasu exkurze je velká populace *Moneses uniflora* v lese podél potoka nad Milovským rybníkem.

## 15) Štimberk a údolí Desné

délka trasy 11 km, 430–570 m n. m., opuka, pískovec, žula.

V loukách (nedávno přeseť) u Lubenské hájenky prameniště (*Carex demissa*, *Isolepis setacea*), údolí pod kótou Štimberk (547 m) květnaté bučiny a suťové lesy, na dně údolí zvěpnělé pískovce (*Asplenium viride*) a prameniště s *Chrysosplenium oppositifolium*. Výstup po naučné stezce na Štimberk, přímo pod vrcholem na strmém opukovém svahu fragmenty vápnomilných bučin s *Antennaria dioica*, *Cypripedium calceolus* a *Epipactis atrorubens*, pískovcové lomy, opuková stráž nad zemědělským družstvem v Poříčí u Litomyšle (*Gymnadenia conopsea*, *Melampyrum arvense*, *Orobancha lutea*, *Rhinanthus alectorolophus*). Dále populace *Pyrola media* u rybníčku (pod borovicemi na jeho východním břehu) a VKP Stráně u Chotěnova – zčásti pasené suché trávníky sv. *Bromion* (*Anemone sylvestris*, *Gentianella amarella*, *Melampyrum arvense*).

## 16) Lubná – Široký Důl – Polička

délka trasy 12 km, 500–600 m n. m., opuka, pískovec, granitoidy

Z Lubné směr Široký Důl, Čížkova stráž (zachovalý sečený *Bromion* s *Asperula cynanchica*, *Gymnadenia conopsea*, *Scabiosa columbaria*, výsadby *Iris graminea*, *Adonis vernalis* apod.), VKP



Lubenské kopce a Lubenské paseky (bučiny, *Violion caninae*), torzo Vopařilovy jedle. Široký Důl – bílá stráň s jalovci nad návsí (*Orobancha alba*, *Scabiosa columbaria*). Lemy v údolí za obcí s vegetací sv. *Bromion* a *Trifolion medii* (*Muscari comosum*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Trifolium pannonicum*), fragment slatinné louky ve VKP V Hatích (*Carex appropinquata*, *Dactylorhiza majalis*, *Triglochin palustre*), olšiny v pramenné oblasti Jalového potoka (údaj *Veratrum album* subsp. *lobelianum*, dosud *Cirsium heterophyllum*, *Valeriana excelsa*), les Sluková (podmáčené smrčiny s *Lycopodium annotinum*), rybníky (odkalovací nádrže masokombinátu).

### 17) Sádek a údolí Černého potoka

délka trasy 10 km, 500–640 m n. m., pararula, migmatit, amfibolit, mramor (Kateřinky, Maksičky)

Osada Maksičky, pod silnicí fragmenty suťových lesů s *Aruncus dioicus*, svahy nad pravým břehem Černého potoka a lužní lesy v jeho nivě přímo v osadě (*Chrysosplenium oppositifolium*, *Matteucia struthiopteris*, *Ribes alpinus*, *Thalictrum aquilegifolium*), louky na mramoru na sev. svahu kóty Na Kopci (638 m), Lačnovský rybník u silnice (údaj *Utricularia vulgaris*), soutok Černého potoka se Svratkou na okraji vsi Borovnice, aluviální louky, nad cestou do osady Kateřinky fragmenty květnatých lesů (*Aconitum lycoctonum* subsp. *vulparia*, *Lilium martagon*), květnaté lesy nad meandrem Svratky (*Aruncus dioicus*, *Hepatica nobilis*, *Lonicera nigra*), louky na Žákově kopci.

### 18) Údolí Jalového potoka a Vysoký les

délka trasy 11 km, 370–510 m n. m., opuka, sprašové hlíny

Nová Ves u Litomyšle – výslunné údolní svahy pod obcí s fragmenty vegetace sv. *Bromion* (údaje *Gentiana cruciata*, *Phleum phleoides*, *Vincetoxicum hirundinaria*), ojediněle i zachovalejší ovsíkové louky (*Phyteuma orbiculare*), hajní vegetace (*Allium ursinum*, *Cephalanthera damasonium*, *Corydalis intermedia*, *Isopyrum thalictroides*, *Primula veris*), strmý svah nad Jalovým potokem s jasanovým hájem (v podrostu velmi vzácně *Orchis ustulata*). V údolí květnaté suťové lesy (*Campanula persicifolia*, *Galanthus nivalis*, *Isopyrum thalictroides*, *Platanthera bifolia*, *Viola mirabilis*) a jedny z nejlépe zachovalých a nejrozsáhlejších květnatých jedlin v regionu (*Aconitum lycoctonum* subsp. *vulparia*, *Lilium martagon*, *Lonicera nigra*).

### 19) Ostrý Kámen – Javornický hřeben – Trstěnice

délka trasy 15 km, 400–580 m n. m., opuky, vápnito-jílovité pískovce

Zářez železniční trati u Vendolí s *Orobancha picridis*, *Galeopsis angustifolium*, *Gentianopsis ciliata*, u obce Ostrý Kámen květnaté mezofilní louky s *Phyteuma orbiculare*, v lesních lemech *Laserpitium archangelica* (!), stráň širokolistým teplomilným trávníkem s *Aquilegia vulgaris*, *Gymnadenia conopsea*, *Muscari comosum*, *Potentilla inclinata*, lesní rybníček s *Hippuris vulgaris*, *Calla palustris*, *Carex appropinquata*), louky U Trojice, „průzkumná část“ lesními cestami ke kótě Na stráni, údolí Hájeckého potoka u obce Trstěnice (rybník, niva, *Carex appropinquata*).

### 20) Vendolí – Karle

délka trasy 12 km, 500–590 m n. m., opuky, vápnité jílovce a pískovce

Mezofilní louka s *Phyteuma orbiculare* u Vendolí, zarůstající stráně se zbytky širokolistých teplomilných trávníků na opuce jižně od obce Karle (*Aquilegia vulgaris*, *Cirsium acaulon*, *Gymnadenia conopsea*, *Melampyrum arvense*, *Muscari comosum*, *Phyteuma orbiculare*, *Platanthera bifolia*), lesíky, křoviny, louky a rybník u obce Květná.

### 21) Peklo a les Královec

délka trasy 12 km, 580–700 m n. m., pararula, granitoidy, amfibolit

Rybník Peklo, louky a lesy mezi Peblem a obcí Nedvězí, Korouhev – rybník a louky pod Kuklovým kopcem, les Královec (případně prameniště s *Chrysosplenium oppositifolium*), VKP Suchopýrek (sečená rašelinná louka s fragmenty vegetace sv. *Sphagno-Tomentypnion* s *Carex davalliana*, *Drosera rotundifolia*, *Epipactis palustris*, *Parnassia palustris*). V lese Královec fragmenty květnatých bučin (*Festuca altissima*). Průzkumná trasa – zaměřit se na *Callitriche hermaphroditica*, *Potamogeton* spp., *Luzula luzulina*, fragmenty rašelinišť a pcháčovských luk.

### 22) Trhonické mramory

délka trasy 9 km, 490–680 m n. m., mramory a kyselé metamorfity (migmatit, ruly)

Nedvězí – lesnaté údolí potoka (prameniště s *Chrysosplenium oppositifolium*), trávníky sv. *Bromion* na mramorech nad jižním okrajem obce Trhonice, podobné trávníky mezi obcí a zemědělským družstvem, bývalá vápenka a lom s výskytem *Gentianella amarella* v trávnících na dně lomu i nad horní hranou lomu nad torzem vápenné pece a fragmenty květnatých bučin v okolí, podhorské olšiny s *Aconitum variegatum* podél Trhonického potoka, bývalý mramorový lom u Sedlišť, na okraji Jimramova nad Svratkou migmatitové skalisko Kabačka s fragmenty acidofilní doubravy (*Viscario-Quercetum*), lužní lesy podél Svratky s *Aconitum variegatum* a *Silene dioica*. Průzkumná trasa – květena zdejších mramorů by mohla ještě něco ukrývat.

### 23) Štarkov a Prosička

délka trasy 8 km, 495–735 m n. m., kyselé metamorfity (ortorula, svor, migmatit)

Lesem ke zřícenině hradu Štarkov, v PP Štarkov květnatá bučina, na skalách pod zříceninou *Ribes alpinus* a *Hackelia deflexa*, vlhké louky podél říčky Fryšávky a jejích levostranných přítoků, PP Prosička (kulturní smrčiny, fragmenty kyselých bučin a maloplošně kyselé bory, vrcholový skalní srub a zastíněná balvanitá suť, vzácně *Dryopteris expansa*), lokalita Zadní Koudelky (květnaté smilkové trávníky s *Dianthus superbis*, na vlhkých místech v cestě uváděna *Isolepis setacea*), pod vodojemem u Jimramova *Platanthera bifolia* a *Pyrola minor*.

### 24) Polička – k rybníkům

délka trasy 8–9 km, 550–585(595) m n. m., slínovce, krystalinikum (gabro, diorit), fluviální sedimenty, vz. pískovce

Údolí Janského potoka se soustavou přehrad jihovýchodně od Poličky, výslunná stráňka se subxerothermní vegetací sv. *Bromion erecti* spíše s běžnějším sortimentem (*Carex flacca*, *Gentianopsis ciliata*, *Listera ovata*, *Viola hirta*), degradované vlhké louky (*Carex appropinquata*, *C. paniculata*), maloplošně olšiny a mokřadní vrbiny (údaj *Matteuccia struthiopteris*, vlhká pcháčková louka u sjezdovky, v době konání kurzu pravděpodobně z větší části posečená (*Carex tomentosa*, *Dactylorhiza majalis*, *Valeriana dioica*).

### 25) Balda

délka trasy 10–15 km, 550–650 m n. m., kyselé metamorfity (pararuly), kvartérní sedimenty (hlinité, písčité, šterkovité), křídové sedimenty včetně vápnitých (jílovce, slínovce)

Rybníky, porosty vysokých ostřic a vlhké až slatinné louky v rybniční soustavě u Jedlové jihovýchodně od Poličky (hojná *Carex paniculata*, místy *Salix rosmarinifolia*, *Carex hartmanii*, *Trifolium spadiceum*, *Utricularia australis*; v případě obnaženého dna možnost výskytu *Eleocharis ovata*, *Carex bohémica*, *Limosella aquatica*), v rybnících Ráček II a Ráček III *Callitriche hermaphroditica*, v zarůstajících slatinách západně od rybníka Ráček II (*Carex lasiocarpa*, *Carex davalliana*, ale těžko dostupný terén, lepší přístup je od rybníka Nebesář), niva Baldského potoka s porosty vysokých ostřic, tužebníkovými lady, zarůstajícími slatinnými a pcháčovými loukami (*Carex paniculata*, *Leucosium vernum*, *Salix rosmarinifolia*) a olšinami (vzácně *Listera ovata*), v lese nad nivou místy *Chrysosplenium oppositifolium* a ojedinele *Carex pendula*, v pramenné oblasti Baldského potoka (*Dactylorhiza majalis*, *Carex davalliana*, *Carex cespitosa*). Snad i květnaté jedliny pod vrchem Balda.

### 26) Bystré – Nyklovice

délka trasy 11 km, 630–774 m n. m., pararula, ortorula, migmatit, mramor (Bystré), amfibolit

Bystré – mramorový lom pod Procházkovým kopcem (*Gentianopsis ciliata*), niva Hodonínky – smíšené lesy JV od Nyklovic c (údaje *Luzula luzulina*, *Moneses uniflora*), luční komplex kolem vrchu Horní les (rozhledna, 774 m, rula, fragmenty mokřých luk), PP Javorův kopec (sv. *Violion*, *Calthion*, *Carex echinata*, *Dactylorhiza majalis*, *Eriophorum angustifolium*, *Polygala vulgaris*). Průzkumná trasa! – dívat se po *Luzula luzulina*, fragmentech rašelinišť a pcháčových luk a violionů.

### 27) okolí Trpína

délka trasy 9 km, 450–670 m n. m., geologie: rula, mramor, amfibolit

Svojanov, skalnatý hřbíték (*Galeopsis ladanum*) nad městysem, VKP Meze u Hlásnice s trávničky s *Dactylorhiza sambucina*, *Juniperus communis*, *Platanthera bifolia*, lze nahlédnout také do VKP Pahorek u Hlásnice se suchými trávničky sv. *Bromion* na mramoru. Okruh kolem Trpína, trávničky pod Panským vrchem (*Antennaria dioica*, *Dactylorhiza sambucina*) a komplex suchých trávniček, vesměs zarůstajících, na mramorech kolem vrchu Fouska (*Asperula cynanchica* – výškové maximum!, *Gentianella amarella*, *G. praecox* subsp. *bohemica*, *Gentianopsis ciliata*; *Melampyrum subalpinum*, *Platanthera bifolia* v bývalém lomu u vodárny nad obcí Trpín).

### 28) Pramen Křetínky – Radiměř

délka trasy 13 km, 460–670 m n. m., vápnité jílovce a slínovce, pískovce, fluviální sedimenty

Pramen Křetínky (olšina s *Carex cespitosa*), okolí obce Radiměř – mezofilní květnaté louky (*Aquilegia vulgaris*, *Crepis mollis* subsp. *succisifolia*, *Listera ovata*, *Platanthera bifolia*), pastviny, zbytky širokolistých teplomilných trávniček (*Acinos arvensis*, *Carex ornithopoda*, *Gymnadenia conopsea*), v obci *Anthemis cotula* a *Urtica urens*, Pekelný důl (Kuliny) – zarostlé vypuštěné rybníčky, ostřicové porosty s *Carex appropinquata*).

### 29) Svojanov – Bystré

délka trasy 12 km, 460–680 m n. m., svor, pararula, amfibolit, mylonit, opuka (Korýtko)

Svojanov – hradní vrch, teplomilné ruderaly (*Hyoscyamus niger*, *Nepeta cataria*, *Onopordon acanthoides*, historický údaj *Hackelia deflexa*) pod hradbami a smíšené lesy, zbytky suchých trávniček nad Svojanovem, prameniště u osady Korýtko, zarůstající louky, údolí Rohozenského potoka, místy podhorské druhy (*Rosa pendulina*, *Valeriana excelsa*), údolí Hartmanického potoka, VKP Studený žleb (komplex luk, údaje *Coeloglossum viride*, *Dactylorhiza majalis*, *D. sambucina*, *Thalictrum aquilegifolium*), málo frekventovaná silnice do obce Hartmanice (kolem pod buky údaje o výskytu *Luzula luzulina*), kaple sv. Jana Nepomuckého s výhledem (panorama Bystrého známé z filmu Všichni dobří rodáci).

### 30) Svojanov – Rohozná

délka trasy 7–8 km, 460–600 m n. m., amfibolit, svor, vzácně hadec (lokalita Pod Vsí) a kvarcit, vápnito-jílovité pískovce, fluviální sedimenty

Okraje lesa u Manovy Lhoty, les s *Juniperus communis*, *Orthilia secunda*), niva meandrujícího Rohozenského potoka (olšiny, vysokobylinné porosty, *Leucosium vernum*, *Listera ovata*), meze s *Jasione montana* u Rohozné), hadcové hřbítky, naučná stezka do Svojanova přes hrad Svojanov (*Gymnocarpium robertianum*, *Lycopodium clavatum*, *Jovibarba globifera*). Průzkumná trasa, nedostatečně známé území.

### 31) Za mramory nad Křetínkou

délka trasy 8 km, 400–610 m n. m., pararula, mramor, amfibolit

Bohuňov – Zemská brána (Bohuňovské skály): amfibolitové skály s *Cotoneaster integerrimus*, světlé bory s *Carex rhizina*, údolí potoka pod Jobovou Lhotou (květnaté bory na mramoru – *Anemone sylvestris*, *Antennaria dioica*, *Juniperus communis*), Jobova Lhota – PP Jezdiny (květnaté trávničky sv. *Bromion* a bučiny, *Anemone sylvestris*, *Cypripedium calceolus*, *Gentiana cruciata*, *Moneses uniflora*), stráně pod Kněževsí (*Bromion* s *Gentiana cruciata*), PP Kavinský potok (mramorové rokle se srážením pěnovce – *Asplenium viride*, *Aconitum variegatum*, *Epipactis greuteri*, *Melampyrum subalpinum*).

### 32) Okruh kolem Olešnice

délka trasy 10,5 km, 460–650 m n. m., pararula, kvarcit, mramor, amfibolit, metadiabasy (Kopanina)

Svahy vrchu Kopanina s loukami na metadiabasu, PP Lhotské stěny a jalovce se skalními výchozy (pararula, mramor) a bazilifilní květenou ve světlých lesích (*Anemone sylvestris*, *Cotoneaster integerrimus*, *Cephalanthera damasonium*, možná *Hackelia deflexa*), lesnaté údolí Tresného potoka (olšovo-jasanové luhy s *Allium ursinum* v jarním aspektu, kulturní smrčiny s *Melampyrum subalpinum* a snad i s *Moneses uniflora*), u vsi Velké Tresné luční enkláva obklopená bory s *Melampyrum subalpinum*.

### 33) Bohuňov – Veselka – Horní Poříčí

délka trasy 6,5 km, s variantou k Bohuňovskému vodopádu 8 km, 380–630 m n. m., svor, amfibolit, mramor, kvarcit, pararula

Bohuňovské skály (*Carex rhizina*, *Cotoneaster integerrimus*, *Galeopsis ladanum*, *Pyrus pyraeaster*), údolí pravostranného přítoku Křetínky, borové lesy východně nad Jobovou Lhotou (*Antennaria dioica*), louky u obce Veselka, údolí potoka a rybníčky u Horního Poříčí, Bohuňovský vodopád.

### 34) Horní Poříčí – Ústup – Křetín

délka trasy 8 km, 380–650 m n. m., svor, amfibolit, pararula, mramor, ortorula, kvarcit

Údolí potoka (rybníčky) a olšiny u Horního Poříčí směr Zelenkův kopec (okraje lesa, mezofilní louky), mezofilní louky a širokolisté trávníky na hřbítku u obce Ústup (*Botrychium lunaria*, *Dactylorhiza sambucina*, *Koeleria macrantha*, *Muscari comosum*), údolí potoka nad Křetínem (*Luzula luzulina*, *Polystichum aculeatum*).

### 35) Horní Poříčí – Štěrky – Dolní Poříčí

délka trasy 7 km, 380–500 m n. m., amfibolit, svor, vápnito-jílovité pískovce

Z Horního Poříčí jižními a jihozápadními stráněmi nad údolím Křetínky (řada lokalit suchých širokolistých trávníků na opuce, *Gymnadenia conopsea*, *Juniperus communis*, *Melampyrum arvense*, *Pyrus pyraeaster*, *Stachys germanica*) – nad Lazinovem (*Anemone sylvestris*, *Aquilegia vulgaris*, *Gymnadenia conopsea*).

### 36) Z Olešnice na Švařec

délka trasy 12 km, 350–630 m n. m., metamorfity (ruly, svory i krystalické vápence), sprašové hlíny

Hornosvratecká vrchovina, z Olešnice do Prosetína, mezi kulturními loukami ostrůvky suchých trávníků (*Arrhenatherion elatioris*, *Bromion erecti*, *Platanthera bifolia*, *Gentianopsis ciliata*), asi nejlépe zachovaných (s *Anemone sylvestris*) v PP Kocoury a jejím okolí a na vrchu Klínek, po loukách a lesních lemech (*Hyperico-Scleranthion*, údaje *Orchis morio* a *Pyrola minor*), přes louky s křovinatými mezemi (údaj *Chondrilla juncea*) do NPP Švařec (suché trávníky *Koelerio-Phleion*, *Arrhenatherion elatioris*, *Hyperico-Scleranthion*; *Spiranthes spiralis*, *Pulsatilla grandis*, *Orchis morio*, *Antennaria dioica*, *Adonis aestivalis*, *Ajuga chamaepitys*, *Caucalis platycarpus*, *Stachys annua*, *S. germanica*, *Anemone sylvestris*, *Gymnadenia conopsea*, *Gentianopsis ciliata*, *Platanthera bifolia*, *Juniperus communis*), zajímavé mohou být i lesíky na mezích a po okrajích (*Cephalanthera damasonium*, *Monotropa hypophaea*, *Lilium martagon*), jalovcové pastviny v západní části NPP.

### 37) Dářská rašeliniště

délka trasy 16 km, 610–640 m n. m., křídové sedimenty včetně vápnitých (slínovce), kvartérní sedimenty (hlinito-kamenité), rašeliny

Okolí Radostína u Vojnova Městce – jedno z nejcennějších území CHKO Žďárské vrchy, zahrnující mj. dvě NPR (Radostínské rašeliniště, Dářko). Rybníky (v Malém Dářku snad *Callitriche hermaphroditica*), vlhké smilkové trávníky (*Antennaria dioica*), kosené i nekosené slatinné louky a mokřady (*Carex chordorrhiza*, *C. pulicaris*, *C. lasiocarpa*, *C. diandra*, *Pedicularis palustris*), přechodová rašeliniště (*Drosera rotundifolia*, *Vaccinium oxycoccus*, ojedinele *Dryopteris cristata*) s prvky vegetace vrchovišť (*Andromeda polifolia*), blatkový bor i suché slínovcové stráně (dříve *Gentianella praecox* subsp. *bohemica*).

### 38) Samotín

délka trasy 6–7 km, 660–760 m n. m., krystalikum (ruly, migmatity), deluviální hlinitokamenité sedimenty

Vlhké a rašelinné louky s přechody do oligotrofních trávníků v okolí Samotína (*Dactylorhiza majalis*, *Drosera rotundifolia*, *Parnassia palustris*, *Pedicularis sylvatica*, *Trifolium spadiceum*, *Valeriana dioica*), rulový skalní útvar Dráteničky a navazující balvanité sutě, smřčiny s příměsí acidofilní bučiny, v minulosti *Huperzia selago*. Krajinářsky hodnotná trasa.

### 39) Okolí Herálce

délka tras 3–4 km a 6 km, 640–780 m n. m., krystalinikum (ortoruly, migmatity, svor), fluviální a deluviální sedimenty, rašeliny

1. zastávka: mozaika rašelinišť a navazujících vlhkých luk a smilkových trávníků v nivě Svatky u osady Kocanda (*Carex hartmanii*, *C. pulicaris*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Juncus squarrosus*, *Parnassia palustris*, *Trichophorum alpinum*).
2. zastávka: rašelinné louky a oligotrofní trávníky (*Carex dioica*, *Dactylorhiza majalis*, *Vaccinium uliginosum*, *Valeriana dioica*, *Tephrosieris crista*), podmáčené smrčiny západně od Pihovin (*Lastrea limbosperma*, *Trientalis europaea*), skála Tisůvka (dlouhodobě neověřený údaj o výskytu *Epilobium nutans*), v okolí skály smrčiny a acidofilní bučiny, místy lesní prameniště.

#### 40) Svahy nad Vírskou přehradou

délka trasy 8 km, 460–630 m n. m., kyselé metamorfity (svor, ruly), amfibolit, mramor

PP Louky u Polomu (zbytek pcháčových luk s *Dactylorhiza majalis*, *Eriophorum angustifolium*, *Trifolium spadiceum*, dříve *Drosera rotundifolia*, *Parnassia palustris*), rozsáhlý luční komplex s pásy dřevin nad vsí Hluboké, PP Ostražka (acidofilní trávníky a jejich zarůstající stadia s výskytem *Botrychium lunaria*, *B. matricariifolium* a *Platanhera bifolia*). Při dostatku času a sil lze ohledat těleso mramorů nad západním okrajem obce Veselí nebo svahy nad přehradou). Krajinářsky hodnotná trasa (rozsáhlé louky s pásy dřevin, výhledy).

#### 41) Kaviny

délka trasy 3–4 km, 425–590 m n. m., krystalinikum (rula, fylit, svor s vložkami vápenců a kvarcitů)

Bryologická exkurze. Zaříznuté údolí Kavinského potoka (PR), mozaika stanovišť (padlé kmeny, ostříkované kameny, výchozy skalek, pěnovcový proud).

### 6. Literatura týkající se zájmového území

- Balátová-Tuláčková E. (1980): Übersicht der Vegetationseinheiten der Wiesen im Naturschutzgebiet Žďárské vrchy I. – *Preslia* 52: 311–331.
- Balátová-Tuláčková E. (1993): Prodrómus travinných a vysokobylinných porostů CHKO Žďárské vrchy se zvláštním zřetelem k jejich ekologii. – *Přírodověd. Sborn. Západomor. Muz. v Třebíči* 19: 33–58.
- Bína J. & Demek J. (2012): Z nížin do hor. Geomorfologické jednotky České republiky. – *Academia*, Praha, 344 p.
- Bohadsch J. B. (1755): Beschreibung einiger in der Haushaltung und Färbenkunst nutzbaren Kräuter, die Ich in meinen durch drei Jahre unternommenen Reisen im Königreich Böhmen entdeckt habe. – *Prag*.
- Břízová E. (2009): Dynamika vývoje lesní vegetace na Českomoravské vrchovině z pohledu palynologie. – *Zprávy Čes. Bot. Společ.* 44, Mater. 24: 45–58.
- Bulva I. (1982): Floristická studie okolí Lubné u Litomyšle. – Ms., 183 p. [Dipl. práce; depon. in: Knih. Úst. Bot. Zool. Přír. Fak. Masaryk. Univ., Brno]
- Bureš P. & Bělíková V. (2000): Lidové názvy rostlin ve Žďárských vrších. – In: Hrouda V. [ed.], *Žďárské vrchy v čase a prostoru, sborník konferenčních příspěvků*, p. 115–123, *Sphagnum - ekologická společnost & Správa CHKO Žďárské vrchy, Žďár nad Sázavou*.
- Bureš P. & Novotný I. (1996): Játrovky Žďárských vrchů. – *Bryonora* 18: 4–9.
- Bureš P. & Řepka R. (1989): Rozšíření vybraných ohrožených druhů cévnatých rostlin v západní části CHKO Žďárské vrchy I. – *Vlastiv. Sborn. Vysočiny, věd. přír.* 9: 101–116.
- Bureš P. & Řepka R. (1991): Rozšíření vybraných ohrožených druhů cévnatých rostlin v CHKO Žďárské vrchy II. Rod *Carex* L. – regionálně fyto geografická studie. – *Vlastiv. Sborn. Vysočiny, věd. přír.* 10: 75–164.
- Bureš P. & Smejkal M. (1990): Červený seznam cévnatých rostlin CHKO Žďárské vrchy. – In: Rouš J. [ed.], *Mezinárodní symposium IUCN Ochrana a ekologický rozvoj kulturních krajín, sine pag.* 24 p., *Svatka*.
- Bureš P. & Smejkal M. (1996): Botanická bibliografie Žďárských vrchů. – *Moravská zemská knihovna & Správa CHKO Žďárské vrchy, Brno*.
- Bureš P. & Štroflová L. (2000): Rostliny a německé osídlení Žďárských vrchů. – In: Hrouda V. [ed.], *Žďárské vrchy v čase a prostoru, sborník konferenčních příspěvků*, p. 125–129, *Sphagnum - ekologická společnost & Správa CHKO Žďárské vrchy, Žďár nad Sázavou*.
- Bureš P. & Ženíšková H. (1995): Mezní recentní výskyty *Chrysosplenium oppositifolium* L. a *Lathyrus linifolius* (Reichard) Bässler na Českomoravské vysočině. – *Přírodověd. Sborn. Západomor. Muz. v Třebíči* 20: 11–15.
- Bureš P. (1986): Floristické poměry území jihovýchodně od Hlinska v Čechách. – Ms., 213 p. [Dipl. práce; depon. in: Knih. Úst. Bot. Zool. Přír. Fak. Masaryk. Univ., Brno]



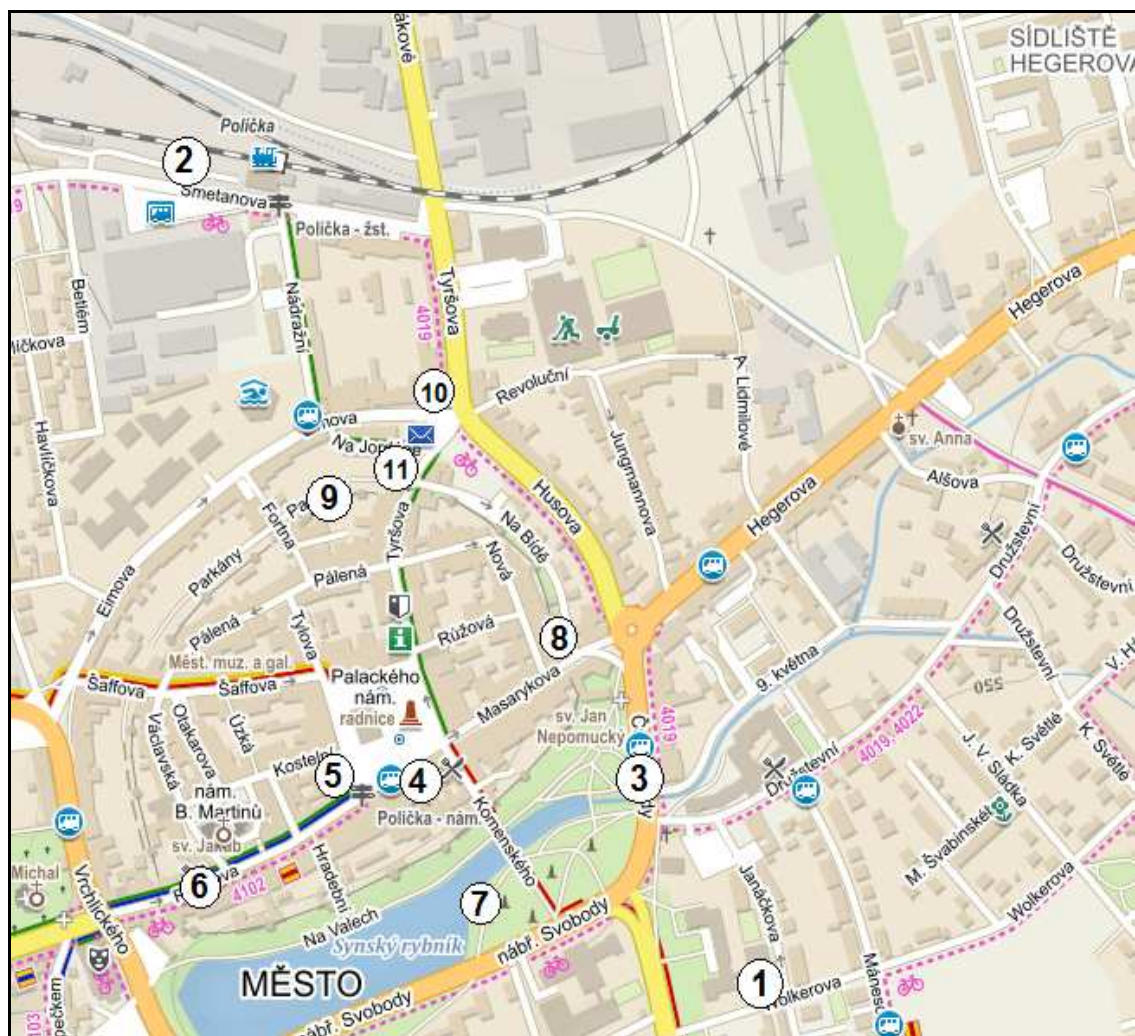
- Bureš P. (1990a): Distribution of *Montia hallii* (A. Gray) Greene in the Žďárské vrchy Hills and in adjacent territories. – *Scripta, Journ. Fac. Sei. Masaryk. Univ.* 20: 389–396.
- Bureš P. (1990b): Recentní rozšíření *Drosera rotundifolia* L. v severozápadní části chráněné krajinné oblasti Žďárské vrchy. – *Přírodověd. Sborn. Západočes. Mus. v Třebíči* 17: 35–2.
- Bureš P. (1990c): Vybrané regionální chorotypy a jejich uplatnění ve flóře Žďárských vrchů. – In: Rouš J. [ed.], *Mezinárodní symposium IUCN Ochrana a ekologický rozvoj kulturních krajín, sine pag.* 8 p., Svatka.
- Bureš P. (1993): Rozšíření vybraných ohrožených druhů cévnatých rostlin v CHKO Žďárské vrchy III. Rod *Scirpus* L. - regionálně fytogeografická studie. – *Vlastiv. Sborn. Vysočiny, věd. přír.* 11: 129–169.
- Bureš P. (1993–94): Úvaha o recentním šíření *Epipactis palustris* (L.) Crantz v severní části Českomoravské vysočiny. – *Východočes. Bot. Zprav.* 1993–94: 7–11. 98
- Bureš P. (1994): Pampelišky ze sekce *Celtica* A. J. Rich. ve Žďárských vrších a přilehlých oblastech. – *Zprávy Čes. Bot. Společ.* 28: 15–21.
- Bureš P. (2000): Květena Žďárských vrchů ve vztahu k okolním regionům a horským oblastem České republiky. – In: Hrouda V. [ed.], *Žďárské vrchy v čase a prostoru, sborník konferenčních příspěvků*, p. 23–28, Sphagnum - ekologická společnost & Správa CHKO Žďárské vrchy, Žďár nad Sázavou.
- Bureš P., Judová M., Machová L. & Nejedlá Š. (2000): Minulost a současnost fytogeograficky významných druhů západní části CHKO Žďárské vrchy. – In: Hrouda V. [ed.], *Žďárské vrchy v čase a prostoru, sborník konferenčních příspěvků*, p. 112–114, Sphagnum - ekologická společnost & Správa CHKO Žďárské vrchy, Žďár nad Sázavou.
- Čech L., Šumpich J. & Zabloužil V. [eds] (2002): *Chráněná území ČR, 7. Jihlavsko*. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR & EkoCentrum Brno, Praha.
- Čížková S. (1992): Nárys vegetačních poměrů jihovýchodní části Českořebovské vrchoviny. – Ms., 216 p. [Dipl. práce; depon. in *Knih. Kat. Bot. Přír. Fak. UP Olomouc*]
- Dolák V. (1945): Příspěvek ke květeně Poličska. – *Věda Přír.* 23: 307.
- Domin K. (1924): Floristický příspěvek ke květeně Českomoravské vysočiny. – *Sborn. Klubu Přírod.* Praha 1923–1924: 15–21.
- Domin K. (1935): Bizardní borovice v rašelinných lesích u Velkého Dářka v Českomoravské vysočině. – *Věda Přír.* 16: 288.
- Domin K. (1942a): Druhý příspěvek k poznání květeny v povodí Tiché Orlice u Ústí n. Orl., v údolí Třebovky u Č. Třebové a na Litomyšlsku. – *Věst. Král. Čes. Společ. Nauk, Ser. Math.-Nat.* 1942/7: 1–54.
- Domin K. (1942b): O vegetačních poměrech v povodí Tiché Orlice u Ústí n. Orlicí, o původu této flóry a její souvislosti s Třebovskou branou. – *Od Trstenické stezky* 21 (1941–1942): 81–85, 97–99, 113–119, 133–139.
- Erxleben E. (1837): *Verzeichnis seltener Pflanzen, welche im Tale und in den Gebirgsgegenden von Landskron vorkommen*. – In: *Sommers Das Königreich Böhmen*, 5 (Chrudimer Kreis), p. 27–28, Prag.
- Faltys V. & Faltysová H. (1980): Materiály k připravovanému atlasu květeny Východočeského kraje. – Ms. [Depon. in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, region. pracoviště Východní Čechy, Pardubice]
- Faltys V. & Paukertová I. (2000): Květena Svitavska I. Floristický materiál. – *Pomezí Čech a Moravy, Litomyšl*, 4: 291–349.
- Faltys V. (1990a): Přehled květeny Chrudimska. – *Chrudim*.
- Faltys V. (1990b): Přehled květeny vyšších rostlin okresu Havlíčkův Brod. – *Havlíčkobrodsko, Vlastiv. Sborn.* 2: 34–49.
- Faltys V. (1995): Přehled vyhynulých, nezvěstných a ohrožených taxonů cévnatých rostlin na území Východních Čech. – Ms. [Depon. in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, region. pracoviště Východní Čechy, Pardubice]
- Faltysová H. & Bárta F. [eds] (2002): *Chráněná území ČR, 4. Pardubicko*. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR & EkoCentrum Brno, Praha.
- Faltysová H., Bárta F. et al. (2002): *Pardubicko*. – In: Mackovčín P. & Sedláček M. [eds], *Chráněná území ČR, Vol. 4, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha*, 316 p.
- Faltysová H., Matoušková H. & Hille J. (1992a): Významné krajinné prvky východních Čech dle zákona č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Okres Svitavy. – Český ústav ochrany přírody, Pardubice.
- Faltysová H., Matoušková H. & Hille J. (1992b): Významné krajinné prvky východních Čech dle zákona č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Okres Chrudim. – Český ústav ochrany přírody, středisko Pardubice, Pardubice.
- Faltysová H., Matoušková H. & Hille J. (1992b): Významné krajinné prvky východních Čech dle zákona č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Okres Svitavy. – Český ústav ochrany přírody, středisko Pardubice, Pardubice.
- Feltl J. (1972): Floristické poměry mezihoří Polička – Litomyšl. – Ms., 75 p. [Dipl. práce; depon. in: *Kat. Bot. Přír. Fak. UK Praha*]
- Feltl J. (1973): Floristické poměry mezihoří Polička Litomyšl. – *Zprávy Čes. Bot. Společ.* 8: 170–171.

- Fiedler J. (1973): Fytocenologické poměry chráněných a k ochraně navržených území Chrudimska. – Práce a studie – přír. 5: 83–107.
- Gloserová L. (2006): Floristické poměry území jihovýchodně od Poličky. – Ms., 125 p. [Bakal. práce; depon. in: Knih. Úst. Bot. Zool. Přír. Fak. Masaryk. Univ., Brno]
- Hadač E. & Hadač J. (1943): Příspěvek ke květeně východních Čech. – Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, Tř. II, 1943/3: 1–23.
- Hadač E., Jirásek J. & Bureš P. (1994): Květena Železných hor. – Železné hory, Sborn. prací 1: 1–212.
- Hendrych R. (1949): Nástin vegetačních poměrů okresu Hlinsko v Čechách. – Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, Tř. II 1949/9: 1–11.
- Hendrych R. (1951): Rozšíření význačnějších rostlin v okrese Hlinsko v Čechách. Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, Tř. II 1950/6: 1–17.
- Hendrych R. (1987): Karpatische Migrationen und Florenbeziehungen in den Tschechischen ländern der Tschechoslowakei. – Acta Univ. Carol., ser. biol., 1985: 105–250.
- Hlušítková M. (1971): Fytocenologicko-ekologická studie porostů makrofyt v řečišti Svratky v úseku mezi Svratkou a Jimramovem. – Ms., 89 p. [Dipl. práce; depon. in: Knih. Úst. Bot. Zool. Přír. Fak. Masaryk. Univ., Brno]
- Horníček L. (1958): Květena poličského okresu. – In: Drahoš J., Bílý J., Bukáček F., Dvořák J., Gloser J., Jirkovský V. & Kukla O. A. [eds], Poličsko, Vlastivěd. Sborn., p. 131–143, Krajský dům osvěty v Pardubicích, Pardubice.
- Hornisch A. W. (1931): Über die ostböhmeisch-mährische Lücke in der geographischen Verbreitung unserer wärmerliebenden Pflanzen. – Natur und Heimat., Aussig, 2: 53.
- Houfek J. (1970): Floristický kurs ČSBS v Lanškrouně. – Zprávy Čes. Bot. Společ. 5: 196–202.
- Hrubá Z. (1966): Equisetum telmateia Ehrh. na Svitavsku. – Východočes. Bot. Zprav., Pardubice, 1966/1: 8.
- Hruby J. (1914): Die Ostsudeten. Eine floristische Skizze. – Verlag der Landesdurchforschungs-Kommission für Mähren, Brünn.
- Hruby J. (1915a): Die pflanzengeographischen Verhältnisse der Ostsudeten und deren Nachbargebiete. – Beih. Bot. Centralbl., Dresden, 33B: 119–164.
- Hruby J. (1915b): Die südwestlichen und südlichen Vorlagen der Ostsudeten. – Verh. Naturforsch. Ver. Brünn 53(1914): 1–81.
- Jakrlová J. (1996): Travinné ekosystémy v CHKO Žďárské vrchy: změny vlivem různé frekvence kosení. – Příroda 5: 69–76.
- Jirásek J. (1995): Nejčinnější plochy Železných hor. – Železné hory, Sborn. prací 3: 1–216.
- Jirásek J. (1998): Rostlinná společenstva vod a mokřadů, stepí, skal a ruderalních míst Železných hor. – Železné hory, Sborn. Prac. 7: 1–78.
- Jirmásková O. & Bureš P. (2000): Fytogeograficky zajímavé druhy Baldského lesa a opukových svahů Modřeckého vrchu jižně od Poličky. – In: Hrouda V. [ed.], Žďárské vrchy v čase a prostoru, sborník konferenčních příspěvků, p. 125–129, Sphagnum - ekologická společnost & Správa CHKO Žďárské vrchy, Žďár nad Sázavou.
- Jirmásková O. (2000): Floristické poměry území jihovýchodně od Poličky. – Ms., 176 p. [Dipl. práce; depon. in: Knih. Úst. Bot. Zool. Přír. Fak. Masaryk. Univ., Brno]
- Junek D. & Konečný S. (2015): Dějiny města Poličky. – Město Polička, Polička.
- Klika J. & Šmarda J. (1944): Rostlinně sociologický příspěvek k poznání rašelinišť a luk na Žďársku a Novomestské. – Věst. Král. Čes. Společ. Nauk, Ser. Math-Nat. 1944/7: 1–60.
- Klika J. (1923): Nové stanovisko suchopýru horského - Eriophorum alpinum L. – Čas. Nár. Mus., Odd. Přír. 97: 140–141.
- Konečný S. & Vrána F. (2017): Měšťanský pivovar v Poličce. – Měšťanský pivovar Polička, Polička.
- Koráb J. (1966): Rostlinná společenstva rašelinných a slatinných luk Svitavska. – Ms., 175 p. [Dipl. práce; depon. Knih. Úst. Bot. Zool. Přír. Fak. Masaryk. Univ., Brno]
- Košnar J. (2004): Bryofloristicko-ekologická studie přírodní rezervace Maštale. – Ms., 67 p. [Bakal. práce; depon. in: Kat. Bot. PřF JU České Budějovice]
- Košnar J. (2006): Morfologické a ekologické aspekty problematiky trsnatých morfotypů Carex nigra (L.) REICH, v České republice. – Ms., 69 p. [Dipl. práce; depon. in: Kat. Bot. PřF JU České Budějovice]
- Kovář P., Jirásek J. & Grundová H. (1996): Floristické kursy ve Svitavách (11.–17. 7. 1965) a v Lanškrouně (2.–10. 7. 1970). – Zprávy Čes. Bot. Společ. 31, Suppl. 1996/2: 1–74.
- Kučera J. [ed.] (2010): Zajímavé bryofloristické nálezy XVI. – Bryonora 46: 70–74.
- Kučera J., Bradáčová J., Holá E., Kubešová S., Manukjanová A., Mikulášková E., Štechová T., Tkáčiková J. & Vicherová E. (2013): Results of the bryofloristic courses of the Department of Botany, University of South Bohemia, in 2012 and 2013. – Čas. Slez. Zem. Muz., Ser. A, 62: 173–184.
- Kučera J., Buryová B., Hradílek Z., Marková I. & Loskotová E. (2003): Mechorosty zaznamenané během 16. bryologicko-lichenologických dnů v Kameničkách (CHKO Žďárské vrchy). – Bryonora 32: 17–23.

- Ložek V. (1970): Pěnovce a malakofauna v údolí Kavínky u Trpína na Poličsku. – Čas. Nár. Muz. 137: 73.
- Lustyk P., Hadinec J. & Kovář P. (2005): Podivuhodné příběhy rostlin: hladýš andělikový na Svitavsku. – Živa 53: 63–64.
- Makowsky A. (1863): Die Flora des Brüner Kreises. – Verh. Naturforsch. Ver. Brünn, 1 (1862): 45–210.
- Mařátko A. (1949): Příspěvek ke květeně severozápadní Moravy. – Čs. Bot. listy, Praha, 2: 79–81.
- Mařátko A. (1950): Druhý příspěvek ke květeně severozápadní Moravy. – Čs. Bot. listy, Praha, 3: 44–47.
- Mikule V. (1995): Floristické poměry území severozápadně od Poličky. – Ms., 150 p. [Dipl. práce; depon. in: Knih. Úst. Bot. Zool. Přír. Fak. Masaryk. Univ., Brno]
- Mráček Z. (1958): Život a význam lesů poličského okresu. – In: Drahoš J., Bílý J., Bukáček F., Dvořák J., Gloser J., Jirkovský V. & Kukla O. A. [eds], Poličsko, Vlastivěd. Sborn., p. 145–150, Krajský dům osvěty v Pardubicích, Pardubice.
- Müller (1948): Studie o teplobytné vegetaci v Posvitaví. – Ms., 182 p. [Disert. pr.: depon. in: Knih. Úst. Bot. Zool. Přír. Fak. Masaryk. Univ., Brno]
- Müller J. (1948): Nové rostliny pro povodí Svitavy. – Čs. Bot. Listy, Praha, 1: 70–71.
- Müller J. (1948): Příspěvek ke květeně Posvitaví I. – Čs. Bot. Listy, Praha, 1: 113–115.
- Müller J. (1949): Příspěvek ke květeně Posvitaví II. – Čs. Bot. Listy, Praha, 2: 63–64, 85–86.
- Müller J. (1950): Příspěvek ke květeně Posvitaví III. – Čs. Bot. Listy, Praha, 3: 27–29.
- Müller J. (1952): Příspěvek ke květeně Posvitaví IV. – Čs. Bot. Listy, Praha, 5: 59–60.
- Nekuda V. (2002): Moravskotřebovsko a Svitavsko. – Muzejní a vlastivědná společnost v Brně, Brno.
- Neuhäusl R. & Neuhäuslová Z. (1972): Bory pískovcových Maštálí a jejich kontaktní společenstva. – Preslia, Praha 44: 254–269.
- Neuhäusl R. & Neuhäuslová Z. (1989): Polopřirozená travinná a vysokobylinná společenstva Železných hor. – Stud. ČSAV 21: 1–200.
- Neuhäusl R. (1972): Vegetationsverhältnisse des hydrographischen Gebietes der Moore am Teich Velké Dářko. – Folia Geobot. Phytotax. 7: 105–165.
- Neuhäusl R. (1975): Hochmoore am Teich Velké Dářko. – Vegetace ČSSR, A9, Academia, Praha.
- Novák P. & Peterka T. (2018) Poznámky k rozšíření a ekologii mokřýše vstřícnicolitého (*Chrysosplenium oppositifolium*) na východním okraji areálu. – Pr. a Stud., Pardubice, 25 (in press).
- Novák P. & Roleček J. (2010): Fytogeografická charakteristika Litomyšlska. – Pomezí Čech, Moravy a Slezska, Litomyšl, 11: 164–211.
- Novák P. (2008): Nález bařičky bahenní (*Triglochin palustre* L.) na Poličsku. – Pr. a Stud., Pardubice, 15: 251–252.
- Novák P. (2010): Potvrzení výskytu podbělice alpské (*Homogyne alpina*) na Litomyšlsku. – Pr. a Stud., Pardubice, 17: 165–167.
- Novák P. (2010): Vegetační charakteristika geograficky významných prvků květeny Litomyšlska. – Ms., 90 p. [Bakal. práce; depon. in: Knih. Úst. Bot. Zool. Přír. Fak. Masaryk. Univ., Brno]
- Novák P. (2016): Příspěvek ke květeně Litomyšlska – nálezy v roce 2014. – Pr. a Stud., Pardubice, 23: 39–46.
- Novák P., Peterka T., Roleček J. & Švarcová M. (2015): Nález ostřice Davallovy (*Carex davalliana*) v Lubenském lese na Litomyšlsku a poznámky k vegetaci nové lokality a jejího okolí. – Pr. a Stud., Pardubice, 22: 111–119.
- Peterka T. (2013): Vegetace rašelinišť severovýchodní části Českomoravské vrchoviny a její vztah k vlastnostem prostředí. – Ms., 105 p. [Dipl. práce; depon. in: Knih. Úst. Bot. Zool. Přír. Fak. Masaryk. Univ., Brno]
- Procházka F. (1965): Floristický kurz ČSBS ve Svitavách. – Východočes. Bot. Zprav., Pardubice, 2: 1.
- Procházka F. (1969): Chráněné rostliny Východočeského kraje. – Pr. a Stud., Pardubice, 1: 23–57.
- Procházka F. (1975): Poznámky k rozšíření a taxonomii československých druhů a hybridů čeledi Orchidaceae. – Pr. a Stud., Pardubice, 6–7: 63–95.
- Procházka F. [ed.] (1977): Floristický materiál ke květeně východních Čech. – Zpravodaj Kraj. Muz. Vých. Čech, Hradec Králové, 4: 1–120.
- Procházka F., Černohous F. & Krčilová J. (1982): Nová botanická lokalita na Chrudimsku. – Pr. Mus. Hradec Králové, Ser. A 17: 89–100.
- Roleček J. & Novák P. (2012): Poznámky k výskytu zárazy hořčičkové (*Orobanche picridis*) u Svitav. – Pr. a Stud., Pardubice, 19: 175–180.
- Rusňák J. & Lemberková M. (2006): Botanický průzkum vybraných MZCHÚ v CHKO Žďárské vrchy. – Pr. a Stud., Pardubice, 13: 171–185.
- Rusňák J. (2006): Botanický průzkum vybraných MZCHÚ v CHKO Železné hory. – Pr. a Stud., Pardubice, 13: 155–166.
- Růžička I. & Novotný I. (2006): Nový bryofloristický materiál z Českomoravské vrchoviny - doplňky za léta 1961–2004. – Acta Rer. Natur. 2: 9–18.
- Růžička I. (1991): Výsledky floristické inventarizace dvou chráněných rašelinných lokalit v Jihlavských a Žďárských vrších. – Vlastiv. Sborn. Vysočiny, věd. přír. 10: 37–74.

- Růžička I. (1993): Příspěvek k poznání květeny tří chráněných území Žďárských vrchů. – Vlastiv. Sborn. Vysočiny, věd. přír. 11: 171–208.
- Růžička I. (1999): Floristický materiál z území CHKO Žďárské vrchy. – Vlastiv. Sborn. Vysočiny, věd. přír. 14: 63–93.
- Rybář a kol. (1989): Přírodou od Krkonoš po Vysočinu. Regionální encyklopedie. – Kruh, Hradec Králové, 391 p.
- Rybníček K. (1964): Die Braunmoorgesellschaften der Böhmischemährischen Höhe (Tschechoslowakei) und die Problematik ihrer Klassifikation. – Preslia 36: 403–415.
- Rybníček K. (1966): Glacial relics in the bryoflora of the highlands Českomoravská vrchovina (Bohemian-Moravian Highlands); their habitat and cenotaxonomic value. – Folia Geobot. Phytotax. 1: 101–119.
- Rybníček K. (1974): Die Vegetation der Moore im südlichen Teil der Böhmischemährischen Höhe. – Vegetace ČSSR A6, Academia, Praha.
- Rybníček K., Balátová-Tuláčková E. & Neuhäusl R. (1984): Přehled rostlinných společenstev rašelinišť a mokřadních luk Československa. – Stud. ČSAV 1984/8: 1–124.
- Rychnovská M. [ed.] (1993): Structure and functioning of seminatural meadows. – Academia, Praha.
- Schreiber P. (1908): Beiträge zur Flora des Zwittauer Gebietes. – Zeitschrift des Mährischen Landesmuseums, Brünn, 8: 139–153.
- Schreiber P. (1916): Beiträge zur Flora des Zwittauer Gebiets. – Zeitschrift des Mährischen Landesmuseums 15: 67–95.
- Smejkal M. (1958): Historie botanického výzkumu a bibliografie botanické literatury Žďárských vrchů. – Vlastiv. Sbor. Vysočiny, Jihlava, Odd. Věd Přír., 2: 13–32.
- Smejkal M. (1959): Kapitoly o fytogeografickém charakteru horské vegetace kulminační oblasti Českomoravské vysočiny. – Vlastiv. Sborn. Vysočiny, Odd. Věd Přír. 3: 39–61.
- Smejkal M. (1960): Nové floristické údaje ze Žďárských vrchů. – Vlastiv. Sborn. Vysočiny, věd. přír. 4: 29–35.
- Smejkal M. (1981): Antropogenní změny flóry na příkladu Žďárských vrchů. – In: Holub J. [ed.], Mizející flóra a ochrana fytocefenu v ČSSR, Stud. ČSAV 1981/20: 129–132.
- Šilová D. (2004): Floristická a geobotanická studie území severozápadně od Olešnice na Moravě. – Ms., 92 p. [Dipl. práce; depon. in: Knih. Úst. Bot. Zool. Přír. Fak. Masaryk. Univ., Brno]
- Šmarda F. (1961): Příspěvek ke květeně horního povodí toku Svitavy a Třebůvky. – Preslia 33: 59–64.
- Šmarda J. (1935): Geobotanická studie z povodí Svatky a Svitavy, část I. – Sborn. Klubu Přírodověd., Brno, 18: 3–18.
- Šmarda J. (1937): Květena písčivcových Maštálí na Litomyšlsku. – Čas. Nár. Mus. v Praze, Sect. Natur. 11: 159–162.
- Šmarda J. (1938): Geobotanická studie z povodí Svatky a Svitavy, část II. – Sborn. Klubu Přírodověd., Brno, 20: 19–23.
- Šmarda J. (1938): Rozšíření a ochrana sasanky lesní v povodí Svatky a Svitavy. – Krásy našeho Domova, 30: 23–24.
- Šmarda J. (1940): Nové lokality Polystichum lobatum a Dryopteris austriaca v povodí Svatky a Svitavy. – Příroda, Praha, 33: 126.
- Šmarda J. (1947): K výskytu mechorostů horské povahy na Českomoravské vysočině. – Příroda, Praha, 40: 32–35, 56–59.
- Štefka L. (1978): Chráněné rostliny Svitavska. – Práce a Studie, Přír., Pardubice, 10: 53–70.
- Štechová T. & Štech M. (2009): Současné lokality Hamatocaulis vernicosus (Mitt.) Hedenás na Českomoravské vrchovině. – Acta Rer. Natur. 6: 13–24.
- Štechová T., Holá E., Gutzerová N., Hradílek Z., Kubešová S., Lysák F., Novotný I. & Peterka T. (2010a): Současný stav lokalit druhů Meesia triquetra a Paludella squarrosa (Meesiaceae) v České republice. – Bryonora 45: 1–11.
- Štechová T., Manukjanová A., Holá E., Kubešová S., Novotný I. & Zmrhalová M. (2010b): Současný stav populací druhů Helodium blandowii (Thuidiaceae) a Scorpidium scorpioides (Calliergonaceae) v České republice. – Bryonora 46: 24–33.
- Štechová T., Štech M. & Kučera J. (2012): The Distribution of Hamatocaulis vernicosus (Mitt.) Hedenás (Calliergonaceae) in the Czech republic. – Bryonora 49: 5–16.
- Štechová, T., Peterka, T., Lysák, F., Bradáčová, J., Holá, E., Hradílek, Z., Kubešová, S., Novotný, I., Bartošová, V., Velehradská, T. & Kučera, J. (2014): Významné mechorosty rašelinišť na Českomoravské vrchovině na prahu 21. století. – Acta Rer. Natur. 17: 7–32.
- Válek B. (1948): Caricetum Davallianae bohemicum Klika v severovýchodních Čechách. – Spisy Přír. Klubu Severových. Čech 1: 1–47.
- Veleba A. (2010): Vliv kosení na druhové složení rašelinných luk ve Žďárských vrších. – Ms., 79 p. [Dipl. práce; depon. in: Knih. Úst. Bot. Zool. Přír. Fak. Masaryk. Univ., Brno]

- Venclovský E. (1958): Nástin geomorfologie a geologie poličského okresu. – In: Drahoš J., Bílý J., Bukáček F., Dvořák J., Gloser J., Jirkovský V. & Kukla O. A. [eds], Poličsko, Vlastivědný Sborník, p. 111–129, Krajský dům osvěty v Pardubicích, Pardubice.
- Vicherek J. & Koráb J. (1969): Poznání rostlinných společenstev slatinné a luční vegetace Svitavska a Moravskotřebovska. – *Preslia* 41: 273–283.
- Vítek J. (1984): Geomorfologie údolí Kaviny u Svojanova. – *Pr. a Stud.*, Pardubice, 15: 9–18.
- Žahourek F. (1921): Botanické drobnosti okolí Poličského. – *Od Trstenické stezky* 1: 23, 24, 54–56.



Obr. 1: Střed města Polička s vyznačenými důležitými body.

1: Ubytování (internát Středního odborného učiliště, Čs. Armády 485; 49°42'45,7"N, 16°16'10,7"E).

2: Železniční stanice Polička, autobusové nádraží (Polička, aut. st.).

3: Zastávka Polička, most; zde zastavují autobusy ve směru Jedlová, Bystré, Svojanov, Bohuňov.

Restaurace s větší kapacitou a zpravidla s fungující zahrádkou:

4: Plůtek (Polička 11°, Ježek, Lobkowitz 12° Rychtář 12°)

5: Herešova krčma (Polička 11°, Bernard 12°, Pilsner Urquell 12°)

6: Hotel Pivovar (Polička 11°, Polička 12°, Pilsner Urquell 12°)

Další použitelná zařízení, ale s menší až střední kapacitou:

7: Přístav (Kozel 10°, Kozel 11°, Radegast 12°)

8: Šenk nožiče Dobroty (Kozel 10°, Gambrinus 10°, Pilsner Urquell 12°)

9: Na Parkánech (Polička 11°, Bernard 11°)

10: U Mrštíků (Polička 11°, Pilsner Urquell 12°)

11: Jordán

(Údaje v závorkách platné k 10. 4. 2018, změna vyhrazena.)