**Univerzita Jana Evangelisty Purkyně**
**Fakulta životního prostředí**

# Květena vybraných lokalit severozápadních Čech

**Iva Machová**

**Ústí nad Labem**
**2014**

**Název:** Květena vybraných lokalit severozápadních Čech

**Autor:** RNDr. Iva Machová, Ph.D.

**Vědecký redaktor:** doc. RNDr. Karel Kubát, CSc.

**Recenzenti:** Ing. Čestmír Ondráček
Mgr. Karel Nepraš

© **Nakladatel:** Univerzita J. E. Purkyně v Ústí n. Labem, Fakulta životního prostředí

**Tato publikace vznikla v rámci projektu OPVK EnviMod – Modernizace výuky technických a přírodovědných oborů na UJEP se zaměřením na problematiku ochrany životního prostředí.**
**Reg. č.: CZ.1.07/2.2.00/28.0205**

**Neprodejný výtisk**

**ISBN** 978-80-7414-814-9 (váz.)
**ISBN** 978-80-7414-846-0 (online: pdf)

Poděkování

Děkuji doc. RNDr. Karlu Kubátovi, CSc. za podporu a odbornou pomoc.

# Obsah

**SOUHRN** ..... **8**

**ÚVOD** ..... **9**

**CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ** ..... **9**

**ÚZEMNÍ OCHRANA** ..... **11**

**METODIKA** ..... **12**

**LOKALITY V ÚSTÍ NAD LABEM A OKOLÍ** ..... **14**

1. MARIÁNSKÁ SKÁLA V ÚSTÍ NAD LABEM ..... 14
2. LABE V ÚSTÍ NAD LABEM ..... 15
3. PR SLUNEČNÍ STRÁŇ U BRNÉ ..... 16
4. OBEC BRNÁ ..... 18
5. OBEC SEBUZÍN ..... 19
6. VÁTÉ PÍSKY NA ÚPATÍ MASÍVU DEBLÍKU U CÍRKVIC ..... 20
7. MASÍV VRCHU DEBLÍKU U CÍRKVIC ..... 22
8. VÝSYPKY LOMU DEBLÍK A KOSTELNÍ VRCH U CÍRKVIC ..... 23
9. LABSKÉ SVAHY NAD VAŇOVEM ..... 24
10. PANENSKÁ SKÁLA NAD VAŇOVEM ..... 25

**LOKALITY MEZI ÚSTÍM NAD LABEM A DĚČÍNEM** ..... **26**

11. ZUBRNICE A CESTA SMĚR BUKOVÁ HORA ..... 26
12. Z OBCE VERNEŘIC PODÉL BOBŘÍHO POTOKA NA PŘÍBRAM ..... 27
13. OBEC PŘÍBRAM ..... 28
14. BUKOVÁ HORA U PŘÍBRAMI ..... 29
15. CESTA Z BUKOVÉ HORY NA VITÍN ..... 31
16. PR VRABINEC ..... 32
17. PP NEBOČADSKÝ LUH ..... 33
18. NPP BŘEZINSKÉ TISY ..... 34
19. PR BOHYŇSKÁ LADA ..... 37
20. VRCH BLANSKO U MIRKOVA ..... 38

**PODKRUŠNOHOŘÍ** ..... **38**

21. PR RAČ ..... 38
22. HABROVICKÝ RYBNÍK U HABROVIC ..... 39
23. VODNÍ NÁDRŽ CHABAŘOVICE (MILADA) ..... 40
24. RYBNÍK ZA PILOU U MARIÁNSKÝCH RADČIC ..... 42
25. JEZERO MOST ..... 43
26. VODNÍ NÁDRŽE U VYSOKÉ PECI ..... 45

**ČESKÉ STŘEDOHOŘÍ V OKOLÍ LITOMĚŘIC** ..... **46**

27. VRCH KALICH U TŘEBUŠÍNA ..... 46
28. VRCH PANNA U TŘEBUŠÍNA ..... 48
29. TROJHORA U TŘEBUŠÍNA ..... 49
30. PP BABINSKÉ LOUKY ..... 51
31. KVÁDROVÉ PÍSKOVCE U OBCE SKALICE U LITOMĚŘIC ..... 52

32. Vrch Satan u Litoměřic ... 53
33. NPP Bílé stráně ... 54
34. PP Hradiště u Litoměřic ... 57
35. Bílé stráně u Knoblošky ... 58
36. PP Radobýl ... 60
37. Obec Žalhostice ... 63
38. Labe mezi Litoměřicemi a Křešicemi ... 64
39. Vrch Skalky u Třebutiček ... 65

**ÚŠTĚCKO ... 67**

40. PP Stráně u Drahobuzi ... 67
41. Les jižně od Vědlic ... 69
42. PR Na Černčí ... 69
43. Hrad Helfenburk a okolí ... 70

**ROUDNICKO ... 71**

44. Obec Stračí a okolí ... 71
45. Pískovna mezi Předonínem a Bechlínem ... 72
46. PP Dobříňský háj ... 73
47. PP Hora Říp ... 75
48. NPP Kleneč ... 77
49. PP Sovice u Brzánek ... 79
50. Obec Oleško ... 82

**ČESKÉ STŘEDOHOŘÍ V OKOLÍ LOVOSIC ... 84**

51. NPR Lovoš ... 84
52. NPP Borečský vrch ... 86
53. Holý vrch u Sutomi ... 88
54. PP Košťálov ... 90
55. Okolí obcí Dřínek a Teplá ... 92
56. Vrch Hrádek (Oltařík) a louka pod Solanskou horou ... 93
57. NPR Milešovka ... 95
58. Louky východně od Lukova ... 98
59. Vrch Ostrý u Milešova ... 99
60. PP Kuzov ... 101
61. Houžetín u obce Dřevce ... 102

**TEPLICKO ... 104**

62. Radovesická výsypka ... 104
63. Vrch Holibka u Razic ... 106
64. PR Trupelník u Kučlína ... 106

**MOSTECKO ... 109**

65. NPR Bořeň ... 109
66. PP Lužické šipáky ... 111

**ČESKÉ STŘEDOHOŘÍ V OKOLÍ LOUN ... 112**

67. NPP Kamenná slunce ... 112
68. NPR Oblík ... 113
69. Vrch Srdov u obce Chraberce ... 118
70. Vrch Brník u obce Chraberce ... 121

71. NPR Raná ... 123
72. PR Milá ... 125
73. PR Písečný vrch ... 128
74. PR Čičov ... 129
75. PP Tobiášův vrch ... 131

**POOHŘÍ ... 133**

76. PR Pístecký les ... 133
77. PR Myslivna ... 134
78. PP Koštice ... 136
79. PP V hlubokém ... 137
80. Křesínské vršky u obce Dubany ... 138
81. Okolí obce Ročov ... 140

**ŽATECKO ... 142**

82. PP Staňkovice ... 142

**CHOMUTOVSKO ... 144**

83. PP Rašovické skály ... 144

**KRUŠNÉ HORY ... 145**

84. Vrch Měděník u Měděnce ... 145
85. NPR Novodomské rašeliniště ... 146
86. Obec Kalek - Načetín ... 148
87. Obec Hora Sv. Kateřiny ... 149
88. PR Černá louka u Adolfova ... 151
89. Obec Zadní Telnice ... 152
90. Obec Telnice ... 153
91. Obec Telnice - Liboňov ... 154
92. PR Špičák u Krásného Lesa ... 155

**LABSKÉ PÍSKOVCE ... 156**

93. Děčínský Sněžník ... 156

**ČESKOLIPSKO ... 157**

94. NPR Novozámecký rybník ... 157
95. Zatopené pískovny u Provodína – Očko, Brejle ... 159
96. Pískovna Provodín ... 160
97. PP Provodínské kameny ... 161
98. Pralouka pod Provodínskými kameny ... 162
99. NPP Jestřebské slatiny ... 163
100. Staré Splavy ... 165
101. Hradčanské bučiny ... 166
102. Hradčanské stěny ... 168
103. Hradčanské rybníky ... 169
104. Vrch Lipka u Novin pod Ralskem ... 171
105. Vrch Slavíček u Sloupu v Čechách ... 171
106. Radvanecký rybník u Sloupu v Čechách ... 172
107. Ploučnice u Žizníkova ... 173
108. Heřmanický rybník u Vlčího Dolu ... 174
109. PP Okřešické louky ... 176

**SEZNAM ZKRATEK** ..... **177**

**LITERATURA** ..... **178**

**REJSTŘÍK LATINSKÝCH NÁZVŮ** ..... **179**

**REJSTŘÍK ČESKÝCH NÁZVŮ** ..... **202**

**PŘÍLOHY** ..... **227**

## Souhrn

Předkládaná práce přináší výběr 109 především botanicky atraktivních lokalit ze širokého okolí Ústí n. L. Práce byla vypracována jako studijní materiál pro studenty UJEP v Ústí n. L. a odbornou veřejnost.

V úvodní charakteristice je kladen důraz na geomorfologické členění zájmového území a potenciální vegetaci. U každé lokality je následně uvedená stručná charakteristika přírodních podmínek zpracovaná s použitím informací z webových stránek Českého geologického ústavu a Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky a dalších citovaných zdrojů. Současná vegetace na lokalitách je vyjádřena výčtem biotopů zaznamenaných v území v rámci mapování biotopů soustavy Natura 2000. Klimatické podmínky na lokalitě jsou klasifikovány podle Quitta a lokalita je zařazena do fytogeografického okresu. Pokud se jedná o rozsáhlejší a významnou lokalitu jsou druhy přiřazeny podle typů porostu, ve kterých byly nalezeny.

U každé lokality je výčet typických druhů cévnatých rostlin zjištěných především během posledních 20 let a doplněný z citovaných zdrojů. Pokud se jedná o botanicky bohatou lokalitu jsou citovány především zvláště chráněné a ohrožené druhy rostlin. V práci je uvedeno ca 1120 druhů zjištěných a udávaných na lokalitách. Zvláště chráněných a ohrožených druhů bylo celkem 453 z toho zvláště chráněných 153. Práce nepodává úplný seznam druhů na uvedených lokalitách. Cílem je ukázat škálu stanovišť typických pro zájmové území severozápadních Čech a na ně vázaných druhů rostlin.

# Úvod

Cílem je orientace v bohaté květeně severozápadních Čech. Výběr lokalit respektoval tradiční exkurzní zastávky, které byly doplněny především o lokality významné z hlediska ochrany přírody. V severozápadních Čechách se vyskytuje velký počet druhů cévnatých rostlin a to včetně zvláště chráněných a ohrožených, proto nemohly být zařazeny zdaleka všechny významné lokality. V textu není zmíněn zdroj botanických dat u jednotlivých druhů, neboť jsou většinou výsledkem vlastního šetření. Pokud existují publikace či manuskripty zaměřené na danou lokalitu, je u každé lokality uvedena jejich citace.

# Charakteristika území

Vymezení území je patrné z map č. I. – VI., na kterých jsou uvedena čísla lokalit a jejich umístění. Většina lokalit se nachází v Ústeckém kraji. V Libereckém kraji byly zvoleny především lokality na stanovištích, které se v Ústeckém kraji nevyskytují vůbec nebo jen omezeně jako např. mokřady či vápnité pískovce.

Předkládaná práce potvrzuje velkou rozmanitost flóry cévnatých rostlin ve zpracovávaném území, která má řadu příčin. Významné je velké rozpětí nadmořské výšky od vrcholů Krušných hor reprezentovaných např. vrchem Mědníkem s nadmořskou výškou 910 m (Klínovec s 1243 m) až po údolí Labe v Hřensku s nadmořskou výškou 125 m. Rozmanitý je i reliéf území. Nejvýraznější je převýšení mezi vrcholovou náhorní plošinou Krušných hor a Podkrušnohorskou pánví směrem do Čech. Jedinečné v rámci České republiky jsou i soliterní vrchy ve střední a západní části Českého středohoří a údolí Labe. Pestrost reliéfu zvyšují i pískovcové rokle a skalní města.

Klimatické charakteristiky jsou ovlivněny rozdíly v nadmořské výšce i reliéfu. Vliv má také poloha území na západní hranici státu, kde v části Labských pískovců a na Krušných horách má klima suboceánský charakter. Opačným extrémem je kontinentální charakter klima v lounské části Českého středohoří.

Geologicky pestré podloží je tvořeno od hornin krušnohorského krystalinika starohorního až prvohorního stáří, přes druhohorní sedimenty, terciérní vulkanity a jejich produkty až ke kvartérním zvětralinám.

Území severozápadních Čech (v rozsahu lokalit) náleží k několika geomorfologickým celkům. Lokality ve východní části (na Českolipsku) náleží k soustavě Česká tabule, podsoustavě Severočeská tabule, celku Ralská pahorkatina, podcelku Dokeská pahorkatina s okrsky Jestřebská kotlina, Provodínská pahorkatina, Polomené hory a Úštěcká pahorkatina. Lokality v Českém středohoří náleží do Krušnohorské soustavy, Podkrušnohorské podsoustavy, celku České středohoří, podcelku Verneřické středohoří, s okrsky Bukovohorské středohoří, Litoměřické středohoří a Ústecké středohoří a dále na západ náleží podcelku

Milešovské středohoří s okrsky Kostomlatské středohoří, Teplické středohoří, Bořeňské středohoří, Ranské středohoří (dříve Chožovské).

Lokality v Podkrušnohoří náleží též ke Krušnohorské soustavě, Podkrušnohorské podsoustavě, k celku Mostecká pánev, podcelku Chomutovsko-teplická pánev s okrsky Duchcovská pánev, Chabařovická pánev a Libouchecká brázda a dále na západ náleží ještě k okrsku Komořanská kotlina.

Lokality na Krušných horách a v Labských pískovcích náleží do Krušnohorské soustavy, podsoustavy Krušnohorská hornatina, celek Děčínská vrchovina, podcelek Děčínské stěny, okrsek Sněžnická hornatina a dále na západ (na Chomutovsku) patří lokality k podcelku Loučeňská hornatina, okrsek Přísečnická hornatina. Nejdále položené lokality na západ (např. Rašovické skály) náleží ke Krušnohorské soustavě, Podkrušnohorské podsoustavě, celku Doupovské hory, okrsek Jehličinská hornatina.

Lokality jižně od Českého středohoří náleží do soustavy Česká tabule, podsoustavy Středočeská tabule, celku Dolnooharská tabule, podcelku Terezínská kotlina, okrsku Roudnická brána a Polepská rovina; v podcelku Řipská tabule, do okrsku Perucká tabule a Krábčická plošina. Dále na západ k podcelku Hazmburská tabule s okrsky Klapská tabule, Lounská pahorkatina a Smolnická stupňovina. Lokality nejvíce položené směrem na jz. (např. Ročov) patří do Podberounské soustavy, Brdské podsoustavy, do celku Džbán, podcelku Ročovská vrchovina, okrsku Třebocká vrchovina.

Rozmanitost podmínek ve sledovaném území je také patrná ze značné škály jednotek udávaných jako potenciální vegetace. Potenciální vegetace odráží jen hrubě podmínky, proto není uvedena u jednotlivých lokalit. Ve východní části sledovaného území (na Českolipsku a části Ústěcka) většinu území pokrývala Brusinková borová doubrava (*Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum*). Tato vegetace kontrastovala hlavně s porosty nivy řeky Ploučnice a zavodněných sníženin (např. v místě nynějšího Máchova jezera, Novozámeckého rybníka a Jestřebských slatin), kde je předpokládána Střemchová jasenina (*Pruno-Fraxinetum*) místy v komplexu s mokřadními olšinami (*Alnion glutinosae*). V malé části území (jv.) v okolí lokality Strači a Předonín je udávána Lipová doubrava (*Tilio-Betuletum*) a na lokalitě Sovice je udávána Nerozlišená bazifilní teplomilná doubrava (*Brachypodio pinnati-Quercetum*).

Nejrozsáhlejší jednotkou ve sledovaném území, a to především v Českém středohoří (např. Boreč, Holý vrch u Sutomi, Košťálov, Bořeň, okolí Verneřic, údolí Labe), v jižní části Ústěcka, na Roudnicku (Kleneč), v Poohří (okolí Koštic, Křesínské vršky), na Džbánu (Ročov) a na části Děčínska (Bohyně, Březinské tisy) je udávána Černýšová dubohabřina (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Mochnová doubrava (*Potentillo albae-Quercetum*) je udávána v teplých a vápníkem bohatších oblastech např. v okolí Řípu, na úpatí lounských vršků, u Teplé, jižní části Lovoše, u Staňkovic u Žatce. Nejteplejší lokality jako vrchy Oblík, Srdov, Brník, Raná, Milá pokrývaly porosty řazené k Hrachorové a kamejkové doubravě (*Lathyro versicoloris-Quercetum pubescentis, Torilido-Quercetum*).

V okolí nejvyššího vrchu v Českém středohoří (Milešovky) je udávána jednotka Lipová bučina s lípou velkolistou (*Tilio platyphylii-Fagetum*). Relativně rozsáhlou jednotkou ve

východní části Verneřického středohoří (např. lokality Buková hora, Vitín, Zubrnice, Babiny I, Blansko) zaujímá jednotka Bučina s kyčelnicí devítilistou (*Dentario enneaphylli-Fagetum*). Okrajově se uplatňuje jednotka Biková a jedlová doubrava (*Luzulo albidae-Quercetum petrae*).

V nivě řeky Labe a Ohře je udávána Topolová doubrava (*Querco-Populetum*) místy v komplexu s jilmovou doubravou (*Querco-Ulmetum*).

V části Krušných hor (např. Měděnec, Načetín, Telnice, Špičák u Petrovic) s přechodem i do Labských pískovců (Děčínský Sněžník) je udávána Biková bučina (*Luzulo-Fagetum*). Na svazích Krušných hor (u Telnice), místy na vrcholcích Krušných hor (v okolí Hory Sv. Kateřiny) i na výše položené části Doupovských hor (Rašovické skály) je udávána Violková bučina (*Violo reichenbachinae-Fagetum*). Ve východní části Krušných hor ve vyšších polohách (okolí Adolfova) je udávána Podmáčená rohozcová smrčina (*Mastigobryo-Piceetum*), místy v komplexu s rašelinnou smrčinou (*Sphagno-Piceetum*).

Vzhledem k tomu, že značná část Podkrušnohoří byla změněna povrchovou těžbou, nejsou z těchto území udávány vegetační jednotky, ale tato území jsou na mapě potenciální vegetace označovány jako Komplex sukcesních stádií na antropogenních stanovištích (např. Habrovický rybník, Milada, Za pilou, Vysoká Pec).

Kromě přírodních podmínek mělo na druhovou pestrost vliv hospodaření člověka v krajině. Severozápadní Čechy patří k velmi dlouho osídleným oblastem, neboť velké řeky umožnily pronikání do území a teplé a úrodné území poskytovalo podmínky vhodné k životu. Později byly osídleny i Krušné hory v souvislosti s těžbou rud, což mělo za následek i odlesnění. Ze současného pohledu toto dlouhodobé hospodaření neovlivnilo negativně výskyt cévnatých druhů rostlin. Mnohem negativnější stopu zanechalo především 20. století, kdy těžba především uhlí vedla až k destrukci krajiny a k tvorbě nové. I znečištění ovzduší chemickým průmyslem a tepelnými elektrárnami zanechalo negativní vliv v Podkrušnohoří a na porostech a druhové skladbě především v Krušných horách.

## Územní ochrana

Lokality jsou součástí velkoplošných zvláště chráněných území: CHKO České středohoří a CHKO Labské pískovce. Další lokality jsou v přírodních parcích: Dolní Poohří, Východní Krušné hory, Džbán, Bezručovo údolí.

Část území podléhá ochraně jako součást Ptačích oblasti: Novodomské rašeliniště - Kovářská, Doupovské hory, Východní Krušné hory, Labské pískovce, Českolipsko - Dokeské pískovce a mokřady. Značná část lokalit spadá do ochrany jako EVL: Doupovské hory, Novodomské a polské rašeliniště, Východní Krušnohoří, Hořenec - Čičov, Oblík - Srdov - Brník, Křížové vršky, Raná - Hrádek, Vrch Milá, V hlubokém, Myslivna, Milešovka, Lovoš, Ostrý, Borečský vrch, Radobýl, Bílé stráně u Litoměřic, Babinské louky, Skalky u Třebutiček, Hora Říp, Stráně u Drahobuzi, Na Černčí, Jestřebsko-Dokesko, Horní Ploučnice.

## Metodika

Jako název lokality je uveden název obce, vrchu, chráněného území, tak jak je obvykle toto území označováno. Pokud je alespoň v části lokality vyhlášeno maloplošné chráněné území (MZCHÚ), je toto označení použito v názvu lokality dle zdroje http://mapy.nature.cz/ Klimatická chrakteristika oblastí je čerpána z Kvetoň et Voženílek (2011). U lokalit se složitější dostupností je uveden i doporučený přístup na lokalitu. Podle geografické polohy a charakteru přírodních podmínek bylo území ČR rozčleněno na fytogeografické okresy, patřící do fytogeografických oblastí termofytikum, mezofytikum a oreofytikum (Skalický in Hejný et Slavík 1988). U každé lokality je uvedeno, do kterého fytogeografického okresu patří. Mapy lokalit byly zpracovány v prostředí Arc GIS Desktop 10.2 (zpracovaly K. Zdražilová, J. Elznicová) a jako podklad byly použity topografické mapy Esri. Hranice map jsou stanoveny tak, aby lokality náležející do stejných fytogeografických okresů byly na stejné mapě.

I. Mapa zahrnuje lokality nacházející se ve fytogeografickém okrese 45. Verneřické středohoří.

II. Zahrnuje lokality nacházející se ve fytogeografických okresech 4. Lounsko-labské středohoří a 44. Milešovské středohoří.

III. Zahrnuje lokality nacházející se ve fytogeografických okresech 5. Terezínská kotlina, 7. Středočeská tabule a 51. Polomené hory.

IV. Zahrnuje lokality nacházející se ve fytogeografických okresech 1. Doupovská pahorkatina, 2. Střední Poohří a 6. Džbán.

V. Zahrnuje lokality nacházející se ve fytogeografických okresech 85. Krušné hory, 25. Krušnohorské podhůří, 46. Labské pískovce a 3. Podkrušnohorská pánev.

VI. Zahrnuje lokality nacházející se ve fytogeografických okresech 52. Ralsko-bezdězská tabule a 53. Podještědí.

Geologické charakteristiky lokalit byly zpracovány s použitím map ČGÚ http://mapy.geology.cz/geocr_50/. Výjimku tvoří přesnější geologické charakteristiky, které byly získány např. z literatury (citované u lokality) nebo dle Cajze (1996). Geomorfologie území uvedená v celkové charakteristice území je dle Demka a Mackovčina (2006). Potenciální vegetace uvedená tamtéž je dle Neuhäuslové et al. (2001).

U všech zjištěných druhů rostlin je vyznačen stupeň ochrany u zvláště chráněných druhů (vyhláška MŽP č. 395/1992 Sb.) a zařazení dle Černého a červeného seznamu cévnatých rostlin (Procházka et al. 2001).

Charakteristika přírodních poměrů u lokalit je doplněna o informaci o vyskytujících se biotopech. Biotopy jsou uvedeny dle vrstvy mapování biotopů dostupné na mapovém portálu http://mapy.nature.cz//. Názvy biotopů vychází z Katalogu biotopů České republiky (Chytrý et al. 2010)

Všechny uvedené druhy rostlin byly zjištěny během exkurzí autorky, exkurzí Severočeské pobočky České botanické společnosti či doplněny z literatury citované u jednotlivých lokalit. Názvosloví druhů cévnatých rostlin je dle Kubáta et al. (2002). Při charakteristice MCHÚ byly využity i Plány péče poskytnuté Správou CHKO České středohoří a KÚ Ústeckého kraje.

## Lokality v Ústí nad Labem a okolí

## 1. Mariánská skála v Ústí nad Labem

Lokalita se nachází ve středu města Ústí n. L. Skála je lakolitická intruze sodalitickonatrolitického trachytu. Hornina je známá výskytem natrolitu v základní hmotě. Vrchol skály je 265 m n. m a zde je zachován relikt říční terasy ve výšce 120 m nad současnou hladinou Labe. Skála leží na levém břehu Labe, které ji během čtvrtohor oddělilo od Kamenného vrchu na pravém břehu. Území s lokalitou patří do fytogeografického okresu 4. Lounsko-labské středohoří podokresu 4b. Labské středohoří. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2.

Porost můžeme členit na kulturní či ruderalizované travní porosty, zbytky starých ovocných sadů, doubravu, křoviny a porosty na skalkách. Podle hodnocení metodou Natura 2000 jsou lesní porosty na lokalitě řazeny k Hercynské dubohabřině (L3.1), keřové porosty mezi Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3) a v malém rozsahu i Nízké xerofilní křoviny (K4); porosty na skalkách ke Štěrbinové vegetaci silikátových skal a drolin (S1.2), maloplošně je udávána i Skalní vegetace s kostřavou sivou (*Festuca pallens*) (T3.1), Acidofilní suché trávníky (T3.5) a Širokolisté suché trávníky (T3.4).

Nejcennější druhy rostlin jsou na skalkách, které jsou jen obtížně dostupné a hrozí na nich nebezpečí zřícení. Největším problémem lokality je kamenolom, který odděluje severní část, na jejichž svazích je ZOO a jižní část.

Mezi významnější druhy, které zde můžeme vidět, patří dřeviny mahalebka obecná (*Prunus mahaleb*), jilm drsný (*Ulmus glabra*), jilm habrolistý (*Ulmus minor*) C4a, jabloň lesní (*Malus sylvestris*) C2 (vzrostlý jedinec obvod kmene 1,6 m), hrušeň polnička (*Pyrus pyraster*) C4a, řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*), brslen evropský (*Euonymus europaea*). V území navazujícím na zeď zoologické zahrady je velké množství vysázených druhů keřů: růže sivá (*Rosa glauca*), temnoplodec černoplodý (*Aronia melanocarpa*), mochna křovitá (*Potentilla fruticosa*) atd.

Nejcennější druhy bylin jsou teplomilné druhy xerotermních trávníků, bylinných lemů a skalek: strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*) C4a, tařice skalní Arduinova (*Aurinia saxatilis* subsp. *arduini*) C4a, §3, chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*), válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), bedrník větší (*Pimpinella major*), bedrník obecný (*Pimpinella saxifraga*), tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*), smldník jelení (*Peucedanum cervaria*) C4a, smldník olešníkový (*Peucedanum oreoselinum*) C4a, bělozářka větevnatá (*Anthericum ramosum*) C4a, bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3, rozchodník velký (*Hylotelephium maximum*), koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, kakost krvavý (*Geranium sanguineum*) C4a, čistec přímý (*Stachys recta*), oman srstnatý (*Inula hirta*) C3, řimbaba chocholičnatá (*Pyrethrum corymbosum*), ožanka kalamandra (*Teucrium chamaedrys*), česnek chlumní horský (*Allium senescens* subsp. *montanum*) C4a, smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*), ovsíř luční (*Avenula pratensis*), máčka ladní (*Eryngium campestre*), průtržník lysý (*Herniaria glabra*), prasetník kořenatý (*Hypochaeris radicata*), pavinec horský (*Jasione montana*), jestřábník chlupáček (*Hieracium*

*pilosella*), jetel rolní (*Trifolium arvense*), hlaváč žlutavý (*Scabiosa ochroleuca*), řebříček chlumní (*Achillea collina*), chrpa luční hřebenitá (*Centaurea jacea* subsp. *subjacea*), třemdava bílá (*Dictamnus albus*) C3, §3.

I přes úbytek druhů, udávaných z lokality v minulosti se zachoval velký počet druhů bylin. Lokalita má značný přírodní potenciál a v budoucnosti by ji bylo možno využít jako odpočinkovou zonu pro Ústí n. L. Je však nutné, aby každý ze zásahů respektoval populace cennějších druhů a zachoval zatím ještě existující druhy a porosty.

Literatura

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Hantschel F. (1890): Botanischer Wegwiser. – Leipa: 260 p.

Kroufek R., Nepraš K., Joza V. et Bultas P. (2005): Příspěvek k rozšíření zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin Ústecka. – Severočes. Přír., Litoměřice, 36–37: 75–79.

## 2. Labe v Ústí nad Labem

Lokalita se nachází mezi silničním a železničním mostem v Ústí n. L. na pravém břehu Labe. Pro exkurzi je vhodná při déle trvajícím nízkém stavu vody. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2. Fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří podokres 4b. Labské středohoří. Geologicky je podél Labe udáván nezpevněný sediment: hlína, písek, štěrk (nivní sediment, kvartér). Jedinečnost lokality je dána tím, že zde existují štěrkové a písčité náplavy na břehu velké řeky a zároveň je lokalita pod vlivem suboceánského klimatu.

Na břehu nejvýše od hladiny vody na místech s dostatkem humusu se vyskytují byliny vyššího vzrůstu jako chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), zblochan vodní (*Glyceria maxima*), kostival lékařský (*Symphytum officinale*), šťovík koňský (*Rumex hydrolapathum*), kamyšník (*Butomus umbellatus*), ježatka kuří noha (*Echinochloa crus-galli*), bér sivý (*Setaria pumila*), slunečnice topinambur (*Helianthus tuberosus*), dvouzubec černoplodý (*Bidens frondosa*), merlík sivý (*Chenopodium glaucum*), merlík mnohosemenný (*Chenopodium polyspermum*), merlík červený (*Chenopodium rubrum*), ambrozie peřenolistá (*Ambrosia artemisiifolia*), řepeň polabská (*Xanthium albinum*) C4b, kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*), lilek rajče (*Solanum lycopersicum*), proso seté (*Panicum miliaceum*), rukev obecná (*Rorippa sylvestris*). Tyto porosty jsou řazeny k biotopu Říční rákosiny (M1.4).

Níže ve svažitém břehu na kamenitých a bahnitých náplavech je biotop Bahnité říční náplavy (M6) s druhy šáchor hnědý (*Cyperus fuscus*) C3, milička menší (*Eragrostis minor*), milička polabská (*Eragrostis albensis*), šťovík přímořský (*Rumex maritimus*), blešník obecný (*Pulicaria vulgaris*) C1, rukev bažinná (*Rorippa palustris*), blatěnka vodní (*Limosella*

*aquatica*) C3, protěž bažinná (*Gnaphalium uliginosum*). Např. *Cyperus fuscus* je z břehů Labe pod Střekovem udáván více méně souvisle od konce 19. stol. Štěrkopískové nánosy u náplavových břehů hostí poměrně vzácné druhy, které se jinak vyskytují na dnech letněných rybníků a zaplavovaných březích.

Z nekanalizovaného úseku Labe mezi Ústím n. L. a Malým Březnem jsou udávány kriticky a silně ohrožené či nezvěstné druhy bahenka psárkovitá (*Heleochloa alopecuroides*) A2, §1, sítina strboulkatá (*Juncus capitatus*) C1, §1, masnice vodní (*Tillaea aquatica*) C1, §1, polej obecná (*Pulegium vulgare*) C1, §1, šáchor žlutavý (*Cyperus flavescens*) C1, potočnice lékařská (*Nasturtium officinale*) C3, §2 a doposud přítomný druh drobnokvět pobřežní (*Corrigiola littoralis*) C1, §1. Právě poslední dosud přežívající druh reprezentuje současné porosty, které by zanikly, pokud by se realizovala výstavba vodních děl na řece, která mají sloužit k tzv. zvýšení splavnosti Labe. Tento zánik populací se dá předpokládat, neboť ustálení vodní hladiny po zkanalizování toku v jiných úsecích vedlo k zániku populací druhů vázaných na kolísání hladiny.

Literatura

Kubát K. (1979): Vegetace litorálu Labe v úseku Štětí - státní hranice a Ohře v úseku Louny - Litoměřice. - Závěrečná zpráva resortního úkolu MK ČSR 21/73. – Ms. 76 p. (Depon. in OM Litoměřice.)

Kubát K. (1995): Floristické poměry břehů Labe v úseku Ústí n. L. – Malé Březno. – Ms.16 p. (Depon. in OM Litoměřice.)

Kubát K. (1999): Současný stav populací drobnokvětu pobřežního (Corrigiola litoralis L.) v České republice. – Příroda, Praha, 15: 25-30.

Kubát K. et Vysoký V. (2000): Zhodnocení vlivu záměrů na zlepšení plavebních podmínek na dolním Labi na přírodní prostředí. – Ms. 28 p. (Závěrečná zpráva, depon. in odbor životního prostředí a zemědělství KÚ Ústeckého kraje.)

Kuncová J., Šutera V. et Vysoký V. (2001): Labe. Příroda dolního českého úseku řeky na konci 20. stol., Ústí n. L.: 166 p.

Rottenborn J. (2011): Změny flóry labské nivy v posledních 100 letech. – Příroda, Praha, 30: 19-50.

## 3. PR Sluneční stráň u Brné

Lokalita se rozkládá nad obcí Brná na prudkém svahu Vysokého Ostrého. Svah je jv. orientace se sklonem ca 30 stupňů a rezervace je na části svahu v rozmezí převýšení od 270 m do 410 m n. m. Terasovité stupně na jednotlivých lávových výlevech z čediče jsou nápadné jako svislé skalky a níže jsou tufy a tufity (terciér). Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2. Fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří podokresu 4b. Labské středohoří.

Lokalita je chráněna jako PR Sluneční stráň, původně vyhlášená jako SPR v roce 1968. Tvar chráněného území je protáhlý po vrstevnici, délka ca 650 m a šíře 250 m. Pozemky rezervace patří především mezi ostatní plochy a menším dílem i mezi lesy zvláštního určení, které jsou především v jižní části rezervace a obklopují bezlesé plochy. Lesy jsou řazeny k biotopu Hercynské dubohabřiny (L3.1) a Acidofilní teplomilné doubravy (L6.5). Významné jsou především skalky, suťě a xerotermní porosty řazené k biotopům Skalní vegetace s kostřavou sivou (*Festuca pallens*) (T3.1), Suché bylinné lemy (T4.1), Bazifilní vegetace efemér a sukulentů (T6.2) a Štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2). Na horní hraně a do xerotermních trávníků zasahují křoviny řazené k Vysokým mezofilním a xerofilním křovinám (K3) a Nízkým xerofilním křovinám (K4).

**Obr. 1 - Třemdava bílá (*Dictamnus albus*). Foto K. Kubát.**

Předmětem ochrany jsou ohrožené a zvláště chráněné druhy rostlin: bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3, třemdava bílá (*Dictamnus albus*) C3, §3, divizna brunátná (*Verbascum phoeniceum*) C3, §3, chrpa chlumní (*Centaurea triumfettii* subsp. *axillaris*) C3, §3, koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, kavyl Ivanův (*Stipa*

*pennata*) C3, §3, lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3 a dřín jarní (*Cornus mas*) C4a, §3. Je udáván hvozdík sivý (*Dianthus gratianopolitanus*) C2, §2, dvojštítek hladkoplodý proměnlivý (*Biscutella laevigata* subsp. *varia*) C3, §3 i sleziník netíkovitý (*Asplenium adiantum-nigrum*) C1, §1, záraza písečná (*Orobanche arenaria*) C1, záraza namodralá (*Orobanche coerulescens*) C1, záraza vyšší (*Orobanche elatior*) C3, záraza zardělá (*Orobanche kochii*) C2, záraza šupinatá (*Orobanche artemisiae-campestris*) C1. Byl zjištěn rmen barvířský (*Anthemis tinctoria*) C4a, chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*), pamětník rolní (*Acinos arvensis*), bojínek tuhý (*Phleum phleoides*), kručinka barvířská (*Genista tinctoria*), kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) C4a, locika vytrvalá (*Lactuca perennis*) C3, řebříček panonský (*Achillea pannonica*) C3, sesel fenyklový (*Seseli hippomarathrum*) C3, třešeň křovitá (*Prunus fruticosa*) C2, čilimník černající (*Cytisus nigricans*), bělozářka větevnatá (*Anthericum ramosum*) C4a, zvonek boloňský (*Campanula bononiensis*) C2, §3, rozrazil ožankový (*Veronica teucrium*) C4a, kruštík širolistý pravý (*Epipactis helleborine* subsp. *helleborine*), mařinka psí (*Asperula cynanchica*), smldník jelení (*Peucedanum cervaria*) C4a, kosatec bezlistý (*Iris aphylla*), netřesk výběžkatý (*Jovibarba globifera*) C3, hvězdnice zlatovlásek (*Aster linosyris*) C3, §3, svízel sivý (*Galium glaucum*), pomněnka drobnokvětá (*Myosotis stricta*).

Lokalita trpí především rytím prasat, okusem přemnožené vysoké zvěře, šířením trnovníku akátu (*Robinia pseudacacia*), potenciálně i ukládání organického odpadu z blízké zástavby. Výskyt především efemerních druhů je ovlivněn suchým průběhem vegetační sezóny.

Literatura

Cajz V. /e./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Kuncová J. (1976): Inventarizační botanický průzkum státní přírodní rezervace Sluneční stráň v Českém středohoří. – Čs. Ochr. Prír., Bratislava, 16: 219- 229.

Machová I., Kubát K. et Škodová J. (2003): Floristický kurz ČBS v Ústí n. L. 30.6.-4.7.2001. – Severočes. Přír., Litoměřice, 35: 51- 58.

Nepraš K. et Kroufek R. (2005): Nové zárazy na Ústecku. – Severočes. Přír., Litoměřice, 36-37: 47-52.

Nepraš K., Kroufek R. et Bultas P. (2008): Příspěvek ke květeně Českého středohoří. – Severočes. Přír., Litoměřice, 39: 59-72.

## 4. Obec Brná

Obec Brná je součástí Ústí n. L., nachází se při jeho jižním okraji a reprezentuje typ venkovského intravilánu ovlivněného polohou obce u Labe a v údolí Průčelského potoka.

Průčelský potok pramení u obce Němčí a při délce toku 3 km překonává převýšení 480 m. V období kvartéru se řeka Labe zaklesla a vytvořila v této části toku hluboké údolí a její přítoky vyhloubily úzká údolí „tvaru V“. Do současnosti jsou pro ně typické strmé svahy a velké převýšení. Na toku byly zbudovány malé kamenné hráze, které mají ochránit níže položenou obec před přívalovou vodou ze svahů. Na pravé straně údolí Průčelského potoka jsou skály budované bazaltem, bazanitem, limburgitem (alkalický, olivinický bazalt). Geologické podloží v údolí je označováno jako sediment nezpevněný: hlína, kámen deluviálního stáří (kvartér). Podél Labe je udáván nezpevněný sediment: hlína, písek, štěrk, (fluviální původ, kvartér). Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2. Fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří podokresu 4b. Labské středohoří.

Obcí prochází naučná stezka „Pod Vysokým Ostrým“.

Trasa začíná v dolní části obce na břehu Labe, kde jsou břehové porosty vyvinuty jen omezeně a podílí se na nich keře vrby košíkářské (*Salix viminalis*) a běžné druhy bylin vázané na nivu velké řeky: chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), opletník plotní (*Calystegia sepium*), kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), andělika lékařská (*Angelica archangelica*) C4b, puškvorec obecný (*Acorus calamus*), křen selský (*Armoracia rusticana*), barborka přitisklá (*Barbarea stricta*) C4a. V regulovaném toku Průčelského potoka můžeme vidět řeřišnici hořkou (*Cardamine amara*), pomněnku bahenní (*Myosotis palustris* agg).

Další zastávkou jsou dubohabřiny nad obcí v okolí Průčelského potoka, které jsou typické i pro podobná stanoviště v této oblasti, např. údolí potoka Rytina. Podle metodiky Natura 2000 je označována jako Hercynská dubohabřina (L3.1). Vyskytují se zde druhy: netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), kapraď samec (*Dryopteris filix-mas*), ptačinec velkokvětý (*Stellaria holostea*), pryšec sladký (*Euphorbia dulcis*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), řimbaba chocholičnatá (*Pyrethrum corymbosum*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), strdivka jednokvětá (*Melica uniflora*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), pitulník žlutý (*Galeobdolon luteum*), svízel vonný (*Galium odoratum*), kostival hlíznatý (*Symphytum tuberosum*), kopytník evropský (*Asarum europaeum*), kokořík mnohokvětý (*Polygonatum multiflorum*), jaterník podléška (*Hepatica nobilis*), podbílek šupinatý (*Lathraea squamaria*), devětsil bílý (*Petasites albus*), orsej jarní hlíznatý (*Ficaria verna* subsp. *bulbifera*). Na okolních výše položených svazích se vyskytují sutě a na ně vázaný suťový les řazený k biotopu Suťové lesy (L4).

## 5. Obec Sebuzín

Další obec proti proudu Labe směrem na Litoměřice je Sebuzín. Můžeme ji projít po žluté turistické značce směrem k obci Brná a při křížení s modrou značkou podél potoka Rytina se trasa stáčí na hlavní silnici podél Labe. Po geologické stránce v první části trasy ležící blíže k Labi jak v obci Sebuzín tak v údolí Tlučeňského potoka je udáván výskyt nezpevněného sedimentu: písek, štěrk (fluviální původ, kvartér). Geologickým podkladem horní části údolí při Rytině potoku je bazaltoid (nerozlišený) (terciér). Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokres 4b. Labské středohoří.

První zastavení je na stanovišti reprezentujícím záhumenkové pole se zachovalými zbytky plevelů: chrpa modrá (*Centaurea cyanus*) C4a, hluchavka objímavá (*Lamium amplexicaule*), zemědým lékařský (*Fumaria officinalis*), violka rolní (*Viola arvensis*), ostrožka stračka (*Consolida regalis*), pomněnka rolní (*Myosotis arvensis*). Polní cesta pokračuje mezi ruderalizovanými silně nitrofilními porosty, které se vyvinuly na opuštěných polích. Botanicky zajímavější je dubohabřina řazená k biotopu Hercynské dubohabřiny (L3.1). Kromě bylin jarního aspektu jako sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), kostival hlíznatý (*Symphytum tuberosum*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), ptačinec velkokvětý (*Stellaria holostea*), zvonečník klasnatý (*Phyteuma spicatum*) je zajímavější výskyt vikve křovištní (*Vicia dumetorum*) C4a a na otevřené suti nad potokem Rytina je třemdava bílá (*Dictamnus albus*) C3, §3.

## 6. Váté písky na úpatí masívu Deblíku u Církvic

Lokalita se nachází mezi lesem na úpatí vrchu Deblíku a zastavěnou částí obce Církvice podél silnice. Trasa kopíruje nadmořskou výšku ca 200 m n. m. Patří do fytogeografického okresu 4. Lounsko-labské středohoří podokresu 4b. Labské středohoří. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2. Mírný sklon svahu orientovaných na západ zvyšuje i teplotní bilanci lokality.

Především geologickým podložím představuje v rámci Českého středohoří ojedinělé stanoviště. Území Církvic spadá do oblasti, kde je na geologických mapách udáván nezpevněný sediment: hlína, kámen (kvartér). Tyto písčité terasy Labe jsou překryty vátými písky, což lokalitě dává jedinečnost. Některé druhy náleží mezi psamofyty, se kterými se setkáváme spíše v území České křídové tabule.

Územím prochází cyklistická stezka, vliv má chatová oblast v sousedství a významně se uplatňuje kosení. Porost má charakter rozvolněných slabě xerotermních trávníků řazených do biotopu Kostřavové trávníky písčin (T5.3).

Na lokalitě je možno vidět druhy: trávnička obecná pravá (*Armeria vulgaris* subsp. *vulgaris*), šedivka šedá (*Berteroa incana*), kozí brada východní (*Tragopogon orientalis*), pilát lékařský (*Anchusa officinalis*) C4a, radyk prutnatý (*Chondrilla juncea*) C4a, máčka ladní (*Eryngium campestre*), smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*), hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), úročník bolhoj (*Anthyllis vulneraria*), jetel rolní (*Trifolium arvense*), průtržník lysý (*Herniaria glabra*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), šťovík rozvětvený (*Rumex thyrsiflorus*), divizna knotovitá pravá (*Verbascum lychnitis* subsp. *lychnitis*), rozchodník bílý (*Sedum album*), ovsíř luční (*Avenula pratensis*), kozlíček polníček (*Valerianella locusta*), kakost maličký (*Geranium pusillum*), pumpava obecná (*Erodium cicutarium*), lipnice cibulkatá (*Poa bulbosa*), snědek Kochův (*Ornithogalum kochii*), mák polní (*Papaver argemone*) C4a, pryskyřník hlíznatý (*Ranunculus bulbosus*), vikev tenkolistá (*Vicia tenuifolia*), vikev huňatá (*Vicia villosa*), prasetník kořenatý (*Hypochaeris radicata*), dvojštítek hladký proměnlivý (*Biscutella laevigata* subsp. *varia*) C3, §3, medyněk měkký (*Holcus mollis*), kamejka rolní (*Lithospermum arvense*), jestřábník chlupáček (*Hieracium*

*pilosella*), osívka jarní (*Erophila verna*), plevel okoličnatý (*Holosteum umbellatum*), kozí brada luční (*Tragopogon pratensis*), pupalka dvouletá (*Oenothera biennis*), smldník olešníkový (*Peucedanum oreoselinum*) C4a, silenka hajní (*Silene nemoralis*) C2, kakost měkký (*Geranium molle*) C2, vikev hrachorovitá (*Vicia lathyroides*) C3.

Pokud pokračujeme směrem na Ústí n. L. po cyklostezce procházíme okrajem doubravy, která je řazena do biotopu Hercynské dubohabřiny (L3.1) s druhy smolnička obecná (*Lychnis viscaria*), boryt barvířský (*Isatis tinctoria*), třešeň ptačí (*Prunus avium*), jahodník truskavec (*Fragaria moschata*), černýš hajní (*Melampyrum nemorosum*), mateřka trojžilná (*Moehringia trinervia*), líska obecná (*Corylus avellana*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), ostružiník maliník (*Rubus idaeus*).

**Obr. 2 - Mák polní (*Papaver argemone*). Foto K. Vohlídková.**

Literatura

Machová I., Kubát K. et Škodová J. (2003): Floristický kurz ČBS v Ústí n. L. 30.6. – 4.7.2001. – Severočes. Přír., Litoměřice, 35: 51-58.

Naumann A. (1933): Die Pflanzenwelt des Deblik. – Natur und Heimat, Aussig, 4: 6-14, 42-52, 72-81.

## 7. Masív vrchu Deblíku u Církvic

Lokalita se nachází na pravém břehu Labe jižně od Ústí n. L a je dostupná ze stanice MHD Církvice. Nadmořská výška vrcholu Deblík je 459 m, proto je převýšení nad okolím značné, ca 250 m. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří podokresu 4b. Labské středohoří.

Vrch je porostlý dubohabrovým lesem, pouze vrcholové skalky jsou pokryty xerotermními trávníky, které zarůstají keři. Teplomilné křoviny navazují na les. Porosty na lokalitě jsou řazeny do biotopu Hercynské dubohabřiny (L3.1), v menší míře ke Středoevropským bazifilním teplomilným doubravám (L6.4), křoviny mezi Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3) a v malém rozsahu i Nízké xerofilní křoviny (K4). S nejvýznamnějšími druhy se setkáváme v xerotermních trávnících řazených mezi Úzkolisté suché trávníky (T3.3), Širokolisté suché trávníky (T3.4) a skalky se Skalní vegetací s kostřavou sivou (*Festuca pallens*) (T3.1) a Štěrbinovtou vegetaci silikátových skal a drolin (S1.2).

Po geologické stránce je vrch tvořen z hornin: bazalt, bazanit, limburgit; (alkalický, olivinický bazalt) (terciér). Hornina pozitivně ovlivnila vznik úživných půd a to následně umožnilo vznik ostrého rozhraní vůči písčitým sedimentům na úpatí. Na lokalitě jsou zastoupeny druhy bazifilní, typické pro teplé části Českého středohoří. Lokalita představuje jedno z nejteplejších stanovišť v rámci okresu Ústí n. L. Severním směrem na Ústí n. L. rychle ubývají teplomilné druhy.

Část vrcholu je odtěžena a těžba probíhá i na okolních vršcích, kdysi na sousedním Kostelním vrchu a nyní na Trabici. Negativní je i šíření křovin na vrcholové bezlesí Kostelního vrchu, kde se vyskytují porosty blízké stepím s kavyly. Otevřené plochy trpí i nadměrným okusem a rytím černé a vysoké zvěře. Na takto otevřená stanoviště vstupují jednoleté druhy jako hulevník Loeselův (*Sisymbrium loeselii*), merlík zvrhlý (*Chenopodium hybridum*).

Na jižním úpatí směrem na Kostelní vrch se vyskytují bojínek tuhý (*Phleum phleoides*), devaterník velkokvětý tmavý (*Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum*), rozrazil klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*) C4a, ožanka kalamandra (*Teucrium chamaedrys*), hlaváč šedavý (*Scabiosa canescens*) C3, chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*), chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), jetel alpínský (*Trifolium alpestre*) C4a, bedrník obecný (*Pimpinella saxifraga*), jestřábník hadincovitý (*Hieracium echioides*) C3, čistec přímý (*Stachys recta*), pelyněk ladní (*Artemisia campestris*), kavyl tenkolistý (*Stipa tirsa*) C2, §2, koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) C4a, lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3, česnek chlumní horský (*Allium senescens* subsp. *montanum*) C4a, mochna bílá (*Potentilla alba*) C4, jahodník trávnice (*Fragaria viridis*), sesel fenyklový (*Seseli hippomarathrum*) C3, mochna písečná (*Potentilla arenaria*) C4a, kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) C3, §3, kosatec bezlistý pravý (*Iris aphylla* subsp. *aphylla*) C2, §2,

silenka ušnice (*Silene otites*) C3, kavyl sličný (*Stipa pulcherrima*) C3, §2, mařinka psí (*Asperula cynanchica*), mateřídouška panonská (*Thymus pannonicus*) C4a, lipnice cibulkatá (*Poa bulbosa*), kostřava walliská (*Festuca valesiaca*) C4a, rozchodník velký (*Hylotelephium maximum*), řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*), bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3, trýzel škardolistý (*Erysimum crepidifolium*) C3, rmen barvířský (*Anthemis tinctoria*) C4a, boryt barvířský (*Isatis tinctoria*), locika vytrvalá (*Lactuca perennis*) C3, záraza bílá (*Orobanche alba*) C3, mateřídouška časná pravá (*Thymus praecox* subsp. *praecox*) C4a, sleziník severní (*Asplenium septentrionale*), ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, kokořík vonný (*Polygonatum odoratum*), černohlávek velkokvětý (*Prunella grandiflora*) C3, řebříček panonský (*Achillea pannonica*) C3, tolice měňavá (*Medicago ×varia*), černýš rolní (*Melampyrum arvense*) C3, hvězdnice zlatovlásek (*Aster linosyris*) C3, §3, šalvěj luční (*Salvia pratensis*), česnek planý (*Allium oleraceum*), česnek viničný (*Allium vineale*), hledíček menší (*Microrrhinum minus*), řebříček luční (*Achillea pratensis*), válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), mochna sedmilistá (*Potentilla heptaphylla*).

Na severní straně vrchu se můžeme setkat s druhy: smldník olešníkový (*Peucedanum oreoselinum*) C4a, růže galská (*Rosa gallica*) C3, hrachor černý (*Lathyrus niger*), prvosenka jarní šedavá (*Primula veris* subsp. *canescens*) C3, náprstník velkokvětý (*Digitalis grandiflora*), kerblík třebule štětinoplodý (*Anthriscus cerefolium* subsp. *trichosperma*), kokotice povázka (*Cuscuta epithymum*).

O druzích z Deblíku se zmiňuje již Hantschel (1890), který udává např. pochybek prodloužený (*Androsacae elongata*) C2, vikev hrachorovitá (*Vicia lathyroides*) C3, locika vytrvalá (*Lactuca perennis*) C3, zvonek klubkatý (*Campanula glomerata*).

Naumann (1933) uvádí i druhy třtina pestrá (*Calamagrostis varia*) C1, §2, sasanka lesní (*Anemone sylvestris*) C3, §3, plamének přímý (*Clematis recta*) C3, §3, mochna skalní (*Potentilla rupestris*) C1, §3, včelník rakouský (*Dracocephalum austriacum*) C1, §1, černýš hřebenitý (*Melampyrum cristatum*) C3, kociánek dvoudomý (*Antennaria dioica*) C2.

Literatura

Hantschel F. (1890): Botanischer Wegwiser – Leipa: 260 p.

Machová I., Kubát K. et Škodová J. (2003): Floristický kurz ČBS v Ústí n. L. 30.6.-4.7.2001. Severočes. Přír., Litoměřice, 35: 51-58.

Naumann A. (1933): Die Pflanzenwelt des Deblík. - Natur und Heimat. Aussig 4: 6-14, 42-52, 72-81.

## 8. Výsypky lomu Deblík a Kostelní vrch u Církvic

Kostelní vrch navazuje z jihu na vrch Deblík. Lokalita je přístupná ze silnice Církvice – Libochovany. Obdobně jako předcházející lokalita patří mezi nejteplejší polohy a náleží do

Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří podokresu 4b. Labské středohoří.

Horninové složení: bazalt, bazanit, limburgit (alkalický, olivinický bazalt), bazaltoid (silně alterované bazaltoidy) a blíže řeky Labe: analcimit, leucitit a nefelinit (olivinický analcimit, leucitit a nefelinit) (terciér).

Lokalita reprezentuje otevřené kamenité stanoviště s mělkou půdou v teplých oblastech Českého středohoří. V současnosti můžeme sledovat sukcesi na vnitřních výsypkách kamenolomu. I přes destrukční vliv člověka, neboť stanoviště vznikla plně jako důsledek antropogenní činnosti, se zde setkáváme se zvláště chráněnými druhy. Zařazení porostu k vegetačním jednotkám či biotopům je vzhledem k pokračující sukcesi problematické. Snad porosty na kamenitých ploškách jsou stabilní a je možno je řadit ke Štěrbinové vegetaci silikátových skal a drolin (S1.2).

Byly zjištěny druhy: pýr prostřední (*Elytrigia intermedia*) C4a, kostřava walliská (*Festuca valesiaca*) C4a, kakost krvavý (*Geranium sanguineum*) C4a, pelyněk pravý (*Artemisia absinthium*), boryt barvířský (*Isatis tinctoria*), rozchodník bílý (*Sedum album*), rozchodník prudký (*Sedum acre*), škarda smrdutá mákolistá (*Crepis foetida* subsp. *rhoeadifolia*) C3, sesel fenyklový (*Seseli hippomarathrum*) C3, hvozdíček prorostlý (*Petrorhagia prolifera*) C4a, náprstník velkokvětý (*Digitalis grandiflora*), písečnice douškolistá (*Arenaria serpyllifolia* agg.), tařice kališní (*Alyssum alyssoides*), hulevník Loeselův (*Sisymbrium loeselii*), starček jarní (*Senecio vernalis*), chrpa chlumní (*Centaurea triumfettii* subsp. *axillaris*) C3, §3, tořice rolní ( *Torilis arvensis*) C1.

Těžba kamene v CHKO České středohoří je velmi rozšířená. Specifické je, že na odvaly a skalky v bývalých kamenolomech migrují xerotermní druhy z okolních přirozených skalních stanovišť.

Literatura

Machová I., Kubát K. et Škodová J. (2003): Floristický kurz ČBS v Ústí n. L. 30.6.-4.7.2001. – Severočes. Přír., Litoměřice, 35: 51-58.

Novák J. (2002): Výskyt některých druhů rostlin v lomech Českého středohoří a dolního Poohří. – Severočes. Přír., Litoměřice, 33-34, 107-110.

## 9. Labské svahy nad Vaňovem

Trasa vede z obce Vaňov (součást Ústi n. L.) po modré turistické značce. Po geologické stránce procházíme územím, kde na počátku je v podloží udáván: zpevněný sediment - pískovec jílovitý až křemenný s vložkami a závalky jílovců a prachovců (svrchní křída, mezozoikum) a dále na trase výše ve svahu se nachází horniny: bazalt, bazanit, limburgit (alkalický, olivinický bazalt) (terciér). Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2. Fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokresu 4b. Labské středohoří.

Lokalita reprezentuje pro území typické lesní porosty, neboť prochází lesy řazenými k biotopům Hercynské dubohabřiny (L3.1), Květnaté bučiny (L5.1), Suťové lesy (L4) a Středoevropské bazifilní teplomilné doubravy (L6.4).

Byly zjištěny druhy: ostružiník přícestní (*Rubus dollnensis*), mléčka zední (*Mycelis muralis*), konvalinka vonná (*Convallaria majalis*), svízel lesní (*Galium sylvaticum*), zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*), kapraď rozložená (*Dryopteris dilatata*), strdivka jednokvětá (*Melica uniflora*), třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), sveřep Benekenův (*Bromus benekenii*), jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) C4a, pryskyřník kosmatý (*Ranunculus lanuginosus*), čistec lesní (*Stachys sylvatica*), řeřišnice nedůtklivá (*Cardamine impatiens*), osladič obecný (*Polypodium vulgare*), pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*), lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*), ostružiník žlaznatý (*Rubus pedemontanus*), ostružiník jemnozubý (*Rubus fabrimontanus*), třezalka chlupatá (*Hypericum hirsutum*), zvonek broskvolistý (*Campanula persicifolia*). Na zastíněných sutích roste velmi vzácně lomikámen trsnatý vlnatý (*Saxifraga rosacea* subsp. *steinmannii*) C1,§2.

Literatura

Machová I., Kubát K. et Škodová J. (2003): Floristický kurz ČBS v Ústí n. L. 30.6. -4.7.2001. – Severočes. Přír., Litoměřice, 35: 51-58.

Nepraš K. (2006): *Saxifraga rosacea* subsp. *steinmannii* (Tausch) Holub u Ústí nad Labem – Severočes. Přír., Litoměřice, 38: 153-154.

## 10. Panenská skála nad Vaňovem

Lokalita leží na levém břehu Labe, naproti Průčelskému údolí. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2. Fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří podokresu 4b. Labské středohoří. V podloží se nachází výlevné čedičové horniny, které protnula intruze nefelinického bazanitu (terciér).

Cílem trasy je skalní ostroh označovaný jako výhlídka Josefínka v nadmořské výšce ca 350 m. Lokalita je zarostlá lesem, který je však vytěžen pod vedením vysokého napětí. Zde rostou křoviny přiřaditelné k biotopům Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3). Na skalkách a v jejich sousedství řadíme porosty k biotopům Štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2) a Skalní vegetace s kostřavou sivou (*Festuca pallens*) (T3.1). Můžeme zde vidět druhy: pamětník rolní (*Acinos arvensis*), jetel alpínský (*Trifolium alpestre*), hvězdnice zlatovlásek (*Aster linosyris*) C3, §3, lípa malolistá (*Tilia cordata*), strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*) C4a, mařinka psí (*Asperula cynanchica*), mochna jarní (*Potentilla tabernaemontani*), ožanka kalamandra (*Teucrium chamaedrys*), trýzel škardolistý (*Erysimum crepidifolium*) C3, rozchodník prudký (*Sedum acre*), kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*), locika vytrvalá (*Lactuca perennis*) C3, bojínek tuhý (*Phleum phleoides*), ostřice nízká (*Carex*

*humilis*) C4a, kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) C3, §3, bělozářka větevnatá (*Anthericum ramosum*) C4a, sleziník severní (*Asplenium septentrionale*), tařice skalní Arduinova (*Aurinia saxatilis* subsp. *arduini*) C4a, §3, skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a, válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), bodlák nicí (*Carduus nutans*) C4a, bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3, růže galská (*Rosa gallica*) C3, třešeň křovitá (*Prunus fruticosa*) C2, oman srstnatý (*Inula hirta*) C3, pelyněk ladní (*Artemisia campestris*), mařinka barvířská (*Asperula tinctoria*) C2, zvonek jemný (*Campanula gentilis*) C3, hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), mléčka zední (*Mycelis muralis*), dobromysl obecná (*Origanum vulgare*), smldník jelení (*Peucedanum cervaria*) C4a, rozchodník skalní (*Sedum reflexum*), divizna knotovitá pravá (*Verbascum lychnitis* subsp. *lychnitis*), rozrazil Dilleniův (*Veronica dillenii*) C4a.

Literatura

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Domin K. (1904): České středohoří. – Praha.

Machová I., Kubát K. et Škodová J. (2003): Floristický kurz ČBS v Ústí n. L. 30.6. – 4.7.2001. – Severočes. Přír. Litoměřice, 35: 51-58.

## Lokality mezi Ústím nad Labem a Děčínem

## 11. Zubrnice a cesta směr Buková hora

Obec Zubrnice leží na soutoku Lučního a Zubrnického potoka v nadmořské výšce 300 m. Geologické podloží na území obce je vzhledem k poloze ve Verneřickém středohoří atypické, neboť je tvořeno pískovci merboltického souvrství, jak je možno vidět v obci v bývalém kamenolomu. Podél Zubrnického potoka je udáván nezpevněný sediment: hlína, kameny, (deluviální, kvartér). Pokud pokračujeme po trase značené jako červená turistická cesta procházíme pastviny, kde jsou podloží pyroklastika (bazaltoidních hornin) a dokonce na malé ploše tufit, diatomit, uhlí (terciér). Poslední část cesty prochází územím s podložím: analcimit, leucitit, nefelinit (terciér). Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT7; fytogeografický okres 45. Verneřické středohoří, podokres 45a. Lovečkovické středohoří.

V posledních desetiletích je v obci budován skanzen, jehož součástí je několik zajímavých staveb jako statek, škola, obchod, mlýn, železniční stanice. Na svazích v okolí obce jsou v současnosti trvalé travní porosty využívané jako pastviny. Svahy jsou rozčleněny četnými agrárními terasami s průběhem po vrstevnici, které jsou důkazem toho, že na svazích v minulosti byla pole.

V obci a při trase byly zjištěny běžné druhy. Trasa prochází lesem podél potoka biotopu Údolní jasano-olšové luhy (L2.2) a Hercynské dubohabřiny (L3.1). Zde byly zjištěny druhy

ocún jesenní (*Colchicum autumnale*), plicník tmavý (*Pulmonaria obscura*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), přeslička největší (*Equisetum telmateia*) C4a, pomněnka bahenní (*Myosotis palustris* s.l.), konvalinka vonná (*Convallaria majalis*), pšeníčko rozkladité (*Milium effusum*), krušina olšová (*Frangula alnus*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), kokořík mnohokvětý (*Polygonatum multiflorum*), javor babyka (*Acer campestre*), mateřka trojžilná (*Moehringia trinervia*), kapraď samec (*Dryopteris filix-mas*), jahodník truskavec (*Fragaria moschata*), zvonek kopřivolistý (*Campanula trachelium*), líska obecná (*Corylus avellana*), habr obecný (*Carpinus betulus*), svízel vonný (*Galium odoratum*), sveřep Benekenův (*Bromus benekenii*), krabilice mámivá (*Chaerophyllum temulum*), kyčelnice cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), jaterník podléška (*Hepatica nobilis*), pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*), vrbka úzkolistá (*Epilobium angustifolium*), jestřábník zední (*Hieracium murorum*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), hrachor černý (*Lathyrus niger*), strdivka nicí (*Melica nutans*), ptačinec velkokvětý (*Stellaria holostea*). Travní porosty jsou řazeny k biotopu Ponáňkové pastviny (T1.3) a nalezneme v nich druhy např. bojínek luční (*Phleum pratense*), chrpa luční (*Centaurea jacea*), zvonek rozkladitý (*Campanula patula*), štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus*), srha říznačka (*Dactylis glomerata*), tolice setá (*Medicago sativa*), tolice dětelová (*Medicago lupulina*), chrastavec rolní (*Knautia arvensis*), tomka vonná (*Anthoxanthum odoratum*).

Literatura

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

## 12. Z obce Verneřic podél Bobřího potoka na Příbram

Město Verneřice se nachází ve Verneřickém středohoří na Bobřím potoce. Trasa vede z obce západním směrem proti jeho proudu. Tento potok pramení nedaleko pod Bukovou horou ve výšce ca 600 m n. m a po 28 km toku se vlévá do Novozámeckého rybníka u obce Zahrádky. (Na potoce v. od Verneřic se vytvořila hluboká soutěska a Bobří vodopád; toto území je chráněno jako PP Bobří soutěska.) Trasa exkurze na Bukovou horu vede v nivě Bobřího potoka, kde je udáván: nezpevněný sediment: hlína, písek, štěrk (fluviální původ, kvartér). Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT3. Fytogeografický okres 45. Verneřické středohoří, podokresu 45a. Lovečkovické středohoří.

Na trase se vyskytují především běžné druhy vázané na břehy potoků. Vliv na druhové složení porostu má také vyšší nadmořská výška, neboť lokality leží v rozmezí ca 500 – 550 m n. m.

Liniový porost podél komunikace je místy silně ruderalizován, neboť nad nimi se nacházejí pastviny a splach z těchto pastvin negativně ovlivňuje jejich druhovou skladbu.

V břehovém porostu jsou udávány biotopy Vlhká tužebníková lada (T1.6), Vegetace vlhkých narušovaných půd (T1.10) a Údolní jasanovo-olšové luhy (L2.2). V břehových porostech a ve

vodě Bobřího potoka a rybníčka se vyskytují: chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), řeřišnice hořká (*Cardamine amara*), kozlík lékařský (*Valeriana officinalis*), děhel lesní (*Angelica sylvestris*), pcháč zelinný (*Cirsium oleraceum*), vrba křehká (*Salix fragilis*), vrba ušatá (*Salix aurita*), kostival lékařský (*Symphytum officinale*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), pitulník horský (*Galeobdolon montanum*), ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*), škarda bahenní (*Crepis paludosa*), ostřice obecná (*Carex nigra* subsp. *juncella*) C4b, prvosenka vyšší (*Primula elatior*), kuklík potoční (*Geum rivale*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*) C4a, sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), orsej jarní hlíznatý (*Ficaria verna* subsp. *bulbifera*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*), rdesno hadí kořen (*Bistorta major*), lilek potměchuť (*Solanum dulcamara*), rozrazil potoční (*Veronica beccabunga*), rdest vzplývavý (*Potamogeton natans*), střemcha obecná pravá (*Prunus padus* subsp. *padus*), vrba nachová (*Salix purpurea*), vrba pětimužná (*Salix pentandra*), toten lékařský (*Sanguisorba officinalis*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), psárka luční (*Alopecurus pratensis*).

Literatura

Kubát K. (1973): Rozšíření některých podhorských druhů rostlin v Českém středohoří – Vlastivěd. Sborn. Litoměřicko 10: 107-117.

## 13. Obec Příbram

Lokalita se nachází ve vyšší nadmořské výšce (v rozpětí 550 – 600 m n. m.) podél Bobřího potoka. Obec leží na rozhraní Mírně teplé oblasti MT3 a MT4. Fytogeografický okres 45. Verneřické středohoří, podokresu 45a. Lovečkovické středohoří. Podložím jsou pyroklastika bazaltoidních hornin (terciér).

Na lokalitě se nacházejí především běžné druhy: krabilice srstnatá (*Chaerophyllum hirsutum*), ostřice obecná (*Carex nigra*), kakost lesní (*Geranium sylvaticum*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), přeslička bahenní (*Equisetum palustre*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), řeřišnice hořká (*Cardamine amara*), řeřišnice luční (*Cardamine pratensis*), upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*) C3, §3, mokrýš střídavolistý (*Chrysosplenium alternifolium*), kalina obecná (*Viburnum opulus*).

Zajímavým krajinářským prvkem při cestě na Bukovou horu jsou agrární terasy, které leží sz. směrem od obce cestou na Kočičí vrch. Mezi agrárními terasami jsou pastviny. Podle metodiky Natura 2000 jsou řazeny k Pohaňkovým pastvinám (T1.3) a porost na valech k Vysokým mezofilním a xerofilním křovinám (K3). Porost teras je zdálky nápadný především proto, že zarůstají dřevinami. Typické dřeviny pro terasy v těchto podmínkách jsou javor klen (*Acer pseudoplatanus*), habr obecný (*Carpinus betulus*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), lípa malolistá (*Tilia cordata*), javor babyka (*Acer campestre*), střemcha obecná pravá (*Prunus padus* subsp. *padus*), bez červený (*Sambusus racemosa*), líska obecná (*Corylus avellana*), srstka angrešt (*Ribes uva-crispa*). Typické byliny jsou starček Fuchsův (*Senecio ovatus*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), pšeníčko rozkladité (*Milium effusum*), lipnice hajní (*Poa*

*nemoralis*), pitulník žlutý (*Galeobdolon luteum*), věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*), vrbovka úzkolistá (*Epilobium angustifolium*), bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), svízel vonný (*Galium odoratum*), kapraď samec (*Dryopteris filix-mas*), bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), svízel přítula (*Galium aparine*), česnáček lékařský (*Alliaria petiolata*). Jedná se tedy o druhy lesní a dále od lesa i o druhy nitrofilní a stínomilné, jak odpovídá dostatečné nabídce živin na stanovišti. Bylo zjištěno, že lesní druhy z okolních lesů prokazatelně migrovaly na agrární terasy do vzdálenosti ca 60 m. Okolní pastviny nemohou být zdrojem zjištěných lesních druhů.

**Obr. 3 – Linie dřevin na agrární terase. Foto I. Machová.**

Literatura

Machová I., Elznicová J. et Synek V. (2010): Význam agrárních valů a teras jako migračního prostředí lesních druhů. – Severočes. Přír., Ústí n. L., 41: 75-82.

## 14. Buková hora u Příbrami

Buková hora je jedním z nejvyšších vrchů v této části Českého středohoří s nadmořskou výškou 683 m. Její nápadnost zvyšuje televizní vysílač na jejím vrcholu s výškou 223 m. Na lokalitu můžeme přijít od Verneřic či po červené turistické značce od Zubrnic. Vrch Buková hora je tvořen terciérními horninami: bazalt, tefrit, augitit a pokud přicházíme od Zubrnic,

procházíme územím, kde je po geologické stránce udáván: bazalt, bazanit, limburgit (alkalický, olivinický bazalt) a bazaltoid (terciérní stáří). Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT4. Fytogeografický okres 45. Verneřické středohoří podokresu 45a. Lovečkovické středohoří.

Bukový a suťový les na lokalitě lemuje lesní plášť z křovin. Lesy jsou tedy řazeny k biotopu Květnaté bučiny (L5.1) a Suťové lesy (L4). Mozaikovité bezlesí na skalkách je řazeno ke Štěrbinové vegetaci silikátových skal a drolin (S1.2) a Vysokostébelným trávníkům skalních terásek (S1.3), lesní plášť k Vysokým mezofilním a xerofilním křovinám (K3) a Mezofilním bylinným lemům (T4.2).

**Obr. 4 - Suťový les. Foto K. Kubát.**

Na lokalitě se setkáváme s druhy: devětsil bílý (*Petasites albus*), podběl lékařský (*Tussilago farfara*), vrba jíva (*Salix caprea*), čistec lesní (*Stachys sylvatica*), čistec alpínský (*Stachys alpina*) C3, zvonek širolistý (*Campanula latifolia*) C3, přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum)*

topol osika (*Populus tremula*), dub zimní (*Quercus petraea*), černýš hajní (*Melampyrum nemorosum*), lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3, bika bělavá (*Luzula luzuloides*), buk lesní (*Fagus sylvatica*), starček Fuchsův (*Senecio ovatus*), věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*), třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), kapraď samec (*Dryopteris filix-mas*), zvonek kopřivolistý (*Campanula trachelium*), pryšec sladký (*Euphorbia dulcis*), pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*), pšeníčko rozkladité (Milium effusum), řeřišnice nedůtklivá (*Cardamine impatiens*), měsíčnice vytrvalá (*Lunaria rediviva*) C4a, §3, kyčelnice cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), růže převislá (*Rosa pendulina*), penízek modravý (*Thlaspi caerulescens*), konvalinka vonná (*Convallaria majalis*).

Literatura

Hantschel F. (1890): Botanischer Wegwiser. – Leipa: 260 p.

Kubát K., Šimr J. et Šťastný E. (1970): Přírodní poměry Litoměřicka II. Rostlinstvo. – ONV Litoměřice: 173 p.

Kysilková M. (2009): Floristický průzkum okolí Bukové hory. – Ms. 40 p. (Bakal. Pr., depon. in knihovna UJEP Ústí n. L.)

## 15. Cesta z Bukové hory na Vitín

Lokalitou rozumíme západní svahy Bukové hory až k zaniklé obci Vitín. Ačkoliv se jedná o trasu délky ca 3 km, prochází geologicky velmi pestrým územím. V horní části je v podloží bazalt (alkalický, olivinický bazalt), dále bazaltoid (silně alterované bazaltoidy), nechybí ani pyroklastika bazaltoidních hornin) (vše terciér) a na cestě můžeme pozorovat i sediment zpevněný, pískovec (pískovce arkózovité, jílovité až křemenné s vložkami a závalky jílovců a prachovců). Lokalita náleží do fytogeografického okresu 45. Verneřické středohoří podokresu 45a. Lovečkovické středohoří. Klimaticky leží na rozhraní, zatímco výše položená část trasy patří do Mírně teplé oblasti MT4, níže položená část v okolí Vitína již do MT7. Cílem trasy je obec Vitín, která nebyla již po 2. sv. válce dosídlena a je v současnosti připomínána rozpadajícími se obvodovými zdmi domů a především vzrostlými jedinci lípy srdčité (*Tilia cordata*) (státem chráněné) a vzrostlými jedinci jírovce maďalu (*Aesculus hippocastanum*).

Počátek cesty je pod vrcholem Bukové hory na modré turistické značce. V první (horní) části prochází cesta lesem, kde jsou porosty biotopů Květnaté bučiny (L5.1), Suťové lesy (L4), Hercynské dubohabřiny (L3.1) s dominantním javorem klenem (*Acer pseudoplatanus*), bukem lesním (*Fagus sylvatica*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) a s podrostem např. měsíčnice vytrvalá (*Lunaria rediviva*) C4a, §3, plicník lékařský (*Pulmonaria officinalis*), kapraď samec (*Dryopteris filix-mas*), hluchavka skvrnitá (*Lamium maculatum*), řeřišnice nedůtklivá (*Cardamine impatiens*), rdesno peprník (*Persicaria hydropiper*), srstka angrešt (*Ribes uva-crispa*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*).

V zářezech cesty orientovaných na j. až jz. se nacházejí teplomilnější a sucho snášející druhy řazené k biotopu Mezofilní bylinné lemy (T4.2). Jedná se o druhy smolnička obecná (*Lychnis viscaria*), mateřídouška vejčitá (*Thymus pulegioides*), rmen barvířský (*Anthemis tinctoria*) C4a, rozchodník velký (*Hylotelephium maximum* agg.), silenka nicí (*Silene nutans*), dobromysl obecná (*Origanum vulgare*), chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*), válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), hrušeň polnička (*Pyrus pyraster*) C4a, javor babyka (*Acer campestre*), klinopád obecný (*Clinopodium vulgare*), hvozdíček prorostlý (*Petrorhagia prolifera*) C4a, divizna černá (*Verbascum nigrum*), mochna stříbrná (*Potentilla argentea*), kozlíček polníček (*Valerianella locusta*), pryskyřník hlíznatý (*Ranunculus bulbosus*), jetel alpínský (*Trifolium alpestre*) C4a.

## 16. PR Vrabinec

Vrch Vrabinec se nachází na ostrohu mezi řekou Labe a jejím pravostranným přítokem Rychnovským potokem. Údolí nad potokem má tvar "V" a převýšení od vrcholu Vrabince v nadmořské výšce 350 m do údolí činí ca 200 m. Vrchol vznikl jako opakovaná intruze a je tvořen z více hornin z nefelinického bazanitu, sodalitického tefritu a camptonitu (terciér). Na vrcholu se tyčí zřícenina hradu, která byla ještě na obrazech v 1. polovině 19. stol. zobrazována na bezlesém vrcholu. Svahy na úpatí jsou tvořeny zpevněným sedimentem (svrchní křída, mezozoikum) a úlomky hornin sopečného původu. Jako jediná lokalita v této části je řazen do fytogeografického okresu 4. Lounsko-labské středohoří podokresu 4b. Labské středohoří. Hodnocení podle stupnice Quitta řadí lokalitu již do Mírně teplé oblasti MT10, ale specifický reliéf zajišťuje existenci vhodného mezoklimatu charakteru teplé oblasti T2.

Přístup je z obce Babětín a Přední Lhota. PR byla vyhlášena v roce 1993; většinu plochy rezervace na jižní straně vrchu zaujímá les zvláštního určení. Předmětem ochrany je krajinná dominanta, vypreparovaný čedičový sopouch se zříceninou hradu a společenstva skal, sutí a suťový les. Jedná se o jednu z nejsevernějších enkláv teplomilné květeny v údolí Labe. Významné druhy rostlin v rezervaci jsou tařice skalní Arduinova (*Aurinia saxatilis* subsp. *arduini*) C4a, §3, bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3, modřenec tenkokvětý (*Muscari tenuiflorum*) C2, §3, lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3.

Na loukách nad Babětínem roste i vstavač osmahlý (*Orchis ustulata*) C1, §2. V lesních porostech řazených k biotopům Květnaté bučiny (L5.1), Suťové lesy (L4) a Hercynské dubohabřiny (L3.1) najdeme v podrostu druhy prvosenka jarní pravá (*Primula veris* subsp. *veris*) C4a, jaterník podléška (*Hepatica nobilis*), strdivka jednokvětá (*Melica uniflora*), plicník lékařský (*Pulmonaria officinalis*), řimbaba chocholičnatá (*Pyrethrum corymbosum*), zvonek broskvolistý (*Campanula persicifolia*), kyčelnice cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), dřín jarní (*Cornus mas*) C4a, §3, černohlávek velkokvětý (*Prunella grandiflora*) C3.

Na skalách se setkáme s porostem řazeným k biotopu Štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2) a Nízké xerofilní křiviny (K4) s druhy skalník celokrajný (*Cotoneaster*

*integerrimus*) C4a, rmen barvířský (*Anthemis tinctoria*) C4a, smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*), mochna písečná (*Potentilla arenaria*) česnek chlumní horský (*Allium senescens* subsp. *montanum*) C4a, osladič obecný (*Polypodium vulgare*), bělozářka větevnatá (*Anthericum ramosum*) C4a, čistec přímý (*Stachys recta*), oman hnidák (*Inula conyzae*), strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*), řebříček vratičolistý (*Achillea tanacetifolia*).

Lokalita byla předmětem botanického sledování již v 19. stol., Hantschel (1890) zde udává i další druhy jako hvězdnice chlumní (*Aster amellus*), locika prutnatá (*Lactuca viminea*), mařinka psí (*Asperula cynanchica*), mišpule obecná (*Mespilus germanica*), mařinka barvířská (*Asperula tinctoria*), vikev kašubská (*Vicia cassubica*), vikev křovištní (*Vicia dumetorum*), záraza hřebíčkatá (*Orobanche caryophyllacea*), hvozdíček prorostlý (*Petrorhagia prolifera*), mochna přímá (*Potentilla recta*) atd.

Literatura

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Hantschel F. (1890): Botanischer Wegweiser. – Leipa: 260 p.

## 17. PP Nebočadský luh

V roce 1994 (s platností od roku 1995) byla vyhlášena PP s cílem ochrany slepého říčního rameno Labe s vyvinutým lužním lesem. Lokalita se nachází na pravém břehu řeky Labe. V nivě je v podloží nezpevněný sediment: hlína, písek, štěrk, (nivní sediment) (kvartér). Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 45. Verneřické středohoří podokresu 45a. Lovečkovické středohoří.

Jako biotopy jsou udávány Měkké luhy nížinných řek (L2.4), Vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů (K2.1) doplněné o porosty bez dřevin biotopů Říční rákosiny (M1.4) a Eutrofní vegetace bahnitých substrátů (M1.3). V mozaice břehových porostů a ve vodě se vyskytují podběl obecný (*Tussilago farfara*), opletník plotní (*Calystegia sepium*), celík kanadský (*Solidago canadensis*), krabilice hlíznatá (*Chaerophyllum bulbosum*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), vrba trojmužná (*Salix triandra*), vrba bílá (*Salix alba*), chmel otáčivý (*Humulus lupulus*), dvouzubec černoplodý (*Bidens frondosa*), stolístek klasnatý (*Myriophyllum spicatum*), blatěnka vodní (*Limosella aquatica*) C3, růžkatec ostnitý (*Ceratophyllum demersum*), tajnička rýžovitá (*Leersia oryzoides*) C3, šáchor hnědý (*Cyperus fuscus*) C3, žabník jitrocelový (*Alisma plantago-aquatica*), šmel okoličnatý (*Butomus umbelattus*) C3, ostřice štíhlá (*Carex acuta*), bahnička mokřadní (*Eleocharis palustris*), kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), potočnice lékařská (*Nasturtium officinale*) C3, §2, halucha vodní (*Oenanthe aquatica*), mochna poléhavá (*Potentilla supina*), pryskyřník lítý (*Ranunculus sceleratus*), rukev obojživelná (*Rorippa amphibia*), šťovík přímořský (*Rumex maritimus*), šípatka vodní (*Sagittaria sagittifolia*).

Podél Labe i na lokalitu se šíří netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*) a slunečnice topinambur (*Helianthus tuberosus*).

Do povodně v roce 2002 byl ostrov i sousední břehy hustě porostlý hlavně křovitými vrbami, které jsou nyní z velké části odstraněny. Na fotografiích z období mezi světovými válkami je vidět, že tehdy byl ostrov také téměř zcela bez dřevin.

Ze starších nálezů jsou z tůní a jejich břehů od Nebočad udávány např. závitka mnohokořenná (*Spirodela polyrhiza*), blešník obecný (*Pulicaria vulgaris*) C1, bolehlav plamatý (*Conium maculatum*) a drobnokvět pobřežní (*Corrigiola litoralis*) C1,§1.

Literatura

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Dejmal I. (1993): Uchování cenné přírodní lokality "Slepé rameno u Nebočad" \f "latina"je možné. – Vodní Cesty a Plavba, Praha, 4: 8,11.

Kubát K. (1979): Vegetace litorálu Labe v úseku Štětí - státní hranice a Ohře v úseku Louny - Litoměřice. - Závěrečná zpráva resortního úkolu MK ČSR 21/73. – Ms.76 pp (Depon. in OM Litoměřice.)

Kuncová J., Šutera V. et Vysoký V. /ed./(2001): Labe. – Ústí n. L.: 166 p.

Rydlo J. (2006): Vodní makrofyta v tůních v údolí Labe pod Střekovem – Muz. a Současnost, Roztoky, ser. natur., 21: 171-185.

## 18. NPP Březinské tisy

Lokalita se nachází v údolí řeky Ploučnice nedaleko Děčína. NPR byla vyhlášena v roce 1969; na jejím území převládají lesní pozemky a malou část tvoří trvalé travní porosty. Klimaticky náleží lokalita do Mírně teplé oblasti MT10; do fytogeografického okresu 45. Verneřické středohoří, podokresu 45a. Lovečkovické středohoří. Součástí rezervace je skalnatý suťový svah Velkého Chlumu, a proto je převýšení na lokalitě 158 – 372 m n. m. Předmětem ochrany je především populace tisu červeného (*Taxus baccata*), dále se jedná o význačné paleontologické naleziště třetihorní flóry a fauny a geologický výtvor. Součástí je Bechlejovická stěna z čedičové horniny, na úpatí s balvanitou sutí a diatomitovými břidlicemi. Les je přírodního a polopřirozeného charakteru. Jsou udávány zvláště chráněné druhy tis červený (*Taxus baccata*) C3, §2, lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3 a lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*) C4a.

V relativně rozsáhlém území můžeme rozlišit les podél potoka, odkud je udáván biotop Údolní jasanovo-olšové luhy (L2.2) s vlhkomilnějšími druhy pryskyřník kosmatý (*Ranunculus lanuginosus*), mokrýš střídavolistý (*Chrysosplenium alternifolium*), prvosenka

vyšší (*Primula elatior*), střemcha obecná pravá (*Prunus padus* subsp. *padus*), dymnivka dutá (*Corydalis cava*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), kalina obecná (*Viburnum opulus*).

Část lesa řadíme k dubohabřinám biotopu Hercynské dubohabřiny (L3.1) s druhy habr obecný (*Carpinus betulus*), jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) C4a, dub letní (*Quercus robur*), třešeň ptačí (*Prunus avium*), líska obecná (*Corylus avellana*), brslen evropský (*Euonymus europaea*), kyčelnice cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), plicník tmavý (*Pulmonaria obscura*), ostřice lesní (*Carex sylvatica*), jaterník podléška (*Hepatica nobilis*), kokořík mnohokvětý (*Polygonatum multiflorum*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), kostival hlíznatý (*Symphytum tuberosum*), strdivka nicí (*Melica nutans*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), pryšec sladký (*Euphorbia dulcis*).
V horní části svahu je skalní stěna a v jejím okolí porost řazený do biotopu Suťový les (L4) a nelesního biotopu Štěrbinová vegetace skal a drolin (S1.2) s druhy smrk ztepilý (*Picea abies*), buk lesní (*Fagus sylvatica*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), javor mléč (*Acer platanoides*), lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*), zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), bez červený (*Sambucus racemosa*), srstka angrešt (*Ribes uva-crispa*), kapraď rozložená (*Dryopteris dilatata*), bukovinec osladičový (*Phegopteris connectilis*), osladič obecný (*Polypodium vulgare*), kapraď samec (*Dryopteris filix-mas*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*), kakost smrdutý (*Geranium robertianum*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) a další.

**Obr. 5 - Brslen evropský (*Euonymus europaea*). Foto I. Machová.**

Nejvýznamnější jsou bučiny a to jak biotop Květnaté bučiny (L5.1) tak Acidofilní bučiny (L5.4), ve kterých se vyskytuje tis červený (*Taxus baccata*) a další druhy např. buk lesní (*Fagus sylvatica*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), jedle bělokorá (*Abies alba*) C4a a na ní jmelí bílé jedlové (*Viscum album* subsp. *abietis*) C3, pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*), věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*), kyčelnice devítilistá (*Dentaria enneaphyllos*) C4a, strdivka jednokvětá (*Melica uniflora*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), svízel vonný (*Galium odoratum*), pitulník horský (*Galeobdolon montanum*), pšeníčko rozkladité (*Milium effusum*), svízel lesní (*Galium sylvaticum*), samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*), violka lesní (*Viola reichenbachiana*), jarmanka větší (*Astrantia major*), válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*), sveřep Benekenův (*Bromus benekenii*), třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), ostřice prstnatá (*Carex digitata*), čarovník pařížský (*Circaea lutetiana)* konvalinka vonná (*Convallaria majalis*), lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*) C4a, jestřábník zední (*Hieracium murorum*), třezalka chlupatá (*Hypericum hirsutum*), bika chlupatá (*Luzula pilosa*), bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*), hlístník hnízdák (*Neottia nidus-avis*) C4a, kapradina laločnatá (*Polystichum aculeatum*) C4a.

Literatura


Abtová M. (1983): Inventarizační průzkum chráněného naleziště Březinské tisy. – Ms. (Depon. in AOPK ČR Ústí n. L.)

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Čeřovský J. (1959): Tisy na Ploučnici u Děčína. – Ochr. Přír. 13: 100-103.

Hofman J. (1970): Tisy na Děčínsku. – Ochr. Přír. 25, append. Ochran. Průzkum, p. 25-28.

Procházka M. (1952): Naleziště třetihorní flóry a fauny v páskovém diatomitu u Bechlejovic v Českém středohoří. – Věstník Král.čs.společnosti nauk, tř. mat. přír., Praha, 25: 1-6

Špinar Z. (1972): Dvacet let paleontologického výzkumu lokality Bechlejovice u Děčína. – Čas. Mineral Geol., Praha, 17: 99 – 104.

Ekoles-Projekt, s.r.o., Jablonec n. N. (2009): NPP Březinské tisy. Plán péče na období 1. 1. 2010-31. 12. 2023. – Ms. (Depon. in AOPK ČR Ústí n. L.)

Korecký J. (1986): Inventarizační průzkum lesnický. Chráněné naleziště Březinské tisy. – Ms. 12 p. (Depon. in AOPK ČR Ústí n. L.)

Roubíková I. (2010): Zhodnnocení současného a historického stavu populace tisu červeného (Taxus baccata L.) v západní polovině Čech. –Ms. 184 p. (Disert. Pr. na Lesn. fak. Mendel. Univ. Brno.)

## 19. PR Bohyňská lada

Nadmořská výška lokality je v rozmezí 250 – 350 m. Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT9 a do fytogeografického okresu 45. Verneřické středohoří, podokresu 45a. Lovečkovické středohoří. Geologické podloží tvoří horniny krystalinika překryté vrstvami vápnitých jílovců a slínovců březenského souvrství (křída, mezozoikum), to vedlo k ostrůvkovitému výskytu vápnomilných druhů. Typické pro území jsou sesuvy.

Přírodní rezervace je tvořena částí bezlesou, kde jsou travní porosty řazené k biotopům Střídavě vlhké bezkolencové louky (T1.9), Mezofilní ovsíkové louky (T1.1) a Širokolisté suché trávníky (T3.4).

V lesnaté části rezervace převažují porosty řazené k biotopům Hercynské dubohabřiny (L3.1) a Údolní jasanovo-olšové luhy (L2.2).

Lokalita je součástí EVL. Předmětem ochrany v PR jsou fragmenty tzv. orchideových luk s koncentrovaným výskytem mnoha zvláště chráněných druhů rostlin: hadí jazyk obecný (*Ophioglossum vulgatum*) C2, §3, hvozdík pyšný pravý (*Dianthus superbus* subsp. *superbus*) C1, §2, pětiprstka žežulník pravá (*Gymnadenia conopsea* subsp. *conopsea*) C3, §3, prstnatec májový pravý (*Dactylorhiza majalis* subsp. *majalis*) C3, §3, prstnatec Fuchsův pravý (*Dactylorhiza fuchsii* subsp. *fuchsii*) C4a, §3, vemeník zelenavý (*Platanthera chlorantha*) C3, §3, vstavač kukačka (*Orchis morio*) C2, §2, vstavač osmahlý (*Orchis ustulata*) C1, §2.

Vyskytují se i bradáček vejčitý (*Listera ovata*) C4a, lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3. Dále jsou udávány a většinou zde rostou i nyní např. jehlice trnitá (*Ononis spinosa*), oman vrbolistý (*Inula salicina*), jeřáb břek (*Sorbus torminalis*), kalina obecná (*Viburnum opulus*), přeslička největší (*Equisetum telmateia*) C4a, plamének přímý (*Clematis recta*) C3, §3, střemcha obecná pravá (*Prunus padus* subsp. *padus*).

V minulosti byly na lokalitách Bohyňská lada negativní zásahy např. změna vodního režimu, přeorání, použití hnojiv, které negativně ovlivnily výskyt zvláště chráněných druhů rostlin.

Literatura

Bauer P. (1993): Výskyt vstavačovitých rostlin a dalších vzácných taxonů na území Bohyňských lad (okr. Děčín). – Severočes. Přír., Litoměřice, 28: 45-52.

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Novotný B. (1967): Vstavače Bohyňských lad. – Vlastivěd. Zpr. Okres. Mus. Děčín, duben 1967: 3-9.

## 20. Vrch Blansko u Mirkova

Vrch Blansko 545 m n. m. se nachází nedaleko obce Mirkov, významné převýšení je z jz. - z. tedy z údolí Neštěmického potoka (ca 200 m). Vrch je tvořen z hornin: tefrit, trachybazalt (okruh plagioklas), analcim, apoleucit, sodalitické tefrity a trachybazalty (kenozoikum, terciér). Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT4; fytogeografický okres 45. Verneřické středohoří, podokresu 45a. Lovečkovické středohoří.

Na vrchu jsou udávány porosty Hercynské dubohabřiny (L3.1) a Acidofilní bučiny (L5.4). Setkáváme se zde s druhy tetlucha vznešená (*Aethusa cynapioides*) C4a, řeřišnice nedůtklivá (*Cardamine impatiens*), ostřice lesní (*Carex sylvatica*), puchýřník křehký (*Cystopteris fragilis*), jahodník trávnice (*Fragaria viridis*), hluchavka skvrnitá (*Lamium maculatum*), pšeníčko rozkladité (*Milium effusum*), věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*), jilm drsný (*Ulmus glabra*) a v rybníčku na úpatí zblochan zplývavý (*Glyceria fluitans*).

Literatura

Kubát K., Sládek J., Hamerský R. et Roubínková O. (1999): Floristický materiál z floristických kurzů a exkurzí Severočeské pobočky ČBS 1987-1993. – Severočes. Přír, Litoměřice, 31: 67-81.

# Podkrušnohoří

## 21. PR Rač

Lokalita se nachází ve fytogeografickém okrese 4. Lounsko-labské středohoří, podokres 4b. Labské středohoří. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2. Nejvhodnější přístup je z obce Habří, od které leží západním směrem. Po geologické stránce se jedná o sodalitický trachytový hřeben s nejvyšším bodem 318 m n. m., který na úpatí přechází v nerozlišená pyroklastika (tufy, tufity). Hornina vykazuje odlučnost deskovitou i sloupcovitou. Lokalita reprezentuje relativně zachovalá stanoviště na jižním okraji rozsáhlého těžebního prostoru bývalého povrchového lomu.

PR Rač byla vyhlášena v roce 1953 k ochraně teplomilných společenstev a jako ukázka sukcese na bývalých obdělávaných pozemcích. Součástí PP je i opuštěný kamenolom.

Na vrchu jsou patrné důsledky hospodářské činnosti, neboť na jižních svazích byly vinice, kamenné terásky a sady. Pozůstatky obhospodařování můžeme spatřovat v přítomnosti pěstovaných druhů: kdouloň obecná (*Cydonia oblonga*), mišpule obecná (*Mespilus germanica*), šeřík obecný (*Syringa vulgaris*), réva vinná (*Vitis vinifera*), hrušeň obecná (*Pyrus communis*), slivoň švestka (*Prunus domestica*), chřest lékařský (*Asparagus officinalis*). Pozemky byly opuštěny v 50. letech 20. stol., následně nastal nástup keřů. V současnosti, díky odstraňování náletů, které provádí KÚ ÚK odbor životního prostředí a zemědělství, jsou nejcennější části chráněného území bez křovin. Na vrchu jsou však stále patrné negativní

vlivy jednak nevhodné lesnické výsadby smrku ztepilého (*Picea abies*) a trnovníku akátu (*Robinia pseudacacia*) a ruderalizace porostů.

Na severních svazích jsou udávány biotopy Suché acidofilní doubravy (L7.1), obhospodařované pozemky na jižní straně zarůstající nálety jsou označeny jako Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3). Botanicky zajímavější druhy jsou vázány na vegetaci teplomilných trávníků řazených k biotopům Úzkolisté suché trávníky (T3.3) a menší část k Širokolistým suchým trávníkům (T3.4), na skalkách k biotopům Štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2) a Vegetace efemér a sukulentů (T6). Jsou zde přítomny druhy koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, tařice skalní Arduinova (*Aurinia saxatilis* subsp. *arduini*) C4a, §3, kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) C3, §3, třemdava bílá (*Dictamnus albus*) C3, §3 a lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3.

Na lokalitě rostou i další druhy např. tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*), krvavec menší (*Sanguisorba minor*), chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), hlaváč žlutavý (*Scabiosa ochroleuca*), hvozdík kropenatý (*Dianthus deltoides*), žluťucha menší (*Thalictrum minus*) C3, česnek chlumní horský (*Allium senescens* subsp. *montanum*) C4a, kostřava bledavá (*Festuca pallens*) C4a, tužebník obecný (*Filipendula vulgaris*), kakost krvavý (*Geranium sanguineum*) C4a, jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) C4a, skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a, zvonek boloňský (*Campanula bononiensis*) C2, §3, pipla osmahlá (*Nonea pulla*), černýš rolní (*Melampyrum arvense*) C3, ožanka kalamandra (*Teucrium chamaedrys*), šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*), jetel alpinský (*Trifolium alpestre*) C4a, oman hnidák (*Inula conyzae*). Z lokality jsou udávány i sesel fenyklový (*Seseli hippomarathrum*) C3, bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3, kosatec německý (*Iris germanica*), svízel sivý (*Galium glaucum*), jilm habrolistý (*Ulmus minor*) C4a, růže galská (*Rosa gallica*) C3, smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*), ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a.

Literatura

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří, Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Kubát K. (1979): Floristicko-fytocenologický výzkum vrchů Rač a Rovný. – In: Přírodovědecký výzkum těžebního pole Chabařovice-jih, Teplice: 63-124.

Kuncová J. (1975):Státní přírodní rezervace Rač - botanický inventarizační průzkum. – Čs. Ochr. Prír., Bratislava, 15: 129 140.

Ondráček Č. (1997): Botanicko ochranářský výzkum přírodní rezervace Rač. – Ms. 22 p. (Depon. in odbor životního prostředí a zemědělství KÚ Ústeckého kraje).

## 22. Habrovický rybník u Habrovic

Lokalita se nachází severozápadně od centra Ústí n. L. Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT9 a do fytogeografického okresu 3. Podkrušnohorská pánev.

V podloží vodní plochy se nachází zpevněný sediment: slínovec, pískovec (jílovce vápnité až slínovce s vložkami vápnitých pískovců) (svrchní křída, mezozoikum), který je překryt sedimentem nezpevněným: hlína, písek, štěrk (nivní sediment) náležící k fluviálním sedimentům vodních nádrží (kvartér). Z jižní strany navazuje lokalita na vytěžený prostor povrchového lomu ve Všebořicích, kde současné geologické složení lze označit jako „navážka, halda, výsypka, odval“. Tento vytěžený prostor je rekultivován především s cílem rozšíření rekreačních aktivit např. golfové hřiště, sportovní letiště a část slouží jako skládková plocha.

Lokalita Habrovický rybník je zajímavá tím, že ačkoliv je značná část břehů upravena jako pláže (jižní břehy) a zároveň je většina břehových porostů ovlivněna polohou v sídle, zachovala si západní část přirozený charakter v podobě podmáčené olšiny a slepých ramen.

Na severní straně v úzkém lemu na rozhraní vodní hladiny a travnatého břehu je možno vidět mokřadní druhy řazené k biotopům Rákosiny eutrofních stojatých vod (M1.1) a Vegetace vysokých ostřic (M1.7). V těchto porostech jsou druhy orobinec širokolistý (*Typha latifolia*), orobinec úzkolistý (*Typha angustifolia*), šťovík koňský (*Rumex hydrolapathum*), ostřice štíhlá (*Carex acuta*), sítina sivá (*Juncus inflexus*), dvouzubec černoplodý (*Bidens frondosa*), ostřice liščí (*Carex vulpina*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*), orsej jarní hlíznatý (*Ficaria verna* subsp. *bulbifera*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), krvavec toten (*Sanguisorba officinalis*), pryskyřník lítý (*Ranunculus sceleratus*), žabník jitrocelový (*Alisma plantago-aquatica*), vrbovka chlupatá (*Epilobium hirsutum*), pomněnka bahenní volnokvětá (*Myosotis palustris* subsp. *laxiflora*), lilek potměchuť (*Solanum dulcamara*), křehkýš vodní (*Myosoton aquaticum*), rákos obecný (*Phragmites australis*) a roztroušeně vrba křehká (*Salix fragilis*), topol kanadský (*Populus* cf. *canadensis*).

Na západní krátké straně rybníka je obtížně prostupná, podmáčená olšina řazená k biotopům Údolní jasanovo-olšové luhy (L2.2) v mozaice s biotopy Rákosiny eutrofních stojatých vod (M1.1) a Vegetace vysokých ostřic (M1.7) s dřevinami olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), vrba křehká (*Salix fragilis*), střemcha obecná pravá (*Prunus padus* subsp. *padus*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) a bylinami tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), rukev křenovitá (*Rorippa* × *armoracioides*), devětsil lékařský (*Petasites hybridus*), kakost bahenní (*Geranium palustre*), chmel otáčivý (*Humulus lupulus*), kostival lékařský (*Symphytum officinale*), svízel bahenní (*Galium palustre*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*) a ve vodních ramenech okřehek menší (*Lemna minor*), okřehek trojbrázdý (*Lemna trisulca*) C4a.

## 23. Vodní nádrž Chabařovice (Milada)

Jezero Milada vzniklo jako důsledek hydrické rekultivace v místě hnědouhelného povrchového lomu Chabařovice, který se nacházel v nejvýchodnější části hnědouhelné pánve. Těžba zde začala v roce 1977 a celkem bylo z lokality vytěženo 61 milionů tun uhlí. Následkem těžby zanikly obce Vyklice, Hrbovice, Tuchomyšl, Otovice, Lochočice, Židlice a část města Chabařovice. Bylo odtěženo i 262 milionů $m^3$ zeminy. Ukončení těžby bylo v roce

1997. Od roku 1991 zde postupně probíhaly i rekultivační práce realizované Palivovým kombinátem Ústí n. L.

Na geologické stavbě území se podílejí především miocenní jezerní jíly a písky a hnědouhelné sloje. Vodní plocha jezera Milady má rozlohu 252 ha s průměrnou hloubkou 15,5 m. Obvod nádrže je 9 km. Napouštění bylo přes nádrž Kateřina Zálužanským potokem a bylo dokončeno v roce 2011. Přebytečná voda může být odváděna do Bíliny. Nadmořská výška okolí jezera je v rozmezí 180 – 260 m n. m. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2. Fytogeografický okres 3. Podkrušnohorská pánev. Natura 2000 pro tuto uměle vytvořenou lokalitu nebyla zpracována. Můžeme očekávat postupnou sukcesi na antropogenně vytvořených plochách pravděpodobně směřující např. k přírodním biotopům Rákosiny eutrofních stojatých vod (M1.1), Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod (V1B).

Na sušších místech patří k zajímavějším druhům subhalofilní druhy ostřice Otrubova (*Carex otrubae*) C4a, sítina sivá (*Juncus inflexus*), zblochanec oddálený (*Puccinellia distans*). Rozšířená je skupina plevelů a teplomilných druhů např. bolehlav plamatý (*Conium maculatum*), ostrožka východní (*Consolida orientalis*), ostrožka stračka (*Consolida regalis*), užanka lékařská (*Cynoglossum officinale*), bělotrn kulatohlavý (*Echinops sphaerocephalus*), milička menší (*Eragrostis minor*), ječmen hřivnatý (*Hordeum jubatum*), oman britský (*Inula britannica*), hledíček menší (*Microrrhinum minus*), zdravínek jarní pozdní (*Odontites vernus* subsp. *serotinus*), rdesno blešník skvrnité (*Persicaria lapathifolia* subsp. *brittingeri*), hořčík jestřábníkovitý (*Picris hieracioides*), mochna norská (*Potentilla norvegica*), mochna poléhavá (*Potentilla supina*), řepeň polabská (*Xanthium albinum*) C4b. Zajímavé mokřadní druhy jsou vázány na úzké břehové porosty: žabník kopinatý (*Alisma lanceolatum*), žabník jitrocelový (*Alisma plantago-aquatica*), psárka plavá (*Alopecurus aequalis*), dvouzubec černoplodý (*Bidens frondosa*), ostřice nedošáchor (*Carex pseudocyperus*) C4a, šáchor (*Cyperus* sp.), bahnička bradavkatá pravá (*Eleocharis mamillata* subsp. *mamillata*) C4a, sítina žabí (*Juncus bufonius*), šťovík přímořský (*Rumex maritimus*), rozrazil drchničkovitý (*Veronica anagallis-aquatica*), orobinec úzkolistý (*Typha angustifolia*), orobinec širolistý (*Typha latifolia*); z hydrofyt se vyskytují lakušník okrouhlý (*Batrachium circinatum*) C4a, okřehek trojbrázdý (*Lemna trisulca*) C4a, stolístek klasnatý (*Myriophyllum spicatum*), stolístek přeslenatý (*Myriophyllum verticillatum*) C3, vodní mor kanadský (*Elodea canadensis*), bublinatka jižní (*Utricularia australis*) C4a.

**Obr. 6 - Orobinec širolistý (*Typha latifolia*). Foto I. Machová.**

Literatura

Šutera V. et al. (2012): Příroda nádrže Milada – území po zatopení lomu Chabařovice. – Lesnická práce s.r.o.: 207 p.

Kubát K. et Machová I. (2012): Hydrofyty vodních nádrží Most a Chabařovice – Severočes. Přír., Ústí n. L., 43: 23 – 28.

Kubát K. et Machová I. (2014): Floristické poměry vodní nádrže Milada u Chabařovic – Severočes. Přír., Ústí n. L., 45 [v tisku].

## 24. Rybník Za pilou u Mariánských Radčic

Lokalita je též ukázkou obnovy stanoviště po těžbě uhlí, ale dosahuje menších rozměrů. Rybník má protáhlý tvar a mokřadní druhy tvoří pruh podél břehů šíře pouze několik metrů. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 3. Podkrušnohorská pánev. Geologické podloží tvoří štěrk (kvartér) a navážka (hlína písek). Lokalita je dostupná ze silnice Braňany – Mariánské Radčice.

Přírodní biotop není udáván. Byly zde zjištěny druhy mokřadní, vodní i halofilní např. chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), rákos obecný (*Phragmites australis*), pastinák setý (*Pastinaca sativa*), mochna husí (*Potentilla anserina*), psineček veliký (*Agrostis*

*gigantea*), opletník plotní (*Calystegia sepium*), chmel otáčivý (*Humulus lupulus*), pryskyřník lítý (*Ranunculus sceleratus*), lipnice smáčknutá (*Poa compressa*), hořčík jestřábníkovitý (*Picris hieracioides*), zblochanec oddálený (*Puccinellia distans*), ostřice pozdní (*Carex viridula*) C2, oman pravý (*Inula helenium*), čistec bahenní (*Stachys palustris*), vrba bílá (*Salix alba*), sítina žabí (*Juncus bufonius*), šťovík přímořský (*Rumex maritimus*), skřípinec Tabernaemontánův (*Schoenoplectus tabernaemontani*) C2, sítina sivá (*Juncus inflexus*), ječmen hřívnatý (*Hordeum jubatum*), dvouzubec černoplodý (*Bidens frondosa*), bahnička bradavkatá (*Eleocharis cf. mamillata*), kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*), rdest (*Potamogeton* sp.), křehkýš vodní (*Myosoton aquaticum*), zeměžluč spanilá (*Centaurium pulchellum*) C2, merlík mnohosemenný (*Chenopodium polyspermum*). Ve vodě rostou stolístek klasnatý (*Myriophyllum spicatum*), řečanka přímořská (*Najas marina*) C2, růžkatec bradavčitý (*Ceratophyllum submersum*) C1, §2, okřehek menší (*Lemna minor*).

**Obr. 7 - Populace skřípince Tabaernaemontanova (*Schoenoplectus tabernaemontani*). Foto K. Kubát.**

## 25. Jezero Most

Jezero Most se rozkládá na místě původního města Most. Následně zde byl otevřen a vytěžen povrchový hnědouhelný lom označovaný jako důl Ležáky. V současnosti je v centrální části vodní plocha, do níž byla voda přivedena přivaděčem z Ohře v období 2008 – 2013. Hladina vodní plochy je na nadmořské výšce 199 m a celková plocha nádrže činí 311 ha. Podél břehů vodní nádrže vede komunikace délky 8 km, která bude po dokončení rekultivací přístupná veřejnosti. V současnosti je těžba ukončena a probíhají terénní úpravy a výsadby.

K výsadbám jsou použity původní i nepůvodní druhy listnatých dřevin, ale bez ohledu na jejich životní nároky. V bylinném patře byl nejčastěji pro podsev použit jetel luční (*Trifolium pratense*). Sukcesi byly ponechány jen malé plochy, přesto většinu ze 340 zjištěných druhů cévnatých rostlin tvoří druhy, které se na lokalitu dostaly samovolně.

Oblast, ve které se lokalita nachází, náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografického okresu 3. Podkrušnohorská pánev. Na nově osídleném stanovišti nejsou vyvinuty přirozené biotopy.

Zjištěné druhy patří většinou k počátečním stádiím sukcese a převládají neuzavřené porosty, např. v druhově bohaté stavební navážce v jz. části území či na severní straně. Větší plochy lomu pokrývají i následná sukcesní stádia např. sv. *Dauco-Melilotion*. K botanicky významným patří drobné mokřady a vodní plochy nedaleko děkanského kostela, které však následkem plánovaného zvyšování vodní hladiny splývají s centrálním jezerem. Okolo těchto menších ploch se uchytily druhy skřípinec Tabernaemontanův (*Schoenoplectus tabernaemontani*) C2, rákos obecný (*Phragmites australis*), bahnička bradavkatá pravá (*Eleocharis mamillata* subsp. *mamillata*) C4a, orobinec širokolistý (*Typha latifolia*), orobinec sítinovitý (*Typha laxmannii)* C1. Z hydrofytů byly zjištěny např. lakušník vodní (*Batrachium aquatile*), stolístek klasnatý (*Myriophyllum spicatum*), rdesno obojživelné (*Persicaria amphibia*), rdest vzplývavý (*Potamogeton natans*) a rdest maličký (*Potamogeton pusillus*).

**Obr. 8 - Rdesno obojživelné (*Persicaria amphibia*). Foto I. Machová.**

Mostecko bylo známé halofilní vegetaci, která byla udávána i z lokalit okolo starého města Most. Je proto pozoruhodné, že některé druhy byly nalezeny i v současnosti: ostřice žitná

(*Carex secalina*) C2, §2, zblochanec oddálený (*Puccinellia distans*), ostřice Otrubova (*Carex otruba*) C4a, hrachor chlupatý (*Lathyrus hirsutus*) C1.

Zajímavým zdrojem druhů je štěrk na komunikacích, který vnesl druhy z Českého středohoří jako hledíček menší (*Microrrhinum minus*), chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), žebřice pyrenejská (*Libanotis pyrenaica* ) C4a.

Literatura

Kubát K., Machová I. (2012): Hydrofyty vodních nádrží Most a Chabařovice. – Severočes. Přír., Ústí n. L., 43: 23 – 28.

## 26. Vodní nádrže u Vysoké Peci

Lokalita vznikla jako důsledek rekultivace povrchového hnědouhelného lomu Důl Československé armády nedaleko obce Vysoká Pec. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 3. Podkrušnohorská pánev. Po geologické stránce je na lokalitě udáván sediment nezpevněný: navážka (halda, výsypka, odval).

V r. 2013 bylo možno v jámě bývalého lomu vidět dvě větší vzájemně propojené vodní plochy a jednu menší vodní plochu ležící východně od nich. Především sz. ležící a zároveň největší vodní plocha má botanicky zajímavé břehové porosty, které však ještě nejsou podchyceny v materiálech AOPK jako přirozené biotopy.

Na březích vodní plochy je hojný skřípinec Tabernaemontanův (*Schoenoplectus tabernaemontani*) C2, rákos obecný (*Phragmites australis*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*) a s nižší pokryvnosti bahnička (*Eleocharis sp.*), karbinec evropský (*Lycopus europaeus*), sítina článkovaná (*Juncus articulatus*), svízel bahenní (*Galium palustre*), dvouzubec černoplodý (*Bidens frondosa*), žabník jitrocelový (*Alisma plantago-aquatica*), sadec konopáč (*Eupatorium cannabinum*), šťovík přímořský (*Rumex maritimus*), vrbovka Lamyova (*Epilobium lamyi*).

V druhově chudých a homogenních porostech lomu s převahou třtiny křovištní (*Calamagrostis epigejos*) a výskytem druhů řepeň polabská (*Xanthium albinum*) C4b, hulevník lékařský (*Sisymbrium officinale*), sítina rozkladitá (*Juncus effusus*), mochna husí (*Potentilla anserina*), kostřava rákosovitá (*Festuca arundinacea*), mléč rolní (*Sonchus arvensis*), štětka planá (*Dipsacus fullonum*), bytel metlatý (*Kochia scoparia*), vratič obecný (*Tanacetum vulgare*) je významné obohacení na kamenitých cestách, kam spolu s kamenem byly vneseny druhy typické pro kamenolomy. Jedná se např. o ječmen hřívnatý (*Hordeum jubatum*), rýt žlutý (*Reseda lutea*), bodlák obecný (*Carduus acanthoides*), bolehlav plamatý (*Conium maculatum*), hořčík jestřábníkovitý (*Picris hieracioides*), chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), jetel rolní (*Trifolium arvense*), kozí brada pochybná (*Tragopogon dubius*), kostřava drsnolistá (*Festuca brevipila*), užanka lékařská (*Cynoglossum officinale*), písečnice douškolistá (*Arenaria serpyllifolia* agg.). V povrchových lomech Mostecka se setkáváme i

s halofilní vegetací, která je zde reprezentována druhy slanobýl draselný růžičkovitý (*Salsola kali subsp. rosacea*) C3, zblochanec oddálený (*Puccinellia distans*), merlík sivý (*Chenopodium glaucum*).

**Obr. 9 - Slanobýl draselný růžičkovitý (*Salsola kali subsp. rosacea*). Foto K. Kubát.**

Kubát K. et Machová I. (1914): Historie botanických průzkumů blízkého okolí bývalého města Most. – Severočes. Přír., Ústí n. L., 45 [v tisku].

## České středohoří v okolí Litoměřic

## 27. Vrch Kalich u Třebušína

Vrch Kalich je dostupný z Třebušína po žlutě značené turistické cestě či po neznačené cestě. Převýšení z obce je téměř 200 m, neboť vrchol leží ve výšce 536 m n. m. Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT9; fytogeografický okres 45. Verneřické středohoří, podokres 45a. Lovečkovické středohoří. Vrch je intruze porfyrického sodalitického trachytu (terciér) vypreparovaného z okolních křídových sedimentů. Zajímavostí místního trachytu jsou vyrostlice plagioklasu andezitového složení.

Vrch s výjimkou vrcholových lysinek je porostlý lesem. Les na jižní straně je řazen k biotopu Hercynské dubohabřiny (L3.1), na sv. straně do biotopu Suché acidofilní doubravy (L7.1), prudké svahy zarůstají porostem označovaným jako Suťový les (L4). V lesích se vyskytují

třešeň ptačí (*Prunus avium*), dub zimní (*Quercus petraea*), habr obecný (*Carpinus betulus*), trnovník akát (*Robinia pseudacacia*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*). Podrost v lese je chudý, ojediněle se vyskytují zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*), kapraď rozložená (*Dryopteris dilatata*), svízel vonný (*Galium odoratum*), bika bělavá (*Luzula luzuloides*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), kokořík vonný (*Polygonatum odoratum*), třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*), ptačinec velkokvětý (*Stellaria holostea*). Místy je kulturní smrčina.

Vrcholové lysinky zarůstají mozaikou porostů řazenou k biotopům Skalní vegetace s kostřavou sivou (*Festuca pallens*) (T3.1), Štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2) a do bezlesí se šíří dřeviny biotopu Nízké xerofilní křoviny (K4) a Suťový les (L4) a to především trnka obecná (*Prunus spinosa*). Menší zastoupení mají dřeviny: skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a, brslen evropský (*Euonymus europaea*), jeřáb muk (*Sorbus aria* agg.) C4a, kalina tušalaj (*Viburnum lantana*) C4a. Zajímavý je výskyt teplomilných bylin např. strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*) C4a, čistec přímý (*Stachys recta*), česnek planý (*Allium oleraceum*), řebříček panonský (*Achillea pannonica*) C3, chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), rozchodník ostrý (*Sedum acre*), jetel rolní (*Trifolium arvense*), vikev tenkolistá (*Vicia tenuifolia*), divizna knotovkovitá pravá (*Verbascum lychnitis* subsp. *lychnitis*), kozlík ukrajinský chlumní (*Valeriana stolonifera* subsp. *angustifolia*) C4a, rozchodník velký (*Hylotelephium maximum*) a jižní lysinka nad obcí s velkou populací denivky plavé (*Hemerocallis fulva*) a s opuncií (*Opuntia cf. phaeacantha*); oba druhy sem byly úmyslně zaneseny. Dosud je zde možné velmi vzácně pozorovat kapradinku skalní (*Woodsia ilvensis*) C2, §2, kdysi zde rostl i sleziník netíkovitý (*Asplenium adiantum-nigrum*) C1, §1.

**Obr. 10 - Vrchol s porostem denivky plavé (*Hemerocallis fulva*) a strdivky sedmihradské (*Melica transsilvanica*). Foto K. Kubát.**

Literatura

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Hantschel F. (1890): Botanischer Wegwiser. – Leipa: 260 p.

## 28. Vrch Panna u Třebušína

Lokalita se nachází u obce Řepčice, ze které je možno se na vrchol (594 m n. m.) dostat po cestě značené žlutou turistickou značkou. Lokalita spadá do fytogeografického okresu 45. Verneřické středohoří, podokresu 45a. Lovečkovické středohoří; klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT9. Na lokalitě je patrné rozhraní v geologickém podloží, které se odráží i ve flóře. Na úpatí se nachází nezpevněný sediment: hlína, kameny (kvartér) a roste zde kulturní les s řadou nepůvodních druhů dřevin např. dub červený (*Quercus rubra*), douglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*), modřín opadavý (*Larix decidua*). Les má místy charakter biotopu Hercynské dubohabřiny (L3.1) nebo Suťové lesy (L4) s pestrou směsicí dřevin: javor klen (*Acer pseudoplatanus*), habr obecný (*Carpinus betulus*), bříza bělokorá (*Betula pendula*),

jedle bělokorá (*Abies alba*) C4a, bez červený (*Sambucus racemosa*). V podrostu běžné druhy kyselých stanovišť: bika bělavá (*Luzula luzuloides*), věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*), ostřice řídkoklasá (*Carex remota*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), rdesno peprník (*Persicaria hydropiper*), rdesno menší (*Persicaria minor*), rdesno červivec (*Persicaria maculosa*), medyněk měkký (*Holcus mollis*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*) atd.

Vrchol je tvořen z bezolivinické čedičové horniny tzv. augititu (terciér) s patrnou sloupcovitou odlučností dobře patrnou na skalkách a sutích. Na tomto úživnějším podloží jsou udávány biotopy Acidofilní teplomilné doubravy (L6.5), Suťové lesy (L4) a v bezlesí Štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2) a Křoviny skal a drolin s rybízem alpínským (*Ribes alpinum*) (S1.5) s druhy jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), buk lesní (*Fagus sylvatica*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), jilm drsný (*Ulmus glabra*), lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*), brslen evropský (*Euonymus europaea*), jeřáb muk (*Sorbus aria* agg.), válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*), třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*), svízel vonný (*Galium odoratum*), ptačinec velkokvětý (*Stellaria holostea*), svízel lesní (*Galium sylvaticum*), ječmenka evropská (*Hordelymus europaeus*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*), řimbaba chocholičnatá (*Pyrethrum corymbosum*), kokořík mnohokvětý (*Polygonatum multiflorum*), lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3, rozchodník velký (*Hylotelephium maximum*). Na skalách na vrcholu osladič obecný (*Polypodium vulgare*) a kdysi i kapradinka skalní (*Woodsia ilvensis*) C2, §2.

Literatura

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

## 29. Trojhora u Třebušína

Vrch leží severně Ploskovic mezi vrchy Sedlo a Dlouhý vrch. Lokalita je dostupná ze západní strany po žlutě značené turistické cestě ze silnice Řepčice – Chudoslavice nebo z východu z obce Třebušín. Jedná se o soliterní vrch s převýšením od okolí ca 100 m (451 m n. m.). Při výstupu je dobře patrné geologické rozhraní mezi úpatím z křídových sedimentů pokrytých hlínou a kameny (kvartér) a vrcholem z trachytu se žilnou intruzí skelné olivinické čedičové horniny tzv. limburgitu (terciér). Pod vrcholem jsou patrné tvary mrazového zvětrávání jako mrazové sruby, srázy. Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT9; fytogeografický okres 45. Verneřické středohoří, podokres 45a. Lovečkovické středohoří.

Porost na úpatí má charakter kyselé doubravy řazené do biotopu Hercynské dubohabřiny (L3.1) a Suché acidofilní doubravy (L7.1). V bylinném patře můžeme vidět svízel lesní (*Galium sylvaticum*), konvalinka vonná (*Convallaria majalis*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), sveřep Benekenův (*Bromus benekenii*), věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*), třtina

rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), černýš luční (*Melampyrum pratense*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), čistec lesní (*Stachys sylvatica*), bika bělavá (*Luzula luzuloides*), strdivka nicí (*Melica nutans*), šťovík krvavý (*Rumex sanguineus*).

**Obr. 11 - Vrchol Trojhory s patrnou sloupcovitou odlučností. Foto I. Machová.**

Vrcholový skalní suk je porostlý suťovým lesem řazeným k biotopům Suťové lesy (L4) a Středoevropské bazifilní a teplomilné doubravy (L6.4) a od porostů na úpatí se odlišuje ostrým rozhraním. Typické pro tento porost jsou polykmeny u jedinců lípy srdčité (*Tilia cordata*) a lípy velkolisté (*Tilia platyphyllos*). Setkáváme se i s dřevinami habr obecný (*Carpinus betulus*), javor mléč (*Acer platanoides*), buk lesní (*Fagus sylvatica*). Bylinné patro je druhově bohatší, s vyšší pokryvností tvořeno druhy např. lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3, kapraď samec (*Dryopteris filix-mas*), jaterník podléška (*Hepatica nobilis*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*). Nejatraktivnější je porost vrcholových skalek, na které přecházejí i tyto biotopy a přistupují další Štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2) a Vysokostébelné trávníky skalních terásek (S1.3). Setkáváme se zde s keři a stromy nižšího vzrůstu např. růže ( *Rosa* sp.), skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus)* C4a, jilm habrolistý (*Ulmus minor*) C4a, borovice lesní (*Pinus sylvestris*), lípa (*Tilia* sp), jeřáb muk (*Sorbus aria* agg.) C4a a teplomilnými druhy bylin smolnička obecná (*Lychnis viscaria*), česnek chlumní horský (*Allium senescens* subsp. *montanum*) C4a, kostřava ovčí (*Festuca ovina*), jetel alpínský (*Trifolium alpestre*) C4a, kostřava sivá (*Festuca pallens*) C4a, čistec přímý (*Stachys recta*), svízel sivý (*Galium glaucum*), tařice skalní Arduinova (*Aurinia*

*saxatilis* subsp. *arduini*) C4a, §3, pelyněk ladní (*Artemisia campestris*), chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), kakost krvavý (*Geranium sanguineum*) C4a a jestřábník bledý (*Hieracium schmidtii*) C4a, oman německý ( *Inula germanica*).

Literatura

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

## 30. PP Babinské louky

Obvyklý nástup na lokalitu je ze silnice Tašov – Čereniště. Jako významná botanická lokalita jsou Babinské louky známé již dlouho, např. je zmiňuje Domin (1904). V té době nesly označení orchidejové louky či pralouky. Lokalita náleží do fytogeografického okresu 45. Verneřické středohoří, podokresu 45a. Lovečkovické středohoří, klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT7. Geologické podloží je budováno především turonskými slínovci a vápenci, které jsou pokryty nezpevněnými hlinitými a hlinitokamenitými sedimenty (kvartér). Směrem k Čeřeništi se v podloží nachází trachyt (terciér).

Babinské louky se dochovaly díky tomu, že byly součástí vojenského výcvikového prostoru, a proto nebyly meliorovány ani rozorány, jak se stalo většině luk mimo vojenský prostor. Lokalita Babinské louky má přírodní podmínky ovlivněny především vyšší hladinou podzemní vody v nivě potoka Rytina. Na lokalitě se střídají místa sušší až velmi vlhká.

Část lokality podléhá územní ochraně, neboť zde byla vyhlášena roku 1993 PP Babinské louky a jsou součástí EVL. Největší část území rezervace zaujímají ostatní plochy, následované lesní plochou a nejméně tvoří zemědělské pozemky. Důvodem vyhlášení PP je bohatá populace zvonovce liliolistého (*Adenophora liliifolia*) C1, §1, a dalších vzácných druhů vlhkých podhorských luk: kosatec sibiřský (*Iris sibirica*) C3, §2, prstnatec májový pravý (*Dactylorhiza majalis* subsp. *majalis*) C3, §3, hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*) C3, tolije bahenní (*Parnassia palustris*) C2, §3, vstavač mužský (*Orchis mascula*) C3, §2, oměj pestrý (*Aconitum variegatum*) C3, §3.

V části nejbližší silnici z bývalé obce Babiny I do obce Čeřeniště se vyskytují běžné vlhkomilné druhy řazené do biotopu Vlhké pcháčové louky (T1.5) např. chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), jarmanka větší (*Astrantia major*), ocún jesenní (*Colchicum autumnale*), lipnice bahenní (*Poa palustris*), škarda bahenní (*Crepis paludosa*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*). Za olšinou při potoce Rytina řazenou do biotopu Údolní jasanovo-olšové luhy (L2.2) jsou louky označované jako Vlhká tužebníková lada (T1.6) a Vlhké pcháčové louky (T1.5). Na loukách se objevují (zčásti i mimo chráněné území) významnější druhy jako škarda měkká čertkusolistá (*Crepis mollis* subsp. *hieracioides*) C3, kruštík bahenní (*Epipactis palustris*) C2, §2, prstnatec Fuchsův pravý (*Dactylorhiza fuchsii* subsp. *fuchsii*) C4a, §3, bradáček vejčitý (*Listera ovata*) C4a, upolín nejvyšší (*Trollius*

*altissimus*) C3, §3, vrba plazivá (*Salix repens*) C1, §3, bledule jarní (*Leucojum vernum*) C3, §3, hrachor horský (*Lathyrus linifolius*) C3, mochna bílá (*Potentilla alba*) C4a, kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), C4a, zvonek širokolistý (*Campanula latifolia*) C3, bahnička mokřadní (*Eleocharis palustris* agg.), vrbovka chlupatá (*Epilobium hirsutum*), konopice polní (*Galeopsis tetrahit*), hladýš pruský (*Laserpitium prutenicum*) C3, §2. Druhou část lokality oddělují křoviny řazené do biotopu Vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů (K2.1).

Nejdále od silnice na kosených loukách s výskytem populace zvonovce liliolistého (*Adenophora liliifolia*) se vyskytují také smldník jelení (*Peucedanum cervaria*) C4a, jetel kaštanový (*Trifolium spadiceum*) C3, suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), ostřice odchylná (*Carex appropinquata*) C2 a další.

Literatura

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Domin K. (1904): České středohoří. 20. Útv. Babinská či orchideová luka. -. Praha. : 114-120.

Machová I., Kubát K. et Škodová J. (2003): Floristický kurz ČBS v Ústí n. L. 30.6.-4.7.2001. – Severočes. Přír., Litoměřice, 35: 51-58.

Martinovský J. O. (1967): Srovnávací fytogeografická studie tzv. Babinských orchideových luk a travinných společenstev jim podobných. – Mostecko a Litvínovsko, Region. Stud., ser. natur., Most, 4: 45-93.

## 31. Kvádrové pískovce u obce Skalice u Litoměřic

Lokalita se nachází severně od obce Skalice u Litoměřic v nadmořské výšce ca 400 m.

Po geologické stránce tvoří úpatí Dlouhého vrchu podloží z pískovců druhohorního stáří (období mladšího coniacu až santonu) patřící do merboltického souvrství. Na počátku třetihor před zahájením sopečné činnosti, došlo ke zvětrávání a prokřemenění povrchu za vzniku tzv. žitenických křemenců. Písky a pískovce u Skalice jsou kyselé, a proto je na ně vázána oligotrofní a psamofytní flóra.

Klimaticky náleží do mírně teplé oblasti MT9; fytogeografický okres 45. Verneřické středohoří, podokres 45a. Lovečkovické středohoří.

Přirozenými lesy na tomto podloží jsou kyselé doubravy nebo bučiny, je zde uváděn biotop Suché acidofilní doubravy (L7.1). Často jsou přirozené lesy nahrazeny kulturními bory s borovicí lesní (*Pinus sylvestris*) s vtroušeným dubem (*Quercus sp.*) a břízou (*Betula pendula*). Bylinné patro často není vyvinuto nebo je druhově chudé. Setkáváme se s druhy psineček obecný (*Agrostis capillaris*), pryšec chvojka (*Euphorbia cyparissias*), šťovík menší (*Rumex acetosella*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*)

vřes obecný (*Calluna vulgaris*), na světlinách s třtinou křovištní (*Calamagrostis epigejos*) a vrbkou úzkolistou (*Epilobium angustifolium*).

## 32. Vrch Satan u Litoměřic

Vrch se nachází při severozápadním okraji obce Žitenice a je dostupný z rozcestí silnice vedoucí do obce Skalice. V nových turistických mapách je lokalita označena nepoužívaným jménem Na Křížku, neboť je na jeho vrcholu vztyčen dřevěný kříž. Čedičový vršek má nadmořskou výšku 331 m a převýšení je větší především do údolí Močidla jz. směrem. Úpatí je ovlivněno křídovými vápnitými jílovci a slínovci. Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT9; fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokresu 4b. Labské středohoří.

Lokalita náleží do EVL a představuje porost charakteru šipákové doubravy sv. *Quercion pubescenti-petraeae* a teplomilných doubrav řazených do biotopu Středoevropské bazifilní teplomilné doubravy (L6.4). Můžeme zde vidět pryskyřník mnohokvětý (*Ranunculus polyanthemos*), hladýš širolistý (*Laserpitium latifolium*) C3, řimbabu chocholičnatou (*Pyrethrum corymbosum*), jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) C4a, jeřáb muk (*Sorbus aria*) C4a, smldník jelení (*Peucedanum cervaria*) C4a, hrachor černý (*Lathyrus niger*), srpici barvířskou (*Serratula tinctoria*) C4a, mochnu bílou (*Potentilla alba*) C4a, kokořík vonný (*Polygonatum odoratum*), kamejku modronachovou (*Lithospermum purpurocaeruleum*) C3, srhu hajní (*Dactylis polygama*), violku chlumní (*Viola collina*), tomkovici jižní (*Hierochloë australis*) C3, rozrazil ožankový (*Veronica teucrium*), čistec přímý (*Stachys recta*), dřín jarní (*Cornus mas*) C4a, §3, růži bedrníkolistou (*Rosa spinosissima*) C2, bedrník větší (*Pimpinella major*), svízel sivý (*Galium glaucum*), medovník meduňkolistý (*Melittis melissophyllum*) C3, §3, dub letní (*Quercus robur*), dub šipák (*Quercus pubescens*) C4a, §3, jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) C4a a nepůvodní druhy jako štědřenec odvislý (*Laburnum anagyroides*), zimolez kozí list (*Lonicera caprifolium*).
Na otevřené lysině na vrcholu jsou udávány Úzkolisté suché trávníky (T3.3), Suché bylinné lemy (T4.1) a Vegetace efemér a sukulentů (T6) s druhy kakost krvavý (*Geranium sanguineum*) C4a, hrachor panonský chlumní (*Lathyrus pannonicus* subsp. *collinus*) C2, §1, skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a, oman vrbolistý (*Inula salicina*), oman srstnatý (*Inula hirta*) C3, mateřídouška panonská (*Thymus pannonicus*) C4a, chrpa chlumní (*Centaurea triumfettii* subsp. *axillaris*) C3, §3, lipnice cibulkatá (*Poa bulbosa*), vičenec ligrus (*Onobrychis viciilolia*), tařice kališní (*Alyssum alyssoides*), hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), tolice srpovitá (*Medicago falcata*), ostřice časná (*Carex praecox*), pamětník rolní (*Acinos arvensis*), huseník chlupatý (*Arabis hirsuta*), zvonek klubkatý pravý (*Campanula glomerata* subsp. *glomerata*), smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*), sesel fenyklový (*Seseli hippomarathrum*) C3.

Na západním svahu v jeho dolní části je udáván biotop Širokolisté suché trávníky (T3.4) s druhy šalvěj luční (*Salvia pratensis*), dobromysl obecná (*Origanum vulgare*), chřest lékařský (*Asparagus officinalis*), strdivka zbarvená (*Melica picta*) C3, černohlávek velkokvětý (*Prunella grandiflora*) C3, devaterník velkokvětý tmavý (*Helianthemum grandiflorum* subsp.

*obscurum*), plamének přímý (*Clematis recta*) C3, §3, vstavač nachový (*Orchis purpurea*) C2, §2, třemdava bílá (*Dictamnus albus)* C3, §3, sasanka lesní (*Anemone sylvestris*) C3, §3, čilimník černající (*Cytisus nigricans*), bělozářka větvitá (*Anthericum ramosum*) C4a, ostřice jarní (*Carex caryophyllea*), hvězdnice chlumní (*Aster amellus*) C3, §3, ovsíř pýřitý (*Avenula pubescens*), strdivka nicí (*Briza media*), pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*) C4a, šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*), hořec brvitý (*Gentianopsis ciliata*) C3, len počistivý (*Linum catharticum*), černýš hřebenitý (*Melampyrum cristatum*) C3, hlaváč fialový (*Scabiosa columbaria*) C2, hadí mord španělský (*Scorzonera hispanica*) C2, škorda ukousnutá (*Crepis praemorsa*) C2, okrotice bílá ( *Cephalanthera damasonium*) C3, §3.

Bezlesá část lokality zarůstá keři, což je zachyceno i ve vrstvě mapování biotopů jako Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3).

Literatura

Žídková K. (1989): Inventarizační průzkum květeny státní přírodní rezervace Bílé stráně a vrchu Satan u Litoměřic. – Severočes. Přír., Litoměřice, 23: 55-76.

## 33. NPP Bílé stráně

Dlouhodobě známá lokalita, jejíž menší část byla v roce 1954 vyhlášena jako NPP Bílé stráně, je i součástí stejnojmenné EVL. Jedná se o ukázku tzv. „bílých strání“, porostů na opukových stráních nacházejících se na příkrém erozně denudačním svahu. Typická je vysoká koncentrace zvláště chráněných druhů rostlin v teplomilných travnatých porostech. Lokalita se nachází severně od města Litoměřic a dostaneme se na ni z cesty označené červenou turistickou značkou, která vede z Litoměřic na sever podél Pokratického potoka. Lokalita je dobře viditelná, neboť je tvořena příkrými bílými stráněmi (až 40 stupňů) orientovanými k západu. Zajímavá je teorie o původu bílých strání rozpadem opukových skalních srubů jako důsledek jejich odlesnění a eroze. Podloží ovlivňuje i vegetaci jednak dostupným vápníkem a především jílovitým charakterem půdy, která je náchylná k samovolnému pohybu a vzniku tzv. nátrží. Svah je ze zpevněných sedimentů: křídové slinité vápence (vápence jílovité a slínovce) (svrchní křída, mezozoikum).

Klimaticky leží na rozhraní Mírně teplé oblasti MT9 a Teplé oblasti T2, ale z. orientace vrchu zvyšuje tepelnou bilanci lokality. Fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokres 4b. Labské středohoří.

Botanicky atraktivní porost je řazen do biotopu Širokolisté suché trávníky s význačným výskytem vstavačovitých a bez jalovce (T3.4).

Pozemky v MCHÚ nejsou hospodářsky využívány, proto jsou zařazeny mezi ostatní plochy.

Z bylin dominuje válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), sveřep vzpřímený (*Bromus erectus*), pěchava vápnomilná (*Sesleria caerulea*), třeslice prostřední (*Briza media*), bělozářka větevnatá (*Anthericum ramosum*) C4a, sasanka lesní (*Anemone sylvestris*) C3, §3, chrpa

chlumní (*Centaurea triumfettii* subsp. *axillaris*) C3, §3, oman vrbolistý (*Inula salicina*), kakost krvavý (*Geranium sanguineum*) C4a, jetel horský (*Trifolium montanum*), plamének přímý (*Clematis recta*) C3, §3. K vzácným druhům patří pětiprstka žežulník pravá (*Gymnadenia conopsea* subsp. *conopsea*) C3, §3, pětiprstka hustokvětá (*Gymnadenia densiflora*) C1, §1, koulenka prodloužená (*Globularia bisnagarica*) C2, §3, (*Ophrys insectifera*) C1, §1, střevíčník pantoflíček (*Cyprypedium calceolus*) C2, §2, vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*) C3, §3, vstavač nachový (*Orchis purpurea* ) C2, §2, třemdava bílá (*Dictamnus albus*) C3, §3, čičorka pochvatá (*Coronilla vaginalis*) C2, §2, hořec křížatý (*Gentiana cruciata*) C2, §3, hvězdnice chlumní (*Aster amellus*) C3, §3, okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*), kruštík růžkatý (*Epipactis muelleri*) C2, §2, len žlutý (*Linum flavum*) C2, §3, hladýš širolistý (*Laserpitium latifolium*) C3, hadí mord španělský (*Scorzonera hispanica*) C2, lněnka lnolistá (*Thesium linophyllon*) C3. Udávány i další druhy např. korálice trojklanná (*Corallorhiza trifida*). U potoka roste kruštík polabský (*Epipactis albensis*) C2, §2. Na okrajích bílých strání jsou porosty keřů označované jako biotop Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3) s keři kalina tušalaj (*Viburnum lantana*) C4a, brslen evropský (*Euonymus europaea*) a na stráni dub pýřitý (*Quercus pubescens*) C4a, §3.

**Obr. 12 - Korálice trojklaná (*Corallorhiza trifida*). Foto K. Kubát.**

Literatura

Bělohoubek J. (2008): Plán péče na období od 1. 1. 2009 do 31. 12. 2019. – Ms. (Depon. in Správa CHKO České středohoří Litoměřice.)

Bělohoubek J. et Bultas P. (2010): Monitoring evropsky významného druhu Cypripedium calceolus L. v Ústeckém kraji v letech 2001-2010. – Severočes. Přír., Ústí n. L., 41: 1-15.

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Kubát K. (2005): Gymnadenia densiflora (Wahlenb) A. Dietrich v severních Čechách. – Severočes. Přír., Litoměřice, 36-37: 23-29.

Novák J. et Sádlo J. (2006): Co způsobuje přítomnost nelesních druhů v borech na křídových podkladech? . – Severočes. Přír., Litoměřice, 36-37: 1-10.

Petříček V. et al. (1980): Přírodovědný inventarizační průzkum SPR Bílé stráně. – Severočes. Přír, Litoměřice, 11: 1-59.

Žídková K. (1989): Inventarizační průzkum květeny státní přírodní rezervace Bílé stráně a vrchu Satan u Litoměřic. – Severočes. Přír., Litoměřice, 23: 55-76.

## 34. PP Hradiště u Litoměřic

Vrch s nadmořskou výškou 545 m n. m leží jižně Holého vrchu a ssz. Litoměřic. Na geologické stavbě se podílí olivinický nefelinit (terciér), které vystupují i v drobných skalních výchozech. Na úpatí jsou nerozlišená pyroklastika a jílovitopísčité vložky, sv. od vrchu navazuje území z bazaltoidu (terciér). Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT9, fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří podokresu 4b. Labské středohoří.

SPR Hradiště byla vyhlášena v r. 1949, v současnosti se jedná o PP. Pozemky v rezervaci jsou označeny jako nelesní plochy. Předmětem ochrany je výskyt koniklece otevřeného (*Pulsatilla patens*) C1, §1, koniklece lučního českého (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, jejich kříženec. Chráněna jsou též společenstva skalní stepi a travní porosty na jz. svazích Hradiště s výskytem tařice skalní Arduinovy (*Aurinia saxatilis* subsp. *arduini*) C4a, §3, chrpy chlumní (*Centaurea triumfettii* subsp. *axillaris*) C3, §3, lilie zlatohlavé (*Lilium martagon*) C4a, §3, medovníku meduňkolistého (*Melittis melissophyllum*) C3, §3. Lokalita byla využívána jako pastvina ovcí a koz a po omezení pastvy dochází k šíření křovin na skalnaté stepi.

Na lokalitě jsou udávány biotopy Širokolisté suché trávníky (T3.4), Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3), na vrcholových skalkách Nízké xerofilní křoviny (K4) spolu se Suchými bylinnými lemy (T4.1) a Štěrbinovou vegetací silikátových skal a drolin (S1.2). Na skalkách se vyskytují sucho snášející druhy jako rozchodník bílý (*Sedum album*), rozchodník suchomilný přímý (*Sedum rupestre subsp. erectum*), rozchodník šestiřadý (*Sedum sexangulare*), rozchodník prudký (*Sedum acre*), česnek šerý horský (*Allium senescens* subsp. *montanum*) C4a, jetel alpinský (*Trifolium alpestre*), sleziník severní (*Asplenium septentrionale*), chmerek roční (*Scleranthus annuus*), hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*). Níže na lokalitě skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a, smělek štíhlý (*Koeleria pyramidata*), pelyněk ladní (*Artemisia campestris*), bojínek tuhý (*Phleum phleoides*), mochna bílá (*Potentilla alba*) C4a, ostřice nízká (*Carex humilis*).

Na severní a východní straně již mimo rezervaci v lesním porostu řazenému k biotopu Hercynské dubohabřiny (L3.1) můžeme vidět borovici lesní (*Pinus sylvestris*), dub zimní (*Quercus petraea*), zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), řimbabu chocholičnatou (*Pyrethrum corymbosum*), svízel lesní (*Galium sylvaticum*), hrachor černý (*Lathyrus niger*), smldník jelení (*Peucedanum cervaria*) C4a, pomněnku lesní (*Myosotis sylvatica*), plicník tmavý (*Pulmonaria obscura*), hladýš širolistý (*Laserpitium latifolium*) C3, zvonečník klasnatý (*Phyteuma spicatum*), pryskyřník mnohokvětý

(*Ranunculus polyanthemos*), zimolez kozí list (*Lonicera caprifolium*) C3 a na jižní straně jeřáb český (*Sorbus bohemica*) C2, §1.

Na lokalitě a v jejím blízkém okolí byl udáván i koniklec Hackelův (*Pulsatilla* × *hackelii*), plicník úzkolistý (*Pulmonaria angustifolia*) C2, rozrazil trojklaný (*Veronica triphyllos*), řebříček sličný (*Achillea nobilis*) C3, sesel sivý (*Seseli osseum*) C4a, locika vytrvalá (*Lactuca perennis*) C3, dřín jarní (*Cornus mas*) C4a, §3 atd.

Literatura

Boublík K., Lepší M. et Lepší P. (2002): Jeřáb český (Sorbus bohemica) v Českém středohoří. – Severočes. Přír., Litoměřice, 33-34: 55-72.

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Kuncová J. (1979): Botanická inventarizace SPR Hradiště. – Stipa, Ústí n. L., 4: 7-22.

Tříska J. (1956): Příspěvek k výzkumu státní přírodní rezervace Hradiště. – Ochr. Přír., Praha, 6: 170-174.

## 35. Bílé stráně u Knoblošky

Lokalita se nachází mezi obcí Michalovice a Malíč u Litoměřic. Jedná se o severovýchodně orientovanou stráň délky ca 250 m v nadmořské výšce 330 m n. m. Charakter lokality je určen především geologickým podložím. Vrchol je tvořen čedičem (terciér) a svahy ze slínovce (svrchní křída, mezozoikum). Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti T2; fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokres 4b. Labské středohoří.

Lokalita je řazena mezi EVL, vyskytuje se zde vysoký počet druhů zvláště chráněných a ohrožených vázaných na tzv. bílé stráně. Zarůstání keři je především v její z. části omezeno managementovými zásahy.

Krajnice přístupové silnice od obce Malíč pokrývá souvisle rozchodník šestiřadý (*Sedum sexangulare*). Na polích nad lokalitou můžeme vidět polní plevele: hlaváček letní (*Adonis aestivalis*) C2, rozrazil perský (*Veronica persica*), rozrazil břečťanolistý (*Veronica hederifolia agg.*), penízek prorostlý (*Thlaspi perfoliatum*), ostrožku stračku (*Consolida regalis*), kamejku rolní (*Lithospermum arvense*), pryšec obecný (*Euphorbia esula*), zemědým zobánkatý (*Fumaria rostellata*), violku rolní (*Viola arvensis*), pryšec drobný (*Euphorbia exigua*), plevel okoličnatý (*Holosteum umbellatum*), bažanku roční (*Mercurialis annua*), dejvorec velkoplodý pravý (*Caucalis platycarpos* subsp. *platycarpos*) C2.

**Obr. 13 - Bílé stráně u Knoblošky. Foto K. Kubát**

Křoviny řazené k biotopu Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3) lemují bílé stráně a souvisle pokrývají rokli pod strání. Podílí se na nich ptačí zob (*Ligustrum vulgare*), kalina tušalaj (*Viburnum lantana*) C4a, kalina obecná (*Viburnum opulus*), skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a a pod keři rostou plamének přímý (*Clematis recta*) C3, §3, hladýš širolistý (*Laserpitium latifolium*) C3, kakost krvavý (*Geranium sanguineum*) C4a. Většina druhů typických pro bílé stráně je součástí travních společenstev biotopu Širokolisté suché trávníky (T3.4), např. smldník jelení (*Peucedanum cervaria*) C4a, okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*) C3, §3, oman vrbolistý (*Inula salicina*), sasanka lesní (*Anemone sylvestris*) C3, §3, devaterník velkokvětý tmavý (*Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum*), pryskyřník mnohokvětý (*Ranunculus polyanthemos*), len žlutý (*Linum flavum*) C2, §3, pěchava vápnomilná (*Sesleria caerulea*), pcháč panonský (*Cirsium pannonicum*) C3, světlík tuhý (*Euphrasia stricta*), koulenka prodloužená (*Globularia bisnagarica*) C2, §3, ostřice chabá (*Carex flacca*), bradáček vejčitý (*Listera ovata*) C4a, čičorka pochvatá (*Coronilla vaginalis*) C2, §2, zvonek klubkatý (*Campanula glomerata*), jehlice trnitá (*Ononis spinosa*), ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, penízek horský (*Thlaspi montanum*) C3, hadí mord španělský (*Scorzonera hispanica*) C2, lněnka lnolistá (*Thesium linophyllon*) C3, jetel horský (*Trifolium montanum*), vičenec ligrus (*Onobrychis viciifolia*), hvězdnice chlumní (*Aster amellus)* C3, §3, pupava obecná (*Carlina vulgaris*), chrpa chlumní (*Centaurea triumfettii* subsp. *axillaris*) C3, §3, vlnice chlupatá (*Oxytropis pilosa*) C3, pětiprstka žežulník pravá (*Gymnadenia conopsea* subsp. *conopsea*) C3, §3, žluťucha menší

(*Thalictrum minus*) C3, mařinka psí (*Asperula cynanchica*), černýš rolní (*Melampyrum arvense*) C3, vítod chocholatý (*Polygala comosa*), kozinec cizrnovitý (*Astragalus cicer*), kokrhel luštinec (*Rhinanthus alectorolophus*) C3, vlnice chlupatá (*Oxytropis pilosa*) C3, penízek horský (*Thlaspi montanum* ) C3. Významné dřeviny jsou jeřáb labský (*Sorbus albensis*) C2 a dub pýřitý (*Quercus pubescens*) C4a, §3.

Literatura

Boublík K., Kubát K., Lepší M. et Lepší P. (2002): Příspěvek ke květeně sz. Čech se zvláštním zřetelem k území Českého středohoří. – Severočes. Přír., Litoměřice 33-34: 84, 106.

Kubát K., Šimr J. et Šťastný E. (1970): Přírodní poměry Litoměřicka II. Rostlinstvo. – ONV Litoměřice, 173 p.

Lepší M., Vít P., Lepší P., Boublík K. et Kolář F. (2009): Sorbus portae-bohemicae and Sorbus albensis, two new endemic apomictic species recognised based on a revision of Sorbus bohemica. – Preslia, Praha, 81: 63-89.

Müller F. et Kubát K. /eds./ (2013): Vzácné rostliny Krušných hor, situace v Čechách a v Sasku. – CDMS.cz, Ústí n. L.: 251 p.

## 36. PP Radobýl

Vrch se nachází západně od Litoměřic a dosahuje výšku 399 m n. m. Vlastní vrch je tvořen olivinickým čedičem, který vystupuje z nezpevněného sedimentu (křída, mezozoikum) na úpatí. Sesuvná území ovlivnila vznik lad na j., jz. a z. úpatí vrchu. Ke geologickým zajímavostem patří plató bývalého lomu, s kamennými osypy z čedičových sloupků pod svislou stěnou, která byla odhalena při těžbě čediče. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří podokresu 4b. Labské středohoří.

Botanicky nejvýznamnější jižní svahy vrchu jsou velmi suché a teplé, což podporuje výskyt druhů adaptovaných na extrémní podmínky. V suchých letech již během června končí vegetační sezona bylin a jejich nadzemní části viditelně zasychají.

Botanicky velmi atraktivní lokalita byla hojně navštěvována již v 19. stol., jak vidíme z práce Hantschela (1890), který shromáždil do té doby publikované údaje. Některé jím udávané druhy již zde nezastihneme, jako podkovka chocholatá (*Hippocrepis comosa*) C1, prorostlík okrouhlolistý (*Bupleurum rotundifolium*) C1, mařinka rolní (*Asperula arvensis*) A1, hadí mord dřípený (*Scorzonera laciniata*) A3, locika prutnatá (*Lactuca viminea*) C3, svízel trojrohý (*Galium tricornutum*) C1, len tenkolistý (*Linum tenuifolium*) C3, §3, vikev hrachorovitá (*Vicia lathyroides*) C3, zběhovec trojklaný (*Ajuga chamaepitys*) C2, hořec brvitý (*Gentianopsis ciliata*) C3, černucha rolní (*Nigella arvensis*) C1. Jedná se o druhy v současnosti celkově vzácné či o druhy polní. V minulosti v blízkosti vrchu bylo pravděpodobně více obdělávaných polí.

Lokalita je chráněná již od roku 1966, současná kategorie PP platí od roku 1992. Též je součástí EVL Radobýl. Pozemky v rezervaci jsou označeny jako ostatní plochy. Chráněn je zde především těžbou odkrytý severo-jižní řez vulkanickým tělesem s dobře vyvinutou sloupcovitou odlučností čedičové horniny, bohatá populace divizny brunátné (*Verbascum phoeniceum*) C3, §3 a významná xerotermní společenstva s velkým zastoupením zvláště chráněných druhů: kozinec bezlodyžný (*Astragalus exscapus*) C2, §2, tařice skalní Arduinova (*Aurinia saxatilis* subsp. *arduini*) C4a, §3, koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3, kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) C3, §3 a další druhy kavylů a bělozářka větevnatá (*Anthericum ramosum*) C4a.

K nejbohatším stanovištím patří jižní strana a vrchol Radobýlu s biotopy Štěrbinové vegetace silikátových skal a drolin (S1.2), Skalní vegetace s kostřavou sivou (*Festuca pallens*) (T3.1), Úzkolisté suché trávníky (T3.3), Bazifilní vegetace efemér a sukulentů (T6.2), Nízké xerofilní křoviny (K4) i Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3). Druhové bohatství lokality tvoří bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3, silenka ušnice (*Silene otites*) C3, záraza šupinatá (*Orobanche artemisiae-campestris*) C1, záraza písečná (*Orobanche arenaria*) C1, záraza nachová pravá (*Orobanche purpurea* subsp. *purpurea*) C1, záraza namodralá (*Orobanche coerulescens*) C1, strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*) C4a, jilm habrolistý (*Ulmus minor*) C4a, pýr prostřední (*Elytrigia intermedia*) C4a, mateřídouška panonská (*Thymus pannonicus*) C4a, modřenec tenkokvětý (*Muscari tenuiflorum*) C2, §3, chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), pelyněk ladní (*Artemisia campestris*), trýzel škardolistý (*Erysimum crepidifolium*) C3, locika vytrvalá (*Lactuca perennis*) C3, řebříček štětinolistý (*Achillea setacea*) C3, hvozdík kartouzek (*Dianthus cartusianorum),* kozinec rakouský (*Astragalus austriacus*) C3, §2, tolice nejmenší (*Medicago minima*) C3, lipnice cibulkatá (*Poa bulbosa*), rozrazil jarní (*Veronica verna*) C4a, pomněnka drobnokvětá (*Myosotis stricta*), kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*), smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*), tolice měňavá (*Medicago ×varia*), kavyl sličný (*Stipa pulcherrima*) C3, §2, kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) C4a, šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*), šalvěj hajní (*Salvia nemorosa*), rozrazil rozprostřený (*Veronica prostrata*) C3, křivatec vstřícnolistý (*Gagea transversalis*) C2 atd.

Na plató lomu jsou například mateřídouška časná pravá (*Thymus praecox* subsp. *praecox*) C4a, rozchodník šestiřadý (*Sedum sexangulare*), rožec pětimužný (*Cerastium semidecandrum*) C3, bodlák nicí (*Carduus nutans*) C4a, záraza žlutá (*Orobanche lutea)* C1, kostřava walliská (*Festuca valesiaca*) C4a, srpice barvířská (*Serratula tinctoria*) C4a, ostropes trubil (*Onopordum acanthium*). V současnosti se do těchto biotopů šíří i plevelné druhy jako vesnovka obecná (*Cardaria draba*) a rukevník východní (*Bunias orientalis*).

Na ladem ležících plochách na j. úpatí, které zarůstají keři, jsou udávány biotopy Úzkolisté suché trávníky (T3.3) v mozaice s biotopem Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3). Zde se setkáváme např. s hlohy (*Crataegus sp.*) brslen evropský (*Euonymus europaea*), kalina tušalaj (*Viburnum lantana*) C4a, javor babyka (*Acer campestre*), řešetlák počistivý (*Rhamunus cathartica*), jetel prostřední (*Trifolium medium*), kamejka modronachová (*Lithospermum purpurocaeruleum*) C3, hrachor pačočkový (*Lathyrus aphaca*) C1, krvavec menší (*Sanguisorba minor*), snědek Kochův (*Ornithogalum kochii*), jahodník trávnice

(*Fragaria viridis*), pryšec chvojka (*Euphorbia cyparissias*), chřest lékařský (*Asparagus officinalis*), ostružiník (*Rubus* sp), štětka planá (*Dipsacus fullonum*), violka vonná (*Viola odorata*), psineček veliký (*Agrostis gigantea*).

**Obr. 14 - Záraza písečná (*Orobanche arenaria*) . Foto K. Kubát**

Na severním a východním svahu vrchu byly vysazeny lesní porosty, na které se nevztahuje územní ochrana. Zalesňování bylo zahájeno výsadbou prvních stromků na východní svah v roce 1846 a o dvacet let později bylo konstatováno, že bylo úspěšné. V současnosti je les řazen k biotopu Suťové lesy (L4) s druhy jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), dub letní (*Quercus robur*), bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*), zimolez kozí list (*Lonicera caprifolium*) C3, ptačinec velkokvětý (*Stellaria holostea*), zběhovec ženevský (*Ajuga genevensis*).

Botanicky méně atraktivní jsou i úhory na severní straně vrchu, kde jsou udávány biotopy Širokolisté suché trávníky (T3.4) a Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3). Z významných druhů jsou zde hrachor trávovitý (*Lathyrus nissolia*) C1, záraza hořčíková (*Orobanche picridis*) C1, hrušeň polnička (*Pyrus pyraster*) C4a, bělotrn kulatohlavý (*Echinops*

*sphaerocephalus*), máčka ladní (*Eryngium campestre*), kozinec cizrnovitý (*Astragalus cicer*), divizna knotovkovitá pravá (*Verbascum lychnitis* subsp. *lychnitis*). Většinu plochy však zaujímají porosty třtiny křovištní (*Calamagrostis epigejos*) s nálety jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*) a šířící se křoviny. Lokalitě prospíval management spojený s cvičením vojenské posádky, který zamezoval šíření křovin. Absence hospodaření vede k rozvoji místy již neprostupné křovité vegetace.

Negativní vliv na rezervaci mají expanze křovin do stepí na jižních svazích, hromadění stařiny, úbytek vzácných druhů rostlin. Úpatí je ohroženo zarůstáním, rok od roku se zhoršuje průchodnost křovin.

Literatura

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Hantschel F. (1890): Botanischer Wegwiser. – Leipa: 260 p.

Kubát K., Šimr J. et Šťastný E. (1970): Přírodní poměry Litoměřicka II. Rostlinstvo. – ONV Litoměřice, 173 p.

Kubát K. (2005): Lathyrus nissolia L. v Českém středohoří. – Severočes. Přír., Litoměřice 36-37: 79-80.

Novák J. (2002): Výskyt některých druhů rostlin v lomech Českého středohoří a dolního Poohří. - Severočes. Přír., Litoměřice, 33-34: 107-110.

Preis K. (1939): Die Festuca vallesiaca-Erysimum crepidifolium – Assoziation auf Basalt, Glimmdrschiefer und Granitgneis. – Beih. Bot. Centralbl. 59B: 478-530.

Zázvorka J. (1989): Zárazy (Orobanche L. s. l.) v Českém středohoří. – Severočes. Přír., Litoměřice, 23: 19–54.

## 37. Obec Žalhostice

Obec leží podél silnice Litoměřice – Velké Žernoseky v nadmořské výšce ca 150 m a svými 500 obyvateli náleží mezi menší obce. Geologické podloží lokality tvoří: nezpevněný sediment: hlína, kameny (deluviální, kvartér). Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2. Fytogeografický okres 5. Terezínská kotlina podokresu 5a. Dolní Poohří.

V obci je možno vidět zvýšený výskyt člověkem úmyslně i neúmyslně rozšířených druhů např. vlaštovičník větší (*Chelidonium majus*), bez černý (*Sambucus nigra*), posed bílý (*Bryonia alba*), čimišník stromovitý (*Caragana arborescens*), dřišťál obecný (*Berberis vulgaris*), rukevník východní (*Bunias orientalis*), ostrolist poléhavý (*Asperugo procumbens*), sléz přehlížený (*Malva neglecta*), lebeda lesklá (*Atriplex sagittata*), kustovnice cizí (*Lycium barbarum*), trnovník akát (*Robinia pseudacacia*), kuklík městský (*Geum urbanum*).
Zajímavější jsou vodní a mokřadní druhy na břehu Labe, jehož břehové porosty jsou řazeny

k biotopům Měkké luhy nížinných řek (L2.4), Rákosiny eutrofních stojatých vod (M1.1) a Říční rákosiny (M1.4) a ve slepém ramenu Labe je udáván biotop Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod (V1). Z významnějších druhů na březích byly zjištěny topol černý (*Populus nigra*) C2, jilm drsný (*Ulmus glabra*), vrba bílá (*Salix alba*), vrba křehká (*Salix fragilis*), nadmutice bobulnatá (*Cucubalus baccifer*) C4a, šáchor hnědý (*Cyperus fuscus*) C3, rukev křenovitá (*Rorippa ×armoracioides*), břečťan popínavý (*Hedera helix*), stulík žlutý (*Nuphar lutea*).

Nejvýznamnější druh z lokality je *Cucubalus baccifer*, který byl na břehu Labe mezi pod Litoměřicemi udáván střídavě již od poloviny 19. stol. Později v 90. letech 20.stol. byl v sz. Čechách považován za nezvěstný.

Z břehů Labe v kanalizované části toku mezi Litoměřicemi a Ústím n. L. uvádí Kubát v 70. letech 20. stol. např. druhy chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), zblochan vodní (*Glyceria maxima*), dvouzubec černoplodý (*Bidens frondosa*), hvězdnice (*Aster sp.* div), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), lipnice bahenní (*Poa palustris*), lilek potměchuť (*Solanum dulcamara*), puškvorec obecný (*Acorus calamus*), kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), šťovík vodní (*Rumex aquaticus*) a další.

Literatura

Kubát K. (1979): Vegetace litorálu Labe v úseku Štětí - státní hranice a Ohře v úseku Louny - Litoměřice. Závěrečná zpráva resortního úkolu MK ČSR 21/73. – Ms.76 p. (Depon. in OM Litoměřice).

## 38. Labe mezi Litoměřicemi a Křešicemi

Lokalita reprezentuje stanoviště, na kterém se vyskytují teplomilné ruderální druhy a druhy břehových porostů podél slepého ramene a břehu Labe. Lokalita je dostupná z odstavné plochy z Nádražní ulice v Litoměřicích a je ohraničena drážním tělesem a z druhé strany řekou. Geologickým podložím nivy Labe je nezpevněný sediment: hlína písek, štěrk (kvartér). Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 5. Terezínská kotlina podokresu 5a Dolní Poohří. Z ruderálních druhů můžeme vidět úhorník mnohodílný (*Descurainia sophia*), šťovík kadeřavý (*Rumex crispus*), hulevník Loeselův (*Sisymbrium loeselii*), řepinka latnatá (*Neslia paniculata*), rýt žlutý (*Reseda lutea*), celík kanadský (*Solidago canadensis*) atd.

Většinu lokality pokrývají břehové porosty, které pokud obsahují dřeviny např. topol kanadský (*Populus x canadensis*), vrba košíkářská (*Salix viminalis*), vrba trojmužná (*Salix triandra*), vrba křehká (*Salix fragilis*) a další s nimi se vyskytující druhy chmel otáčivý (*Humulus lupulus*), krabilice hlíznatá (*Chaerophyllum bulbosum*), kostival lékařský (*Symphytum officinale*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), kokotice evropská (*Cuscuta europaea*), svízel přítula (*Galium aparine*), jsou řazeny k biotopu Měkké luhy nížinných řek

(L2.4). Porosty s omezeným výskytem stromů jsou řazeny k biotopu Rákosiny eutrofních stojatých vod (M1.1) a Vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů (K2.1) s druhy andělika lékařská (*Angelica archangelica*) C4b, opletník plotní (*Calystegia sepium*), kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), rákos obecný (*Phragmites australis*), puškvorec obecný (*Acorus calamus*), rukev obojživelná (*Rorippa amphibia*), lipnice obecná (*Poa trivialis*) a ve slepém ramenu můžeme vidět i stulík žlutý (*Nuphar lutea*).

Výskyt druhu andělika lékařská (*Angelica archangelica*) je dokladem šíření druhu, neboť dříve v nižších polohách byla vzácná.

Literatura

Kubát K. (1979): Vegetace litorálu Labe v úseku Štětí - státní hranice a Ohře v úseku Louny - Litoměřice. Závěrečná zpráva resortního úkolu MK ČSR 21/73. – Ms.76 p. (Depon. in OM Litoměřice.)

## 39. Vrch Skalky u Třebutiček

Lokalita je součástí PP Skalky u Třebutiček a stejnojmenné EVL. Hostí druhy teplomilných doubrav a na svazích vrchu je patrné ostré rozhraní geologického podloží, které se projevilo na charakteru porostu i jeho druhové skladbě. Podloží na úpatí vrchu tvoří zpevněný sediment: jílovec, slínovec, prachovec (vápnité jílovce, slínovce, vápnité prachovce) (svrchní křída, mezozoikum), jižní úpatí vrchu je tvořeno nezpevněným sedimentem: hlína a kámen (kvartér) a vrchol je tvořen trachybazaltem (terciér). Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokresu 4c. Úštěcká kotlina.

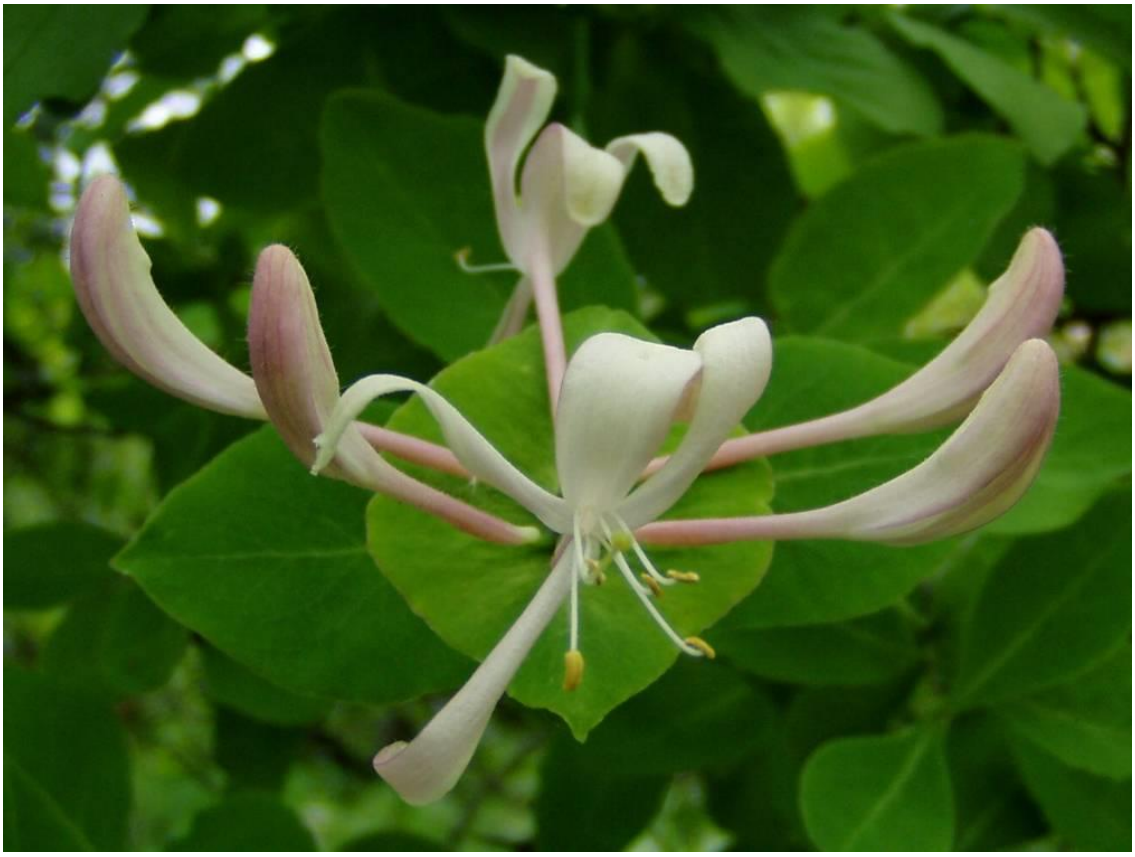
Lokalita je dostupná ze silnice Encovany – Sedlec po polní cestě.

Vrch je obklopen polem, kde se setkáváme se zajímavými druhy plevelů např. hořinka východní (*Conringia orientalis*) C1, štěničník paprskující (*Bifora radians*) C2, hlaváček letní (*Adonis aestivalis*) C2, mák vlčí (*Papaver rhoeas*), ostrožka východní (*Consolida orientalis*), pryšec drobný (*Euphorbia exigua*), silenka noční (*Silene noctiflora*) C4a, tetlucha kozí pysk (*Aethusa cynapium*), drchnička modrá (*Anagallis foemina*) C3.

Les na úpatí náleží k druhově bohaté teplomilné doubravě a šipákové doubravě řazené k biotopu Perialpidské bazifilní teplomilné doubravy (L6.1) s dominantními duby zimními (*Quercus petraea*), dubem pýřitým (*Quercus pubescens*) C4a, §3, jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) a dalšími dřevinami např. jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) C4a, dřín jarní (*Cornus mas*) C4a, §3, jilm habrolistý (*Ulmus minor*) C4a, kalina tušalaj (*Viburnum lantana*) C4a, ptačí zob (*Ligustrum vulgare*). Na kmenech stromů jsou hojné a silné liany plaménku plotního (*Clematis vitalba*) a zimolez kozí list (*Lonicera caprifolium*) C3. Jedná se o jedinečnou lokalitu bažanky vejčité (*Mercurialis ovata*) C1, §1. V podrostu můžeme dále vidět druhy kamejka modronachová (*Lithospermum purpurocaeruleum*) C3, modřenec tenkokvětý (*Muscari tenuiflorum*) C2, §3, smldník jelení (*Peucedanum cervaria*) C4a, černýš hřebenitý

(*Melampyrum cristatum*) C3, ostřice plstnatá (*Carex tomentosa*), šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*), pryskyřník mnohokvětý (*Ranunculus polyanthemos*), devaterník velkokvětý tmavý (*Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum*), medovník meduňkolistý (*Melittis melissophyllum*) C3, §3, hlaváček jarní (*Adonis vernalis*) C2, §3, hadí mord španělský (*Scorzonera hispanica*) C2, šalvěj luční (*Salvia pratensis*), violka divotvárná (*Viola mirabilis*) C4a, okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*) C3, §3, třemdava bílá (*Dictamnus albus*) C3, §3, hrachor panonský chlumní (*Lathyrus pannonicus* subsp. *collinus*) C2, §1, lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3, černýš rolní (*Melampyrum arvense*) C3, komonice nejvyšší (*Melilotus altissimus*) C3, záraza hřebíčková (*Orobanche caryophyllacea*) C3, černohlávek velkokvětý (*Prunella grandiflora*) C3, růže galská (*Rosa gallica*) C3, hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*) C3, ostřice horská (*Carex montana*), kostřava různolistá (*Festuca heterophylla*), hrachor černý (*Lathyrus niger*), řimbaba chocholičnatá (*Pyrethrum corymbosum*), svízel severní (*Galium boreale*) C4a, jahodník truskavec (*Fragaria moschata*), ostřice nízká (*Carex humilis*), kručinka barvířská (*Genista tinctoria*), srpice barvířská (*Serratula tinctoria*), jetel alpinský (*Trifolium alpestre*) atd.

Les na vrcholu je habituelně i druhově odlišný a řazen k biotopu Hercynské dubohabřiny (L3.1).



**Obr. 15 - Zimolez kozí list (*Lonicera caprifolium*). Foto I. Machová.**

Literatura

Horák J. (1964): Poznámky k výskytu bažanky vejčité. – *Mercurialis ovata* Sternb. et Hoppe v Čechách. – Preslia, Praha 36: 89-92.

Kolbek J., Petříček V. (1994): Příspěvek ke květeně Ústěcké pahorkatiny. – Severočes. Přír., Litoměřice, 28: 65 – 84.

Kubát K., Franěk B. et Žemlička M. (2006): Podklady pro zpracování návrhu na vyhlášení přírodní rezervace Skalky. – Ms. 21 p. (Depon. in odbor životního prostředí a zemědělství KÚ Ústeckého kraje.)

## Ústěcko

## 40. PP Stráně u Drahobuzi

Přírodní památka se nachází na stráni jižní orientace mezi obcí Vědlice a Drahobuz. Lokalita je též chráněna jako EVL Stráně u Drahobuzi. Druhová bohatost je ovlivněna geologickým podložím, ve kterém se nachází zpevněný sediment: pískovec (pískovce vápnito-jílovité, glaukonitické) (svrchní křída) a na nich nezpevněný sediment: hlína, písek, (deluviální, kvartér). Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2, fytogeografický okres 51. Polomené hory.

Předmětem ochrany jsou polopřirozené trávníky a křoviny na vápnitém podloží s vstavačem osmahlým (*Orchis ustulata*) C1, §2 a tořičem hmyzonosným (*Ophrys insectifera*) C1, §1.

Na lokalitě jsou udávány biotopy Širokolisté suché trávníky (T3.4) a Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3). Na druhové diverzitě se podílejí smldník jelení (*Peucedanum cervaria*) C4a, kakost krvavý (*Geranium sanguineum*) C4a, třeslice prostřední (*Briza media*), ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, vemeník zelenavý (*Platanthera chlorantha*) C3, §3, kruštík růžkatý (*Epipactis muelleri*) C2, §2, kruštík tmavočervený (*Epipactis atrorubens*) C3, §3, vítod chocholatý (*Polygala comosa*), jahodník trávnice (*Fragaria viridis*), sasanka lesní (*Anemone sylvestris*) C3, §3, hořec brvitý (*Gentianopsis ciliata*) C3, hořec křížatý (*Gentiana cruciata*) C2, §3, jalovec obecný pravý (*Juniperus communis* subsp. *communis*) C3, hvězdnice zlatovlásek (*Aster linosyris*) C3, §3, smělek jehlancovitý (*Koeleria pyramidata*), koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, koulenka prodloužená (*Globularia bisnagarica*) C2, §3, smldník jelení (*Peucedanum cervaria*) C4a, kruštík tmavočervený (*Epipactis atrorubens*) C3, §3, kříženec vstavače osmahlého a v. trojzubého (*Orchis* × *ditrichiana*), máčka ladní (*Eryngium campestre*), vikev tenkolistá (*Vicia tenuifolia*), chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), dobromysl obecná (*Origanum vulgare*), šalvěj luční (*Salvia pratensis*), len žlutý (*Linum flavum*) C2, §3, čistec přímý (*Stachys recta*), jilm habrolistý (*Ulmus minor*) C4a, oman vrbolistý (*Inula salicina*), černohlávek velkokvětý (*Prunella grandiflora*) C3, zvonek kopřivolistý (*Campanula trachelium*), hvězdnice chlumní (*Aster amellus*) C3, §3, okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*) C3, §3, kruštík širolistý

pravý (*Epipactis helleborine* subsp. *helleborine*) a vzácně na travnatých ladech při úpatí stráně záraza hořčíková (*Orobanche picridis*) C1.

**Obr. 16 - Vstavač osmahlý (*Orchis ustulata*). Foto K. Kubát**

Literatura

Anonymus: Botanický průzkum EVL - přírodní památky Stráně u Drahobuzy. - Ms. 61 p. (Depon. in odbor životního prostředí a zemědělství KÚ Ústeckého kraje.)

Dundr. R. et Vlačiha V. (2002): Sledování dynamiky populací rostlin z čeledi Orchidaceae na Vědlicku (Úštěcká pahorkatina). – Severočes. Přír., Litoměřice, 33-34: 7-12.

## 41. Les jižně od Vědlic

Důkazem druhové pestrosti v okolí obce Vědlice je i další lokalita, která leží jižním směrem od středu obce Vědlice. Charakter porostu je ovlivněn mozaikovitým geologickým podložím. Nacházejí se zde pískovce, pískovce vápnito-jílovité, glaukonitické (křída, mezozoikum) a na ně vázané druhy vápnomilné i acidofilními. Klimaticky náleží obec do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 51. Polomené hory.

Nejvýznamnější je výskyt populací střevíčníku pantoflíčku (*Cypripedium calceolus*) C2, §2. Stromové a keřové patro v lese tvoří lípa malolistá (*Tilia cordata*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), kalina obecná (*Viburnum opulus*), hloh obecný (*Crataegus laevigata*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), habr obecný (*Carpinus betulus*), dřišťál obecný (*Berberis vulgaris*) C4a, ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), líska obecná (*Corylus avellana*), javor babyka (*Acer campestre*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), zimolez kozí list (*Lonicera caprifolium*) C3, mahónie cesmínolistá (*Mahonia aquifolium*), jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) C4a, řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*), krušina olšová (*Frangula alnus*). V bylinném patře se nachází prvosenka jarní pravá (*Primula veris* subsp. *veris*) C4a, ostřice horská (*Carex montana*), svízel lesní (*Galium sylvaticum*), řimbaba chocholičnatá (*Pyrethrum corymbosum*), jahodník truskavec (*Fragaria moschata*), violka lesní (*Viola reichenbachiana*), violka srstnatá (*Viola hirta*), zlatobýl obecný (*Solidago virgaurea*), zvonek broskvolistý (*Campanula persicifolia*), vemeník (*Platanthera sp.*), okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*) C3, §3, hruštice jednostranná (*Orthilia secunda*), bradáček vejčitý (*Listera ovata*) C4a.

Na kyselých stanovištích lipnice hajní (*Poa nemoralis*), bika bělavá (*Luzula luzuloides*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), černýš luční (*Melampyrum pratense*).

## 42. PR Na Černčí

Lokalita se nachází severně od obce Julčín a z ní je také po polní cestě dostupná. Na lokalitě je vysázený borový les s bohatým bylinným podrostem. Nejedná se tedy o reliktní bory, ale jako původní porost na lokalitě udávají Novák et Sádlo (2005) pastviny, které byly následně přeměněny v bor. Druhová bohatost je odrazem geologického podloží, které je tvořeno sedimentem nezpevněným: spraš, sprašová hlína (křemen, příměsi $CaCO_3$) ( kvartér).

Nadmořská výška rezervace je 300 - 310 m. Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT11; fytogeografický okres 51 Polomené hory.

PR Na Černčí byla v r.1990 vyhlášena k ochraně především vstavačovitých rostlin. Porosty jsou řazeny k biotopům Širokolisté suché trávníky (T3.4), Lesostepní bory (L8.2) a menší část plochy lesa náleží Subkontinentálním borovým doubravám (L7.3).

Byly zjištěny druhy tolice srpovitá (*Medicago falcata*), řebříček chlumní (*Achillea collina*), bradáček vejčitý (*Listera ovata*) C4a, kruštík tmavočervený (*Epipactis atrorubens*) C3, §3, střevíčník pantoflíček (*Cypripedium calceolus*) C2, §2, koulenka prodloužená (*Globularia bisnagarica*) C2, §3, prstnatec Fuchsův pravý (*Dactylorhiza fuchsii* subsp. *fuchsii*) C4a, §3,

jetel horský (*Trifolium montanum*), chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*), oman vrbolistý (*Inula salicina*), pupava obecná (*Carlina vulgaris*), černohlávek velkokvětý (*Prunella grandiflora*) C3, ostřice chabá (*Carex flacca*), ovsíř luční (*Avenula pratensis*), válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), třeslice prostřední (*Briza media*), vítod chocholatý (*Polygala comosa*), ostřice jarní (*Carex caryophyllea*), len počistivý (*Linum catharticum*), krvavec menší (*Sanguisorba minor*), ostřice plstnatá (*Carex tomentosa*), pětiprstka žežulník pravý (*Gymnadenia conopsea* subsp. *conopsea*) C3, §3, tořič hmyzonosný (*Ophrys insectifera*) C1, §1, sasanka lesní (*Anemone sylvestris*) C3, §3, tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*), štědřenec odvislý (*Laburnum anagyroides*), strdivka nicí (*Melica nutans*), krušina olšová (*Frangula alnus*), svízel severní (*Galium boreale*) C4a, kociánek dvoudomý (*Antennaria dioica*) C2, pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*) C4a, čičorka pochvatá (*Coronilla vaginalis*) C2, §2, kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*), jahodník trávnice (*Fragaria viridis*), kručinka německá (*Genista germanica*), kručinka barvířská (*Genista tinctoria*), kakost krvavý (*Geranium sanguineum*) C4a, devaterník velkokvětý tmavý (*Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum*), jalovec obecný pravý (*Juniperus communis* subsp. *communis*) C3, smělek jehlancovitý (*Koeleria pyramidata*), čilimník černající (*Cytisus nigricans*), len žlutý (*Linum flavum*) C2, §3, borovice lesní (*Pinus sylvestris*), vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*) C3, §3, koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, trojzubec poléhavý (*Danthonia decumbens*), mateřídouška časná pravá (*Thymus praecox* subsp. *praecox*) C4a, svízel nízký (*Galium pumilum*) atd.

Při sledování populací významných druhů rostlin na lokalitě bylo zjištěno, že některé druhy jako *Ophrys insectifera, Orchis ustulata* ubyly a jiné, např. *Gymnadenia conopsea* subsp. *conopsea, Platanthera bifolia, P. chlorantha,* kříženec *Platanthera ×hybrida, Epipactis atrorubens, Cephalanthera damasonium, Epipactis muelleri* a *Listera ovata* jsou perspektivní.

Literatura

Abtová M. (1991): Botanický inventarizační průzkum CHPV Na Černčí. – Ms. (Depon. in odbor životního prostředí a zemědělství KÚ Ústeckého kraje.)

Bělohoubek J. et Bultas P. (2010): Monitoring evropsky významného druhu Cypripedium calceolus L. v Ústeckém kraji v letech 2001-2010. – Severočes. Přír., Ústí n. L., 41: 1-15.

Kolbek J. et Petříček V. (1994): Příspěvek ke květeně Úštěcké pahorkatiny. . – Severočes. Přír., Litoměřice, 28: 65-84.

Novák J. et Sádlo J. (2006): Co způsobuje přítomnost nelesních druhů v borech na křídových podkladech? – Severočes. Přír., Litoměřice, 36-37: 1-10.

## 43. Hrad Helfenburk a okolí

Lokalitou rozumíme pískovcový ostroh s hradem a okolní lesy v údolí Hrádeckého potoka u Úštěka. Lokalita je dostupná polní cestou od silnice z obce Ostré. Svahy údolí jsou po

geologické stránce složeny ze zpevněného sedimentu: pískovec (křemenné pískovce, podřízeně štěrčíkovité pískovce) (svrchní křída, mezozoikum) v údolí je udáván nezpevněný nivní sediment (kvartér). Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT9; fytogeografický okres 51. Polomené hory.

Na horní hraně a svazích rokle je listnatý les označovaný jako Acidofilní bučiny (L5.4) a Suché acidofilní doubravy (L7.1). Rostou zde také druhy habr obecný (*Carpinus betulus*), dub (*Quercus sp.*), svízel lesní (*Galium sylvaticum*), řimbaba chocholičnatá (*Pyrethrum corymbosum*), plicník tmavý (*Pulmonaria obscura*), smolnička obecná (*Lychnis viscaria*), žluťucha menší (*Thalictrum minus*) C3.

Na mokřinách v údolí Hrádeckého potoka v biotopu Údolní jasanovo-olšové luhy (L2.2) se vyskytují ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*), ostřice šedavá (*Carex canescens*), ostřice ostrá (*Carex acutiformis*), ptačinec hajní (*Stellaria nemorum*), děhel lesní (*Angelica sylvestris*) a kdysi velmi vzácně zblochan hajní (*Glyceria nemoralis*) C3 a přeslička zimní (*Equisetum hyemale*) C3.
Na svazích Ptačího dolu převládají borové lesy řazené k biotopu Subkontinentální borové doubravy (L7.3) s druhy borovice lesní (*Pinus sylvestris*), janovec metlatý (*Cytisus scoparius*), bika bělavá pravá (*Luzula luzuloides* subsp. *luzuloides*), jahodník truskavec (*Fragaria moschata*), ostřice prstnatá (*Carex digitata*), ostřice chabá (*Carex flacca*), ostřice lesní (*Carex sylvatica*), smldník olešníkový (*Peucedanum oreoselinum*) C4a, náprstník velkokvětý (*Digitalis grandiflora*), lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*) C4a.

Na skále pod hradem Helfenburk v biotopu Štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2) se vyskytují druhy vranec jedlový (*Huperzia selago*) C3, §3, silenka nicí (*Silene nutans*), sleziník routička (*Asplenium ruta-muraria*), sleziník červený (*Asplenium trichomanes*).

Literatura

Kubát K., Šimr J. et Šťastný E. (1970): Přírodní poměry Litoměřicka II. Rostlinstvo. – ONV Litoměřice, 173 p.

## Roudnicko

## 44. Obec Stračí a okolí

Lokalitou rozumíme především lesy mezi obcí Stračí, vrchem Špičák a Hraběcí roklí. Geologicky je v podloží sediment zpevněný pískovec (křída), pískovce vápnito jílovité, glaukonitické. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 7. Středočeská tabule podokresu 7b. Podřipská tabule.

Lesy jsou řazeny k biotopu Subkontinentální borové doubravy (L7.3). Maloplošně jsou udávány i Širokolisté trávníky (T3.4). V lese, podél lesních cest a v lesních lemech byly

zjištěny druhy borovice lesní (*Pinus sylvestris*) vzácně s jmelím bílým borovicovým (*Viscum album* subsp. *austriacum*) C4a, mařinka psí (*Asperula cynanchica*), vítod obecný (*Polygala vulgaris*), válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), třeslice prostřední (*Briza media*), ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, pupava obecná (*Carlina vulgaris*), chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*), čilimník řezenský (*Chamaecytisus ratisbonensis*) C4a, trojzubec poléhavý (*Danthonia decumbens*), hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*), prasetník kořenatý (*Hypochaeris radicata*), oman vrbolistý (*Inula salicina*) C4a, čilimník černající (*Cytisus nigricans*), strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*) C4a, smldník olešníkový (*Peucedanum oreoselinum*) C4a, hořčík jestřábníkovitý (*Picris hieracioides*), mochna sedmilistá (*Potentilla heptaphylla*), ostružiník ježiník (*Rubus caesius*), hlaváč žlutavý (*Scabiosa ochroleuca*), kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) C3, §3, ožanka kalamandra (*Teucrium chamaedrys*), žluťucha menší (*Thalictrum minus*) C3, mateřídouška časná pravá (*Thymus praecox* subsp. *praecox*) C4a, mateřídouška vejčitá (*Thymus pulegioides*), pýr prostřední (*Elytrigia intermedia*) C4a, olše šedá (*Alnus incana*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*), ostřice chabá (*Carex flacca*), pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*) C4a, klinopád obecný (*Clinopodium vulgare*), tužebník obecný (*Filipendula vulgaris*), len počistivý (*Linum catharticum*), bezkolenec modrý (*Molinia caerulea*), jetel prostřední (*Trifolium medium*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), sasanka lesní (*Anemone sylvestris*) C3, §3, kociánek dvoudomý (*Antennaria dioica*) C2, ostřice vřesovištní (*Carex ericetorum*) C3, ostřice prosová (*Carex panicea*), chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), zeměžluč spanilá (*Centaurium pulchellum*) C2, svízel nízký (*Galium pumilum*), kručinka německá (*Genista germanica*), koulenka prodloužená (*Globularia bisnagarica*) C2, §3, sítina tenká (*Juncus tenuis*), vítod chocholatý (*Polygala comosa*), koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, chmerek roční (*Scleranthus annuus*), rozrazil rozprostřený (*Veronica prostrata*) C3, violka písečná (*Viola rupestris*) C3.

Literatura

Hrouda L., Mandák B. et Hadinec J. /eds./ (1996): Materiály k flóře Kokořínska a Mělnicka. – Příroda, Praha, 7: 7-109.

Kubát K. et Machová I. (2008): Floristický kurz Severočeské pobočky ČBS ve Štětí 2006. – Severočes. Přír., Litoměřice 39: 73-85.

## 45. Pískovna mezi Předonínem a Bechlínem

Lokalita se nachází ssz. od obce Předonín na Roudnicku a z této obce je dostupná. Vznikla jako důsledek těžby štěrkopísku říčních teras Labe. Jedná se o částečně rekultivovanou pískovnu, kde v současnosti probíhá ještě těžba. Velká vodní plocha vzniklá v místě vytěžené suroviny slouží k neřízené rekreaci, především koupání. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 7. Středočeská tabule, podokres 7b. Podřipská tabule. Jedinečnost lokality spočívá v možnosti sledovat sukcesi na písčitém substrátu.

Na lokalitě se vyskytují psamofyty a xerofyty jako šťovík menší tenkolistý (*Rumex acetosella* subsp. *tenuifolius*), bělolist nejmenší (*Filago minima*) C3, bělolist rolní (*Filago arvensis*) C3, jetel rolní (*Trifolium arvense*), paličkovec šedavý (*Corynephorus canescens*), starček lepkavý (*Senecio viscosus*), pumpava obecná (*Erodium cicutarium*), škarda smrdutá mákolistá (*Crepis foetida* subsp. *rhoeadifolia*) C3, divizna sápovitá (*Verbascum phlomoides*), mrvka myší ocásek (*Vulpia myuros*) C3, rmen rusínský (*Anthemis ruthenica*) C3, řeřicha hustokvětá (*Lepidium densiflorum*), které jsou řazeny k biotopu Otevřené trávníky písčin s paličkovcem šedavým (*Corynephorus canescens*) (T5.2). Ve vodě řečanka mořská (*Najas marina*) C2 a zoologicky zajímavý objekt medúzka sladkovodní (*Craspedacusta sowerbii*).

Rekultivací byly vneseny druhy borovice lesní (*Pinus sylvestris*), kostřava rákosovitá (*Festuca arundinacea*), jílek vytrvalý (*Lolium perenne*) atd. na kterých je patrné i pravidelné rozmístění po výsadbě či výsevu.

V okolí vodní plochy i ve sníženinách, kde se tvoří přechodné kaluže je udáván biotop Rákosiny eutrofních stojatých vod (M1.1) s druhy rákos obecný (*Phragmites australis*), vrba bílá (*Salix alba*), máta vodní (*Mentha aquatica*), šťovík přímořský (*Rumex maritimus*), vrba nachová (*Salix purpurea*), sítina článkovaná (*Juncus articulatus*), sítina žabí (*Juncus bufonius*), vrbovka chlupatá (*Epilobium hirsutum*), ostřice nedošáchor (*Carex pseudocyperus*) C4a.

Velký počet druhů je důsledkem náhodného rozšíření např. řepeň polabská (*Xanthium albinum*) C4b, mák pochybný (*Papaver dubium*), rosička krvavá (*Digitaria sanguinalis*), ostropes trubil (*Onopordum acanthium*), celík kanadský (*Solidago canadensis*), mrkev obecná pravá (*Daucus carota* subsp. *carota*), hulevník Loeselův (*Sisymbrium loeselii*), třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), rdesno blešník (*Persicaria lapathifolia*), sveřep střešní (*Bromus tectorum*), křez zední (*Diplotaxis muralis*). Byl zjištěn větší výskyt druhů čel. *Fabaceae*, což je pravděpodobně ovlivněno symbiotickými hlízkovými bakteriemi, které na neúživném písčitém stanovišti poskytují hostiteli výhodu. Vyskytují se např. velké populace komonice bílé (*Melilotus albus*), tolice srpovité (*Medicago falcata*) či trnovníku akátu (*Robinia pseudacacia*).

Z nedaleké lokality v Předoníně jsou uváděny i další druhy: kostřava sivá (*Festuca pallens*), kolenec Morisonův (*Spergula morisonii*) C4a, mateřídouška úzkolistá (*Thymus serpyllum*).

Literatura

Toman M. (1973): Psamofilní vegetace Terezínské kotliny. – Preslia, Praha: 45: 70-86.

## 46. PP Dobříňský háj

Lokalita se nachází na levém břehu Labe a je dostupná z obce Dobříň. V nivě Labe je udáván sediment nezpevněný: písek a štěrk (a dále od břehu navátý písek) (kvartér). Klimaticky

náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 5. Terezínská kotlina podokresu 5b. Roudnické písky.

Lokalita je vyhlášena za účelem ochrany přírodě blízké lesní vegetace lužního lesa sv. *Alnion incanae* podsv. *Ulmenion*, který je řazen k biotopu Tvrdé luhy nížinných řek (L2.3) s významným výskytem sněženky podsněžníku (*Galanthus nivalis*) v aluviu Labe. Sněženka je z lokality udávána již od poloviny 19. stol.

Na lokalitě převládá lužní les, ve kterém se setkáváme většinou se vzrostlými jedinci dubu letního (*Quercus robur*) i s ochmetem evropským (*Loranthus europaeus*) C4a, lípy malolisté (*Tilia cordata*), jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*). Nacházejí se zde i další dřeviny střemcha obecná pravá (*Prunus padus* subsp. *padus*), jilm vaz (*Ulmus laevis*) C4a, javor babyka (*Acer campestre*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), líska obecná (*Corylus avellana*), buk lesní (*Fagus sylvatica*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*).

V jarním aspektu tvoří dominantu bylinného podrostu obrovské populace sněženky podsněžníku (*Galanthus nivalis*) C3, §3 doplněná druhy pižmovka mošusová (*Adoxa moschatellina*), dymnivka bobovitá (*Corydalis intermedia*) C4a, dymnivka dutá (*Corydalis cava*), podbílek šupinatý (*Lathraea squamaria*), kostival hlíznatý (*Symphytum tuberosum*), sasanka pryskyřníkovitá (*Anemone ranunculoides*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), violka vonná (*Viola odorata*), a vzácně pupkovec pomněnkový (*Omphalodes scorpioides*) C4a.

Pro letní aspekt jsou typické spíše trávnička obecná pravá (*Armeria vulgaris* subsp. *vulgaris*) C4a, válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*), zvonek kopřivolistý (*Campanula trachelium*), srha hajní (*Dactylis polygama*), kostřava obrovská (*Festuca gigantea*), kostřava ovčí (*Festuca ovina*), pšeníčko rozkladité (*Milium effusum*), šťovík krvavý (*Rumex sanguineus*) a ruderální druhy bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), svízel přítula (*Galium aparine*), kerblík lesní (*Anthriscus sylvestris*), krabilice mámivá (*Chaerophyllum temulum*), česnáček lékařský (*Alliaria petiolata*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), bodlák kadeřavý (*Carduus crispus*), kuklík městský (*Geum urbanum*).

Břehové porosty Labe jsou řazeny k biotopům Říční rákosiny (M1.4) a Bylinné lemy nížinných řek (M7) a vodní hladina u břehu k biotopu Makrofytní vegetace vodních toků (V4). V porostech rostou druhy rdesno řídkokvěté (*Persicaria mitis*), stulík žlutý (*Nuphar lutea*), dvouzubec černoplodý (*Bidens frondosa*), bodlák kadeřavý (*Carduus crispus*), ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*), krabilice hlíznatá (*Chaerophyllum bulbosum*), netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*), kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*), křehkýš vodní (*Myosoton aquaticum*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), lipnice obecná (*Poa trivialis*), jilm vaz (*Ulmus laevis*) C4a, jilm habrolistý (*Ulmus minor*) C4a, chmel otáčivý (*Humulus lupulus*), opletník plotní (*Calystegia sepium*), rukev rakouská (*Rorippa austriaca*), rukev obojživelná (*Rorippa amphibia*), rukev obecná (*Rorippa sylvestris*).

Dále od řeky přechází lužní les do biotopu Acidofilní doubravy na písku (L7.4).

Literatura

Hrouda L., Mandák B. et Hadinec J. /eds./ (1996): Materiály k flóře Kokořínska a Mělnicka. – Příroda, Praha, 7: 7-109.

Kubát K. (1979): Vegetace litorálu Labe v úseku Štětí - státní hranice a Ohře v úseku Louny - Litoměřice. Závěrečná zpráva resortního úkolu MK ČSR 21/73. – Ms.76 p. (Depon. in OM Litoměřice.)

Kubát K. (1993): Rozšíření Loranthus europaeus Jacq. v České republice. – Severočes. Přír., Litoměřice, 28: 29-36.

Novák F. A. (1941): Soupis přírodních (botanických) památek na politickém okrese Roudnice n. L. – Ms. (Depon. in knihovna Čes. Bot. Společ. Praha.)

## 47. PP Hora Říp

Vrch Říp (459 m n. m) se nachází jižně od Roudnice nad Labem, dostupný je např. z obce Vražkov po žlutě značené turistické cestě, která vystupuje na vrch z jz. strany či ze severu z obce Krabčice. Vrch je vulkanického původu z nefelinického čediče (terciér); jižní úbočí včetně úpatí tvořeno ze zpevněného sedimentu: slínovec, vápenec (křída, mezozoikum). Úpatí je tvořeno nezpevněným sedimentem (kvartér), na severním úpatí se nacházejí váté písky, na východním a západním úpatí: hlína a kámen. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 7. Středočeská tabule podokresu 7b. Podřipská tabule.

Vrch je vyhlášen jako PP a je chráněn i jako EVL Hora Říp. Původně byl vrch až do roku 1879 bezlesý, zalesnění se zdařilo mezi lety 1882 a 1896. V mnoha botanických studiích v minulosti byly udávány četné zvláště chráněné druhy, které se zde v současnosti již nevyskytují.

Některé významné druhy jsou v současnosti v menších populacích k zastižení, např. sasanka lesní (*Anemone sylvestris*) C3, §3, bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3, hvězdnice chlumní (*Aster amellus*) C3, §3, kozinec rakouský (*Astragalus austriacus*) C3, §2 zvonek boloňský (*Campanula bononiensis*) C2, §3, křivatec český (*Gagea bohemica*), kosatec nízký (*Iris pumila*) C2, §2, kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) C3, §3, divizna brunátná (*Verbascum phoeniceum*) C3, §3.

Porost na úpatí tvoří doubravy, které můžeme přiřadit k biotopu Hercynské dubohabřiny (L3.1) s druhy dub letní (*Quercus robur*), modřín opadavý (*Larix decidua*), habr obecný (*Carpinus betulus*), třešeň ptačí (*Prunus avium*), javor mléč (*Acer platanoides*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), prvosenka jarní pravá (*Primula veris* subsp. *veris*) C4a, dymnivka dutá (*Corydalis cava*), zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*), líska obecná (*Corylus avellana*). Byl zjištěn i výskyt lociky dubové (*Lactuca quercina*) C3. Lesy na svazích řadíme k biotopu Suťový les (L4) s druhy javor mléč (*Acer platanoides*), lípa širolistá (*Tilia platyphyllos*), zvonek kopřivolistý (*Campanula trachelium*), jilm drsný (*Ulmus glabra*), jasan ztepilý

(*Fraxinus excelsior*), ptačí zob (*Ligustrum vulgare*), lipnice úzkolistá (*Poa angustifolia*), svízel lesní (*Galium sylvaticum*), tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria* ), krušina olšová (*Frangula alnus*), jestřábník hladký (*Hieracium laevigatum*), kokořík vonný (*Polygonatum odoratum*), mateřka trojžilná (*Moehringia trinervia*), srstka angrešt (*Ribes uva-crispa*), orsej jarní hlíznatý (*Ficaria verna* subsp. *bulbifera*), sasanka pryskyřníkovitá (*Anemone ranunculoides*), rozrazil laločnatý (*Veronica sublobata*), hluchavka skvrnitá (*Lamium maculatum*), křivatec žlutý (*Gagea lutea*), hloh obecný (*Crataegus laevigata*).

**Obr. 17 - Modřenec tenkokvětý (*Muscari tenuiflorum*). Foto I. Machová.**

Botanicky zajímavé jsou především skalky, jejichž porost můžeme řadit k biotopům Nízké xerofilní křoviny (K4) a Skalní vegetace s kostřavou sivou (*Festuca pallens*) (T3.1) s druhy kostřava sivá (*Festuca pallens*), čistec přímý (*Stachys recta*), ožanka kalamandra (*Teucrium chamaedrys*), sesel sivý (*Seseli osseum*) C4a, mařinka psí (*Asperula cynanchica*), modřenec

tenkokvětý (*Muscari tenuiflorum*) C2, §3, jestřábník hadincovitý (*Hieracium echioides*) C3, mateřídouška časná pravá (*Thymus praecox* subsp. *praecox*) C4a, kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) C4a, strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*) C4a, vousatka prstnatá (*Bothriochloa ischaemum*) C4a, česnek kulatohlavý (*Allium sphaerocephalon*) C2, jilm habrolistý (*Ulmus minor*) C4a, osladič obecný (*Polypodium vulgare*), skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a, jahodník trávnice (*Fragaria viridis*), křivatec vstřícnolistý (*Gagea transversalis*) C2, rozchodník bílý (*Sedum album*), mochna písečná (*Potentilla arenaria*) C4a, chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), pryšec chvojka (*Euphorbia cyparissias*), osívka jarní (*Erophila verna*), rozrazil časný (*Veronica praecox*) C3, česnek chlumní horský (*Allium senescens* subsp. *montanum*) C4a, pelyněk ladní (*Artemisia campestris*), pamětník rolní (*Acinos arvensis*).

Skalky zarůstají křovinami řazenými k biotopu Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3) s druhy svída krvavá pravá (*Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*), brslen evropský (*Euonymus europaea*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), růže šípková (*Rosa canina*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*).
Z Řípu a jeho úpatí jsou udávány i kozinec dánský (*Astragalus danicus*) C3, §3, čistec německý (*Stachys germanica*) C1, pipla osmahlá (*Nonea pulla*), slezovec durynský (*Lavatera thuringiaca*) C4a, užanka lékařská (*Cynoglossum officinale*), okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*) C3, §3, vítod obecný (*Polygala vulgaris*), vrbovka chlumní (*Epilobium collinum*), kamejka lékařská (*Lithospermum officinale*) C2, kavyl sličný (*Stipa pulcherrima*) C3, §2, kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) C4a, kavyl tenkolistý (*Stipa tirsa*) C2, §2, vlnice chlupatá (*Oxytropis pilosa*) C3, hlaváček jarní (*Adonis vernalis*) C2, §1, třešeň křovitá (*Prunus fruticosa*) C2, koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, pryskyřník ilyrský (*Ranunculus illyricus*) C2, §2.

Literatura

Jaroš P. (2009): Botanický inventarizační průzkum EVL Hora Říp. – Ms. 42 p. (Depon. in odbor životního prostředí a zemědělství KÚ Ústeckého kraje.)

Kubát K., Šimr J. et Šťastný E. (1970): Přírodní poměry Litoměřicka II. Rostlinstvo. – ONV Litoměřice, 173 p.

Novák F. A. (1919): Fytogeografická studie o květeně Řípu. – Věda Přír., Praha, 1: 75-79.

## 48. NPP Kleneč

Územní ochrana lokality sahá již do roku 1934, ale NPR Kleneč byla vyhlášena až v roce 1976 k ochraně hvozdíku písečného českého (*Dianthus arenarius* subsp. *bohemicus*). V současnosti je i součástí EVL. Nachází se jjv. stejnojmenné obce. Jedná se o jihozápadně exponovanou písčitou stráň ležící v nadmořské výšce ca 200 m. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 7. Středočeská tabule, podokres 7b. Podřipská tabule. V

podloží jsou druhohorní nezpevněné sedimenty české křídové pánve (jíly, slíny), které jsou překryty čtvrtohorními štěrkopísky řeky Labe.

Většinu plochy rezervace tvoří lesní pozemky, menší část je označována jako ostatní plochy.

Lesní porosty v rezervaci nemají charakter přirozených lesních porostů, i když jsou označovány jako biotopy Acidofilní doubravy na písku (L7.4) a Hercynské dubohabřiny (L3.1).

Nejcennější porosty jsou řazeny k biotopům Otevřené trávníky písčin (T5.2) s *Corynephorus canescens*, Kostřavové trávníky písčin (T5.3) a Suchá vřesoviště nížin a pahorkatin (T8.1). V jižní části rezervace je udáván i biotop Širokolisté suché trávníky (T3.4).

Na lokalitě byly zjištěny druhy paličkovec šedavý (*Corynephorus canescens*), jetel rolní (*Trifolium arvense*), šťovík menší tenkolistý (*Rumex acetosella* subsp. *tenuifolius*), mák pochybný (*Papaver dubium*) C4a, máčka ladní (*Eryngium campestre*), pavinec horský (*Jasione montana*), trávnička obecná pravá (*Armeria vulgaris* subsp. *vulgaris*) C4a, rmen rusínský (*Anthemis ruthenica*) C3, mařinka psí (*Asperula cynanchica*), jestřábník chlupáček (*Hieracium pilosella*), hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), bedrník obecný (*Pimpinella saxifraga*), rozrazil klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*) C4a, vřes obecný (*Calluna vulgaris*), bělolist nejmenší (*Filago minima*) C3, pelyněk ladní (*Artemisia campestris*), hvozdík písečný český (*Dianthus arenarius* subsp. *bohemicus*) C1, §1, bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3, kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) C4a, smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*).

**Obr. 18 - Hvozdík písečný český (*Dianthus arenarius* subsp. *bohemicus*). Foto K. Kubát.**

Pro posílení populace *Dianthus arenarius* subsp. *bohemicus* byly již v 90. letech 20. stol. provedeny pokusy kultivací in vitro a následnou výsadbou takto namnožených rostlin na lokalitu. V posledních letech kromě obvyklého odstraňování náletů, kosení a odstraňování mechového patra bylo přistoupeno k odstranění humusového horizontu až na štěrkopísek. Tento zásah se ukazuje jako úspěšný.

Literatura

Abtová M. (1992): Populační dynamika vybraných chráněných fytotaxonů. Hvozdík písečný český /Dianthus arenarius ssp. bohemicus/ na lokalitě Kleneč. – Ms. (Depon in AOPK ČR, Ústí n.L.)

Bělohoubek J. (2006): Bude český endemit zachráněn? – Ochr.Přír., Praha, 7: 208-212.

Bělohoubek J: (2008): Záchranný program pro hvozdík písečný český český (Dianthus arenarius subsp. bohemicus (Novák) O. Schwarz). – Ms. (Depon. in AOPK ČR Ústí n.L.)

Bělohoubek J., Šlechtová A. ( (2010): Hvozdík písečný český – záchranný program běží. – Ochr. Přír., Praha, 65, 3: 18-23.

Kováč. J., Kubát K., Doležal K. et Válová P. (1996): Množení ohrožených druhů rostlin explantátovými kulturami. – Příroda, Praha 6: 137 – 161.

Kuncová J. et Bělohoubek J. (1996): Sledování a posilování populace hvozdíku písečného českého (Dianthus arenarius subsp. bohemicus) v národní přírodní rezervaci Kleneč. – Příroda, Praha, 6: 161-168.

Novák F.A. (1915a): Kritická studie o Dianthus arenarius L. a jemu blízce příbuzných druzích, a o jeho stanovišti v Čechách. – Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk Praha, ser. math.-natur, 8: 1-27.

## 49. PP Sovice u Brzánek

Vrch Sovice 278 m n. m se nachází mezi obcemi Vetlá a Brzánky. Je dobře dostupný z modře značené turistické cesty vedoucí severně vrchu z obce Vetlá. Z ní již po neznačené cestě je odbočka na sv. úpatí a na vrchol. Na vrcholu se rozprostírá les, v širším okolí jej obklopuje starý sad na suchých stráních. Botanicky zajímavá je skalnatá bílá stráň na jjv. úpatím nad řekou Labe, kde je vyhlášena i přírodní památka. Lokalita je chráněna i jako EVL Sovice u Brzánek.

Vrchol Sovice je tvořen zpevněným sedimentem: karbonát (kvartér), ale botanicky významná část vrchu je tvořena zpevněným sedimentem: vápenec, křída, jílovité vápence a slínovce (křída, mezozoikum). Ve svrchní vrstvě jsou uloženy eolické sedimenty (spraše). Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 7. Středočeská tabule, podokres 7b. Podřipská tabule.

Vegetace je řazena k biotopu Širokolisté suché trávníky (T3.4) sv. *Bromion* s druhy třeslice prostřední (*Briza media*), prorostlík srpovitý (*Bupleurum falcatum*), chrpa latnatá (*Centaurea*

*stoebe*), máčka ladní (*Eryngium campestre*), šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*), krvavec menší (*Sanguisorba minor*), válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), sveřep vzpřímený (*Bromus erectus*), chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*), len počistivý (*Linum catharticum*), čičorka pestrá (*Securigera varia*) nebo jehlice trnitá (*Ononis spinosa*); ze vzácnějších druhů černohlávek velkokvětý (*Prunella grandiflora*) C3, čičorka pochvatá (*Coronilla vaginalis*) C2, §2, len tenkolistý (*Linum tenuifolium*) C3, §3, pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*) C4a.

Méně rozšířený je biotop Pěchavové trávníky (T3.2) sv. *Diantho lumnitzeri-Seslerion*, s druhy pěchava vápnomilná (*Sesleria caerulea*), devaterník šedý (*Helianthemum canum*) C2, ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, bělozářka větevnatá (*Anthericum ramosum*) C4a, sesel fenyklový (*Seseli hippomarathrum*) C3, pupava obecná (*Carlina vulgaris*), šalvěj hajní (*Salvia nemorosa*), mochna písečná (*Potentilla arenaria*) C4a, mařinka psí (*Asperula cynanchica*), pryšec sivý pravý (*Euphorbia seguieriana* subsp. *seguieriana*) C2, hvězdnice zlatovlásek (*Aster linosyris*) C3, §3.

Další vegetace náleží k biotopu Úzkolisté suché trávníky (T3.3) sv. *Festucion valesiacae* s druhy kostřava walliská (*Festuca valesiaca*) C4a, vousatka prstnatá (*Bothriochloa ischaemum*) C4a, kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*), kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) C4a, rýt žlutý (*Reseda lutea*), chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) C3, §3 máčka ladní (*Eryngium campestre*), rozrazil ožankový (*Veronica teucrium*) C4a, dobromysl obecná (*Origanum vulgare*), mateřídouška časná pravá (*Thymus praecox* subsp. *praecox*) C4a, hlaváč žlutavý (*Scabiosa ochroleuca*).

Botanicky méně zajímavý je biotop Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3) sv. *Berberidion* a sv. *Prunion spinosae*. Dřeviny na lokalitě jsou trnka obecná (*Prunus spinosa*), řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*), ptačí zob (*Ligustrum vulgare*), hloh (*Crataegus sp.*), třešeň ptačí (*Prunus avium*), borovice černá (*Pinus nigra*), jilm habrolistý (*Ulmus minor*) C4a, réva vinná (*Vitis vinifera*), lípa malolistá (*Tilia cordata*), růže podhorská pravá (*Rosa dumalis* subsp. *dumalis*), růže oválnolistá (*Rosa elliptica*), růže galská (*Rosa gallica*) C3.

**Obr. 19 - Jetel horský (*Trifolium montanum*). Foto I. Machová.**

Další významnější druhy na lokalitě: sasanka lesní (*Anemone sylvestris*) C3, §3, pelyněk pontický (*Artemisia pontica*) C3, bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3 hvězdnice chlumní (*Aster amellus*) C3, §3, kozinec cizrnovitý (*Astragalus cicer*), ovsíř luční (*Avenula pratensis*), čistec přímý (*Stachys recta*), česnek ořešec (*Allium scorodoprasum*), česnek viničný (*Allium vineale*), chřest lékařský (*Asparagus officinalis*), ostřice chabá (*Carex flacca*), pupava obecná (*Carlina vulgaris*), hlaváč šedavý (*Scabiosa canescens*) C3, kokotice povázka (*Cuscuta epithymum*), bělotrn kulatohlavý (*Echinops sphaerocephalus*), jestřábník chlupáček (*Hieracium pilosella*), jestřábník zední (*Hieracium murorum*), jestřábník savojský (*Hieracium sabaudum*), oman hnidák (*Inula conyzae*), oman vrbolistý (*Inula salicina*) C4a, bradáček vejčitý (*Listera ovata*) C4a, smldník jelení (*Peucedanum cervaria*) C4a, hořčík jestřábníkovitý (*Picris hieracioides*), bedrník obecný (*Pimpinella saxifraga*), jetel horský (*Trifolium montanum*), vikev tenkolistá (*Vicia tenuifolia*), strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*) C4a.

Literatura

Kolbek J. et Petříček V. (1994): Příspěvek ke květeně Úštěcké pahorkatiny. – Severočes. Přír., Litoměřice, 28: 65 – 84.

Anonymus: Botanický průzkum EVL – přírodní památky Sovice u Brzánek.- Ms. 45 p. (Depon. in odbor životního prostředí a zemědělství KÚ Ústeckého kraje.)

Novák F. A. (1941): Soupis přírodních (botanických) památek na politickém okrese Roudnice n. L. – Ms. (Depon. in knihovna Čes. bot. společ. Praha.)

## 50. Obec Oleško

Lokalita severovýchodně od obce Oleško u Roudnice n. L. je zajímavá po geologické stránce, neboť reprezentuje zbytky vátých písků. Tyto písky jsou jemnější a mají bazičtější reakci než písky vzniklé rozpadem pískovců. Byla zde vyhlášena PP Písčiny u Oleška. Mezi obcemi Oleško a Travčice je Travčický les, ve kterém můžeme vidět mezoreliéf tvořený navátými dunami. V 19. století byly duny cíleně zalesněny borovicí lesní (*Pinus sylvestris*) a trnovníkem akátem (*Robinia pseudacacia*). Klimaticky náleží lokalita do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 5. Terezínská kotlina, podokres 5b. Roudnické písky.

Většina lesa je kulturní les, ale jeho malá část má přirozený charakter a ten je řazen k biotopu Acidofilní doubravy na písku (L7.4). Světliny na okraji lesa jsou řazeny k biotopům Kostřavové trávníky písčin (T5.3) vegetační jednotky sv. *Koelerion glaucae*. K nejzajímavějším druhům na lokalitě patří šater svazčitý (*Gypsophila fastigiata*) C2, §2, smělek sivý (*Koeleria glauca*) C2, mateřídouška úzkolistá (*Thymus serpyllum*). Z běžnějších psamofytů se zde nachází trávnička obecná pravá (*Armeria vulgaris* subsp. *vulgaris*) C4a, pýr plazivý (*Elytrigia repens*), kostřava sivá (*Festuca pallens*) C4a, pelyněk ladní (*Artemisia campestris*), paličkovec šedavý (*Corynephorus canescens*), řebříček obecný (*Achillea millefolium*), šťovík menší tenkolistý (*Rumex acetosella* subsp. *tenuifolius*), psineček obecný (*Agrostis capillaris*), pryšec chvojka (*Euphorbia cyparissias*), hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), ostřice časná (*Carex praecox*), přeslička rolní (*Equisetum arvense*), máčka ladní (*Eryngium campestre*), konopice polní (*Galeopsis tetrahit*), mochna písečná (*Potentilla arenaria*) C4a. Na okraji lesa se dlouhodobě udržuje populace přesličky zimní (*Equisetum hyemale*) C3, §2.

Z lokality jsou udávány i smil písečný (*Helichrysum arenarium*) C2, §2, sinokvět chrpovitý (*Jurinea cyanoides*) C1, §1 a slanobýl draselný růžičkovitý (*Salsola kali subsp. rosacea*) C3.

**Obr. 20 - Trávnička obecná pravá (*Armeria vulgaris* subsp. *vulgaris*). Foto I. Machová.**

Okraj lesa sousedí s polem a ladem ležící půdou, na kterých se nachází rmen rusínský (*Anthemis ruthenica*) C3, rozrazil trojlaločný (*Veronica triloba*) C2, blín černý (*Hyoscyamus niger*) C3, bér zelený (*Setaria viridis*), úhorník mnohodílný (*Descurainia sophia*), mák polní (*Papaver argemone*) C4a, oves hluchý (*Avena fatua*), rozrazil rolní (*Veronica arvensis*), pumpava obecná (*Erodium cicutarium*), chundelka metlice (*Apera spica-venti*), hluchavka objímavá (*Lamium amplexicaule*). Porosty plevelů jsou vázány na biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem.

Literatura

Kubát K., Šimr J. et Šťastný E. (1970): Přírodní poměry Litoměřicka II. Rostlinstvo. – ONV Litoměřice, 173 p.

Toman M. (1973): Psamofilní vegetace Terezínské kotliny. - Preslia, Praha: 45: 70 - 86.

# České středohoří v okolí Lovosic

## 51. NPR Lovoš

Nedaleko Lovosic se rozkládá vrch Lovoš, který je dobře dostupný z města po zelené turistické značce nebo z Malých Žernosek po žluté značce a po naučné stezce.

Geologicky se jedná o velmi zajímavé území. Vrch Lovoš má výšku 570 m n. m. a je z olivinického nefelinitu (terciér) se sloupcovitou odlučností. V jeho blízkosti se nachází tzv. Malý Lovoš (Kybička) 489 m vysoký, který je tvořen sodalitickým trachytem s deskovitou odlučností. Na úpatí vrchů se nachází sedimenty hlavně opuka a pískovec (mezozoikum), v blízkém Opárenském údolí vystupují na povrch permokarbonské ryolity. Jsou přítomny i vulkanity z křemenného porfyru (z konce prvohor). Klimaticky se jedná Mírně teplou oblast MT11, ale jižní úpatí je ovlivněno ještě Teplou oblastí T2; fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokres 4b. Labské středohoří.

Část vrchu je chráněna již od roku 1948, v současnosti je na západních svazích a vrcholu Lovoše vyhlášena NPR a patří i mezi EVL. Hlavním předmětem ochrany jsou teplomilná společenstva stepí, lesostepí, listnatého lesa, biotopy skal a sutí. Lesy na Lovoši jsou řazeny k biotopům Suťový les (L4), Hercynské dubohabřiny (L3.1) a v malém rozsahu Perialpidské bazifilní teplomilné doubravy (L6.1). V bezlesí jsou udávány biotopy Štěrbinová vegetace skal a drolin (S1.2), Úzkolisté suché trávníky (T3.3D), Skalní vegetace s kostřavou sivou (*Festuca pallens*) (T3.1), Bazifilní vegetace efemér a sukulentů (T6.2) a křoviny jsou řazeny k biotopům Nízké xerofilní křoviny (K4) a Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3).

Na Malém Lovoši je udáván biotop Suché acidofilní doubravy (L7.1).

Na jižních až západních svazích v teplomilných doubravách a dubohabřinách je patrné pařezinové hospodaření. Teplý charakter stanoviště dokumentují i teplomilné dřeviny např. jeřáb český (*Sorbus bohemica*) C2, §1, jeřáb břek (*Sorbus torminalis*), dub pýřitý (*Quercus pubescens*) C4a, §3, kalina tušalaj (*Viburnum lantana*) C4a, zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*), dřín jarní (*Cornus mas*) C4a, §3. V bylinném patře rostou hájové druhy plicník tmavý (*Pulmonaria obscura*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), svízel vonný (*Galium odoratum*), sasanka pryskyřníkovitá (*Anemone ranunculoides*), hrachor černý (*Lathyrus niger*). V lese nalézáme i zvláště chráněné a ohrožené druhy rostlin např. lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3, okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*) C3, §3, okrotice červená (*Cephalanthera rubra*), medovník meduňkolistý (*Melittis melissophyllum*) C3, §3, zvonek širolistý (*Campanula latifolia*) C3, lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*) C4a,

jestřábník hadincovitý (*Hieracium echioides*) C3, locika dubová (*Lactuca quercina*) C3, hlístník hnízdák (*Neottia nidus-avis*) C4a.

Velký kontrast poskytuje srovnání hlavního vrcholu Lovoše s bazifilními druhy a Kybičky, kde kyselé podloží ovlivnilo výskyt acidofilních druhů jako kostřava ovčí (*Festuca ovina*), metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*). Na dubu zimním (*Quercus petraea*) zde vzácně roste ochmet evropský (*Loranthus europaeus*). Mezi lesem a stepními porosty se nachází pás obtížně průchodných křovin.

Vrchol Velkého Lovoše je významný přítomností druhů šipákové doubravy např. kamejka modronachová (*Lithospermum purpurocoeruleum*) C3, třemdava bílá (*Dictamnus albus*) C3, §3, plamének přímý (*Clematis recta*) C3, §3, hrachor panonský chlumní (*Lathyrus pannonicus* subsp. *collinus*) C2, §1. Další botanicky zajímavé druhy na vrcholu v bezlesí jsou např. tařice skalní Arduinova (*Aurinia saxatilis* subsp. *arduini*) C4a, §3, koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, mateřídouška panonská (*Thymus pannonicus*) C4a, kosatec bezlistý pravý (*Iris aphylla* subsp. *aphylla*) C2, §2, bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3, modřenec tenkokvětý (*Muscari tenuiflorum*) C2, §3 divizna brunátná (*Verbascum phoeniceum*) C3, §3, chrpa chlumní (*Centaurea triumfettii* subsp. *axillaris*) C3, §3, zvonek boloňský (*Campanula bononiensis*) C2, §3, česnek šerý horský (*Allium senescens* subsp. *montanum*) C4a, česnek kulatohlavý (*Allium sphaerocephalon*), pelyněk pontický (*Artemisia pontica*) C3, pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*) C4a, pcháč bělohlavý (*Cirsium eriophorum*) C3, pýr prostřední (*Elytrigia intermedia*) C4a, trýzel škardolistý (*Erysimum crepidifolium*) C3, kostřava walliská (*Festuca valesiaca*) C4a, locika vytrvalá (*Lactuca perennis*) C3, kavyl sličný (*Stipa pulcherrima*) C3, §2, kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) C4a, kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) C3, §3, smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*), sesel fenyklový (*Seseli hippomarathrum*) C3, bojínek tuhý (*Phleum phleoides*), řebříček sličný (*Achillea nobilis*) C3, kakost krvavý (*Geranium sanguineum*) C4a.

Na Lovoši byly udávány i třešeň křovitá (*Prunus fruticosa*) C2, žluťucha menší (*Thalictrum minus*) C3, sesel sivý (*Seseli osseum*) C4a, mochna bílá (*Potentilla alba*) C4a, strdivka zbarvená (*Melica picta*) C3 atd.

Na Lovoši nalezneme i zajímavé nepůvodní druhy kaštanovník setý (*Castanea sativa*), jeřáb oskeruše (*Sorbus domestica*), opuncie (*Opuntia sp.*), z nichž poslední jmenovaný druh je nežádoucí.

Literatura

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Boublík K., Lepší M. et Lepší P. (2002): Jeřáb český (Sorbus bohemica) v Českém středohoří. – Severočes. Přír., Litoměřice, 33-34: 55-72.

Klika J. (1936): Studien über die xerotherme Vegetation Mitteleuropas. IV. Erläuterung zur vegetationskundlichen Karte des Lovoš (Lobosch). – Beih. Bot. Centralbl. 54B: 489-514.

Krištof M., Peřinová M., Peterka L et Vlačiha V. (2009): Průvodce naučnou stezkou Lovoš. – Český svaz ochránců přírody v Ústí n. L.: 24 p.

Kubát K., Šimr J. et Šťastný E. (1970): Přírodní poměry Litoměřicka II. Rostlinstvo. – ONV Litoměřice, 173 p.

Kubíková J., Kubát K. et Kučera T. (1997): Monitoring květeny a vegetace modelového území Velkého a Malého Lovoše v Českém středohoří. – Příroda, Praha, 10: 81-106.

Kuncová J., Kunc K. (1970): Lovoš, státní přírodní rezervace. – Ms. (Depon. in AOPK ČR Ústí n. L.)

## 52. NPP Borečský vrch

Vrchol leží ve výšce 449 m n. m. Obvyklý nástup na lokalitu je po severní straně z obce Režný Újezd po trase naučné stezky, během kterého překonáváme převýšení z obce ca 150 m. Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT11. Fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří podokres 4b. Labské středohoří. Lokalita je zajímavá geologicky, jedná se o trachytový vrch s typickou deskovitou odlučností. Na úpatí se nachází zvětraliny vzniklé během kvartéru. Zajímavým úkazem jsou ventaroly, jejichž podstatou je proudění vzduchu puklinami; v zimě teplý vzduch, ohřátý v masívu vrchu, puklinami stoupá a uniká z otvorů na vrcholu a v létě na úpatí ze sutí vystupuje chladný vzduch. Tyto mikroexhalace vzduchu nasyceného vodními parami vedly k vyhlášení ochrany území již v roce 1951.

V současnosti je vrch a některé lesy na úpatí chráněn jako NPP, která byla vyhlášena v roce 1988. Lokalita je také chráněna jako EVL. Předmětem ochrany jsou ventaroly na vrcholu s výskytem teplomilné játrovky borečky vzácné (*Targionia hypophylla*), vývěry chladného vzduchu na úpatí se vzácnými druhy mechů a zvláště chráněnými rostlinami, např. pomněnka úzkolistá (*Myosotis stenophylla*) C1, §1, lomikámen trsnatý křehký (*Saxifraga rosacea* subsp. *sponhemica*) C2, §2, koniklec otevřený (*Pulsatilla patens*) C1, §1, kosatec bezlistý pravý (*Iris aphylla* subsp. *aphylla*) C2, §2, tařice skalní Arduinova (*Aurinia saxatilis* subsp. *arduini*) C4a, §3, hvozdík pyšný pravý (*Dianthus superbus* subsp. *superbus*) C1, §2, bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3.

Většinu plochy NPR řadíme k lesním pozemkům a jako tzv. ostatní plochy. Největší podíl lesa patří k biotopu Hercynské dubohabřiny (L3.1). V lesních světlinách a v opuštěném lomu na západní straně vrchu jsou udávány biotopy Suché bylinné lemy (T4.1), Bazifilní vegetace efemér a sukulentů (T6.2) a Vysokostébelné trávníky skalních terásek, silikátových skal a sutí (S1.3). Doubrava na suti přechází v biotop Suťový les (L4).

**Obr. 21 - Porost na Borči. Foto I. Machová.**

V uvedených biotopech se setkáme s dřevinami jako lípa malolistá (*Tilia cordata*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), javor babyka (*Acer campestre*), jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) C4a, růže májová (*Rosa majalis*) C2, skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a a četnými druhy bylin včetně botanicky významných druhů. Vyskytují se zde např. prorostlík dlouholistý (*Bupleurum longifolium*) C2, čilimník černající (*Cytisus nigricans*), svízel sivý (*Galium glaucum*), rozrazil klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*) C4a, třemdava bílá (*Dictamnus albus*) C3, §3, řeřišničník skalní (*Cardaminopsis petraea*) C1, §1, puchýřník křehký (*Cystopteris fragilis*), tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*), lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3, zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*), dřišťál obecný (*Berberis vulgaris*) C4a, pochybek prodloužený (*Androsace elongata*) C2, violka chlumní (*Viola collina*), medovník meduňkolistý (*Melittis melissophyllum*) C3, §3, hlístník hnízdák (*Neottia nidus-avis*) C4a, plamének přímý (*Clematis recta*) C3, §3, devaterník velkokvětý tmavý (*Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum*), ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, jeřáb český (*Sorbus bohemica*) C2, §1, mařinka psí (*Asperula cynanchica*), kalina tušalaj (*Viburnum lantana*) C4a, sasanka lesní (*Anemone sylvestris*) C3, §3.

Jsou udávány i kociánek dvoudomý (*Antennaria dioica*) C2, ožanka hroznatá (*Teucrium botrys*) C3, rybíz alpínský (*Ribes alpinum*) atd.

Kyselé podloží vrchu umožňuje výskyt druhů jako vřes obecný (*Calluna vulgaris*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), brusnice brusinka (*Vaccinium vitis-idaea*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), bříza pýřitá (*Betula pubescens*), kostřava ovčí (*Festuca ovina*), kostřava sivá (*Festuca pallens*), bika bělavá (*Luzula luzuloides*), metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), osladič obecný (*Polypodium vulgare*), šťovík menší (*Rumex acetosella*), svízel moravský (*Galium valdepilosum*) C3, rozchodník suchomilný přímý (*Sedum rupestre subsp. erectum*).

Na porostech se projevuje negativní vliv přemnožení vysoké zvěře, jehož následkem je velký okus a omezená možnost zmlazení listnáčů. Lokalita je hojně navštěvována turisty.

Literatura

Boublík K., Lepší M. et Lepší P. (2002): Jeřáb český (Sorbus bohemica) v Českém středohoří. – Severočes. Přír., Litoměřice, 33-34: 55-72.

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Krištof M., Peterka L., Vlačiha V. (2010): Průvodce naučnou stezkou Boreč. – ČSOP Ústí n. L.

Kuncová J. (1978): Botanický inventarizační průzkum státní přírodní rezervace Borečský vrch. – Čs. Ochr. Prír., Bratislava, 18: 87-101.

Šimr J. (1948): Borečský vrch – přírodní památka botanicko-geologická. – Ochr. Přír., Praha, 3: 36-42.

Šimr J. (1964): Státní přírodní rezervace Boreč. – Vlastivěd. Sborn. Litoměřicko 1(3-4): 41-45.

Tříska J. (1951): Státní přírodní reservace Boreč. – Ms. (Depon. in AOPK ČR Ústí n. L.)

## 53. Holý vrch u Sutomi

Lokalitou rozumíme nevelký vršek (458 m n. m.) východně od obce Sutom u Třebenic.

Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT11; fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokres 4b. Labské středohoří. Hornina vrchu je vulkanit, analcimit, leucitit, nefelinit (terciér) a na úpatí vulkanická brekcie (terciér).

Mezi obcí a vrškem jsou souvislé křoviny a linie dřevin podél bývalých polních cest či agrárních teras, řazené do biotopu Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3) např. se švestkou domácí (*Prunus domestica*), s hojným javorem babykou (*Acer campestre*) a dalšími druhy líska obecná (*Corylus avellana*) ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), slivoň trnka

(*Prunus spinosa*) a vzrostlými duby zimními (*Quercus petraea*). Mezi liniemi se nacházejí neudržované louky s druhy sveřep vzpřímený (*Bromus erectus*), bedrník obecný černající (*Pimpinella saxifraga* subsp. *nigra*), hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), kozí brada východní (*Tragopogon orientalis*) atd. Na hřbítku je mladší úhor s druhy řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*), hořčík jestřábníkovitý (*Picris hieracioides*), psineček veliký (*Agrostis gigantea*), světlík lékařský (*Euphrasia rostkoviana*), pcháč rolní (*Cirsium arvense*), pcháč bělohlavý (*Cirsium eriophorum*), jetel alpínský (*Trifolium alpestre*) C4a, při okraji vzácně koromáč olešníkový (*Silaum silaus*) C3.

Kuželovitý vrchol nevelkého čedičového pahorku je travnatý, zcela bez dřevin; keře jsou nejméně až 30 m pod vrcholem. Především na jz. svahu jsou významně zastoupeny druhy biotopu Úzkolisté suché trávníky (T3.3) např. koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, kavyl olysalý (*Stipa zalesskii*) C1, §1, kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) C4a, kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) C3, §3, kostřava walliská (*Festuca valesiaca*) C4a, ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, pelyněk ladní (*Artemisia campestris*), kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*), pomněnka drobnokvětá (*Myosotis stricta*), sveřep vzpřímený (*Bromus erectus*), trýzel škardolistý (*Erysimum crepidifolium*) C3, pamětník rolní (*Acinos arvensis*), hvězdnice chlumní (*Aster amellus*) C3, §3, jahodník trávnice (*Fragaria viridis*), devaterník velkokvětý tmavý (*Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum*), smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*), pryskyřník hlíznatý (*Ranunculus bulbosus*), rozchodník prudký (*Sedum acre*), silenka ušnice (*Silene otites*) C3, na sv. svahu je dominantní sveřep přímý (*Bromus erectus*). Na západním úpatí v podrostu dubohabřiny řazené do biotopu Hercynské dubohohabřiny (L3.1) s dominantním dubem zimním (*Quercus petraea*), místy je hojný javor babyka (*Acer campestre*) a vyskytuje se i jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) C4a a v podrostu např. ptačinec velkokvětý (*Stellaria holostea*), jahodník truskavec (*Fragaria moschata*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), hrachor černý (*Lathyrus niger*), jaterník podléška (*Hepatica nobilis*). Na okraji lesa (agrárním valu) na jv. úpatí roste statný dub cer (*Quercus cerris*) C2.

Nenápadný vršek je hojně navštěvován kvůli jedinečnému kruhovému rozhledu. Z botanického hlediska je významný tím, že je jednou ze dvou lokalit kavylu olysalého (*Stipa zalesskii*) v ČR, ležících mimo Lounské středohoří.

Literatura

Kubát K., Sládek J., Hamerský R. et Roubínková O. (1999): Floristický materiál z floristických kurzů a exkurzí Severočeské pobočky ČBS 1987-1993. – Severočes. Přír, Litoměřice, 31: 67-81.

Kubát K., Šimr J. et Šťastný E. (1970): Přírodní poměry Litoměřicka II. Rostlinstvo. – ONV Litoměřice, 173 p.

Nepraš K., Kroufek R. et Bultas P. (2008): Příspěvek ke květeně Českého středohoří. – Severočes. Přír., Litoměřice 39: 59-72.

## 54. PP Košťálov

Lokalita se nachází ve fytogeografickém okrese 4. Lounsko-labské středohoří na hranici mezi podokresem 4a. Lounské středohoří a 4b. Labské středohoří, kam náleží. Klimaticky patří do Teplé oblasti T2. Jedná se o vrch (481 m n. m.) ležící severně od obce Třebenice a z ní je také dostupný po zeleně značené turistické cestě, která na vrch stoupá z v. až sv. strany.

Vrch je tvořen z bazaltické brekcie a čedičové hmoty (terciér). Brekcie je bohatá na xenolity z krystalinického podloží i fragmenty z permokarbonských sedimentů a ryolitů a křídových hornin. Na úpatí suťové akumulace a sesuvy (kvartér). Chráněné území se nachází na vrcholu, jižním a jv. svahu pod vrcholem.

Většina plochy vrchu zarůstá lesem, na v. straně je řazen k biotopům Středoevropské bazifilní teplomilné doubravy (L6.4), na z. straně k Perialpidské bazifilní teplomilné doubravě (L6.1) a na s. straně k Suťovým lesům (L4). Značný rozsah tvoří také mozaiky s křovinami Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3) a Nízké xerofilní křoviny (K4). Druhy, které náleží do teplomilných lesů, jsou např. jeřáb oskeruše (*Sorbus domestica*), kalina tušalaj (*Viburnum lantana*) C4a, dřín jarní (*Cornus mas*) C4a, §3, jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) C4a, dub šipák (*Quercus pubescens*) C4a, §3, hrachor panonský chlumní (*Lathyrus pannonicus* subsp. *collinus*) C2, §1.

Vrcholové skalky porůstají vegetací řazenou k biotopům Skalní vegetace s kostřavou sivou (*Festuca pallens*) (T3.1), Úzkolisté suché trávníky (T3.3), Širokolisté suché trávníky (T3.4) a Štěrbinovou vegetací silikátových skal a drolin (S1.2). Můžeme zde vidět skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a, lipnici cibulkatou (*Poa bulbosa*), chrpu latnatou (*Centaurea stoebe*), lociku vytrvalou (*Lactuca perennis*) C3, řebříček panonský (*Achillea pannonica*) C3, jestřábník bledý (*Hieracium schmidtii*) C4a, mateřídoušku časnou pravou (*Thymus praecox* subsp. *praecox*) C4a, mateřídoušku panonskou (*Thymus pannonicus*), C4a, kostřavu walliskou (*Festuca valesiaca*) C4a, tařici kališní (*Alyssum alyssoides*), mochnu jarní (*Potentilla tabernaemontani*), jilm habrolistý (*Ulmus minor*) C4a, modřenec tenkokvětý (*Muscari tenuiflorum*) C2, §3, netřesk výběžkatý (*Jovibarba globifera*) C3, pamětník rolní (*Acinos arvensis*), rozrazil Dilleniův (*Veronica dillenii*) C4a, kosatec bezlistý pravý (*Iris aphylla* subsp. *aphylla*) C2, §2, krvavec menší (*Sanguisorba minor*), třešeň křovitou (*Prunus fruticosa*) C2, kamejku rolní (*Lithospermum arvense*), hluchavku objímavou (*Lamium amplexicaule*), užanku lékařskou (*Cynoglossum officinale*), strdivku sedmihradskou (*Melica transsilvanica*) C4a, vlnici chlupatou (*Oxytropis pilosa*) C3, pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*) C4a, nad úpatím hlaváček jarní (*Adonis vernalis*) C2, §3. Z lokality je udávána i ožanka hroznatá (*Teucrium botrys*) C3, locika prutnatá (*Lactuca viminea*) C3 a hořec brvitý (*Gentianopsis ciliata*) C3.

**Obr. 22 - Pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*). Foto I. Machová.**

Literatura


Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Kinský J. et Buriánek J. (1979): Současný stav lokalit hlaváčku jarního (Adonis vernalis L.) v okrese Litoměřice. – Stipa, Ústí n. L., 4: 23-33.

Kubát K., Šimr J. et Šťastný E. (1970): Přírodní poměry Litoměřicka II. Rostlinstvo. – ONV Litoměřice, 173 p.

Kubát K., Sládek J., Hamerský R. et Roubínková O. (1999): Floristický materiál z floristických kurzů a exkurzí Severočeské pobočky ČBS 1987-1993. – Severočes. Přír, Litoměřice, 31: 67-81.

Nepraš K., Kroufek R. et Bultas P. (2008): Příspěvek ke květeně Českého středohoří. – Severočes. Přír., Litoměřice, 39: 59-72.

Šimr J. (1930): Poznámky ke květeně skal na Košťálu. – Věda Přír., Praha, 11: 85-86.

Šimr J. (1947): Doubrava šipáku pod Košťálovem. – Krása našeho Domova, Praha, 38: 58-60.

Šimr J. (1948): Košťálov – přírodní rezervace a vyhlídkový bod. – Ochr. Přír., Praha, 3: 124-130.

## 55. Okolí obcí Dřínek a Teplá

Lokalita se nachází východně od obce Teplá a ssz. od vrchu Košťálov. Reprezentuje extenzivní zemědělskou krajinu tvořenou agrárními valy uspořádanými po spádnici, mezi kterými jsou kulturní louky a lada. Jihovýchodním směrem na ně navazují tzv. bílé stráně. Vzhledem ke shodným přírodním podmínkám mohou tyto bílé stráně představovat zdroj druhů pro agrární valy.

Lokalita se nachází ve fytogeografickém okrese 4. Lounsko-labské středohoří, v podokrese 4a. Lounské středohoří. Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT11. Po geologické stránce se jedná o zpevněný sediment: jílovec, slínovec, prachovec (mezozoikum, křída).

Porost na valech je řazen k biotopu Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3) a je tvořen linií ovocných dřevin především hrušní obecnou (*Pyrus communis*), doplněnou v podrostu teplomilnými druhy dřevin kalina tušalaj (*Viburnum lantana*) C4a, dřišťál obecný (*Berberis vulgaris*) C4a, jilm drsný (*Ulmus glabra*), javor babyka (*Acer campestre*), dub pýřitý (*Quercus pubescens*) C4a, §3, svída krvavá (*Cornus sanguinea*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*). Zajímavé je i bylinné patro s druhy hadí mord španělský (*Scorzonera hispanica*) C2, ledenec přímořský (*Tetragonolobus maritimus*) C3, plamének přímý (*Clematis recta*) C3, §3, kozinec cizrnovitý (*Astragalus cicer*), ostřice plstnatá (*Carex tomentosa*), ostřice chabá (*Carex flacca*), len počistivý (*Linum catharticum*), oman vrbolistý (*Inula salicina*) C4a, dobromysl obecná (*Origanum vulgare*), srpek obecný (*Falcaria vulgaris*), krvavec menší (*Sanguisorba minor*), šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*), kamejka lékařská (*Lithospermum officinale*) C2, tužebník obecný (*Filipendula vulgaris*), voskovka menší (*Cerinthe minor*) C4a, sveřep vzpřímený (*Bromus erectus*), koulenka prodloužená (*Globularia bisnagarica*) C2, §3.

Valy a jejich lemy mohou fungovat jako refugium původních druhů pro lada a kulturní louky mezi valy. Na ladech zde můžeme vidět plevele jako silenka noční (*Silene noctiflora*) C4a, kakost dlanitosečný (*Geranium dissectum*), drchnička modrá (*Anagallis foemina*) C3, úporek pochybný (*Kickxia spuria*) C2.

Botanicky významnější jsou bílé stráně položené výše nad agrárními valy a řazené do Širokolistých suchých trávníků (T3.4), ve kterých byly zjištěny druhy rozrazil ožankový (*Veronica teucrium*) C4a, čičorka pestrá (*Securigera varia*), máchelka srstnatá (*Leontodon hispidus*), třeslice prostřední (*Briza media*), kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*), pupava obecná (*Carlina vulgaris*), šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*), jehlice trnitá (*Ononis spinosa*), starček roketolistý (*Senecio erucifolius*) C1, §2, ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, len tenkolistý (*Linum tenuifolium*) C3, §3, len žlutý (*Linum flavum*) C2, §3, pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*) C4a, devaterník velkokvětý tmavý (*Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum*), kručinka barvířská (*Genista tinctoria*), černohlávek velkokvětý (*Prunella grandiflora*) C3, pcháč bělohlavý (*Cirsium eriophorum*) C3, hořčík jestřábníkovitý (*Picris hieracioides*), hořec brvitý (*Gentianopsis ciliata*) C3, psineček veliký (*Agrostis gigantea*), smldník alsaský (*Peucedanum alsaticum*) C3, mařinka psí (*Asperula cynanchica*).

**Obr. 23 - Úporek pochybný (*Kickxia spuria*). Foto I. Machová.**

## 56. Vrch Hrádek (Oltařík) a louka pod Solanskou horou

První zastavení je na vrchu Hrádek (Oltařík) 566 m n. m. se zříceninou hradu. Přístup na lokalitu je např. ze silnice spojující obce Děkovka a Skalice po modře značené turistické cestě, po které na vrch stoupáme ze severní strany. Vrchol je tvořen vulkanitem: tefrit (terciér) a na úpatí jsou: bazalt, trachybazalt, vulkanická brekcie. Klimaticky náleží do mírně teplé oblasti M11; fytogeografický okres 44. Milešovské středohoří.

Po botanické stránce je úpatí vrchu málo atraktivní, tvoří jej nekvalitní kulturní lesy i smrkové. Výše položená je doubrava, ve které je udávána roste ostřice Micheliova (*Carex michelii*) C3. Původní druhy potkáváme až na vrcholu v suti a na skalkách. Porosty jsou řazeny k biotopům Suťové lesy (L4) a Štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2) ve kterých se setkáváme s druhy samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*), lípa malolistá (*Tillia cordata*), zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*), violka vonná (*Viola odorata*), hluchavka skvrnitá (*Lamium maculatum*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), javor babyka (*Acer campestre*), jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) C4a, kalina tušalaj (*Viburnum lantana*) C4a, opletka křovištní (*Fallopia dumetorum*), brslen evropský (*Euonymus europaea*), pýrovník psí (*Elymus caninus*), rozchodník velký (*Hylotelephium maximum*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3, lomikámen trsnatý křehký (*Saxifraga rosacea* subsp. *sponhemica*) C2, §2, osladič obecný (*Polypodium vulgare*), kozlík výběžkatý (*Valeriana excelsa* agg.) C4a, strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*) C4a, tařice

skalní Arduinova (*Aurinia saxatilis* subsp. *arduini*) C4a, §3, tolice srpovitá (*Medicago falcata*), skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a, modřenec tenkokvětý (*Muscari tenuiflorum*) C2, §3, ostropes trubil (*Onopordum acanthium*), česnek chlumní horský (*Allium senescens* subsp. *montanum*) C4a, lebeda hálovitá širokolistá (*Atriplex prostrata* subsp. *latifolia*), rozchodník bílý (*Sedum album*), bodlák nicí (*Carduus nutans*) C4a, pelyněk ladní (*Artemisia campestris*), chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*), voskovka menší (*Cerinthe minor*) C4a, trýzel škardolistý (*Erysimum crepidifolium*) C3, rožec krátkoplátečný (*Cerastium brachypetalum*) C3.

**Obr. 24 - Osladič obecný (*Polypodium vulgare*). Foto I. Machová.**

Po překročení vrchu pokračuje cesta značená modrou turistickou značkou na jih a jakmile vyjdeme z doubravy řazené k biotopu Hercynské dubohabřiny (L3.1) dáme se na východ podél lesa. Zde se nacházejí louky označované jako „Orchideové louky pod Solánskou horou“. V podloží této lokality je nezpevněný sediment: hlína, kámen (kvartér).

Dle metodiky Natura 2000 jsou porosty rozlišeny do biotopů Širokolisté suché trávníky (T3.4), Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3), Suché bylinné lemy (T4.1) a Střídavě vlhké bezkolencové louky (T1.9). Na lokalitě není vyhlášeno maloplošné zvláště chráněné území, ale nachází se zde řada botanicky zajímavých a zvláště chráněných druhů, např. koromáč olešníkový (*Silaum silaus*) C3, olešník kmínolistý (*Selinum carvifolia*), srpice barvířská (*Serratula tinctoria*) C4a, jehlice trnitá (*Ononis spinosa*), světlík lékařský (*Euphrasia rostkoviana*), pětiprstka hustokvětá (*Gymnadenia densiflora*) C1, §1, kruštík

modrofialový (*Epipactis purpurata*) C3, §3, hadí jazyk obecný (*Ophioglossum vulgatum*) C2, §3, vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*) C3, §3, hořec brvitý (*Gentianopsis ciliata*) C3, starček roketolistý (*Senecio erucifolius*) C1, §2, ledenec přímořský (*Tetragonolobus maritimus*) C3, pcháč šedý (*Cirsium canum*), lněnka lnolistá (*Thesium linophyllon*) C3, černohlávek velkokvětý (*Prunella grandiflora*) C3, ostřice chabá (*Carex flacca*), ostřice plstnatá (*Carex tomentosa*), třeslice prostřední (*Briza media*), sveřep vzpřímený (*Bromus erectus*), pcháč bělohlavý (*Cirsium eriophorum*) C3, pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*) C4a, svízel Wirtgenův (*Galium wirtgenii*), bedrník obecný (*Pimpinella saxifraga*), vítod chocholatý (*Polygala comosa*), oman vrbolistý (*Inula salicina*) C4a, sítina sivá (*Juncus inflexus*), bařička bahenní (*Triglochin palustre*) C2, jetel horský (*Trifolium montanum*), kručinka barvířská (*Genista tinctoria*), len počistivý (*Linum catharticum*), třezalka chlupatá (*Hypericum hirsutum*), sveřep větevnatý (*Bromus ramosus*) C3.

Literatura

Kubát K. (2005): Gymnadenia densiflora (Wahlenb.) A. Dietrich v severních Čechách. – Severočes. Přír., Litoměřice, 36-37: 23-29.

Nepraš K., Kroufek R. et Bultas P. (2008): Příspěvek ke květeně Českého středohoří. – Severočes. Přír., Litoměřice, 39: 59-72.

## 57. NPR Milešovka

Vrchol Milešovky se nachází ve výšce 837 m n. m a to jej činí nejvyšším vrchem Českého středohoří. Je tvořen trachytickým lakolitem (terciér), při úpatí se nalézají čedičové horniny, na jihu slíny (mezozoikum, svrchní turon) a na severu jíly, tufy, svahové hlíny (terciér). Vyskytují se zde hojné sutě a na jz. trachytové Výří skály (mrazový srub). Větší část vrchu, především severní svahy, náleží do Chladné oblasti CH 7, ale jižní a jihozápadní svahy do Mírně teplé oblasti MT4; fytogeografický okres 44. Milešovské středohoří. Přístup na Milešovku je ze severu z obce Bílka či z jihu z Milešova po červeně značené turistické cestě, při které se nachází vrch Šibeník (486 m) s nejvýše situovaným výskytem hornin krystalinika v Českém středohoří. Na vrcholu byla roku 1905 zřízena meteorologická stanice a od té doby zde probíhají souvislá klimatická měření.

Od roku 1951 je část vrchu chráněna jako SPR, od roku 1988 jako NPR; území je také součástí EVL Milešovka. Chráněné území zaujímá plochu rovnoměrně okolo vrcholu, pouze severním směrem je plocha rezervace menší. Předmětem ochrany je krajinný ráz, původní lesy především bučiny na severních svazích, reliktní skupina smrku na vrcholu a doubravy na jižních svazích i společenstva sutí a skal.

Porosty náleží k biotopům Suťové lesy (L4), Květnaté bučiny (L5.1), Acidofilní bučiny (L5.4), Suché acidofilní doubravy (L7.1) a v bezlesí Skalní trávníky s kostřavou sivou (T3.1), Brusnicová vegetace skal a drolin (T8.3). Jsou udávány zvláště chráněné a ohrožené druhy

lopuštík skloněný (*Hackelia deflexa*) C1, mázdřinec rakouský (*Pleurospermum austriacum*) C2, kapradinka skalní (*Woodsia ilvensis*) C2, §2, oměj pestrý (*Aconitum variegatum*) C3, §3, bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3, plamének přímý (*Clematis recta*) C3, §3, medovník meduňkolistý (*Melittis melissophyllum*) C3, §3.

Vzhledem k velké pestrosti typů lesů se setkáváme téměř se všemi běžnými druhy listnatých dřevin jako dub zimní (*Quercus petraea*), dub letní (*Quercus robur*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), javor mléč (*Acer platanoides*), buk lesní (*Fagus sylvatica*), lípa malolistá (*Tilia cordata*), lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*), zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*), zimolez černý (*Lonicera nigra*) atd. a tomu odpovídá i výskyt druhů bylin z doubrav po bučiny, např. svízel lesní (*Galium sylvaticum*), jarmanka větší (*Astrantia major*), vízel vonný (*Galium odoratum*), třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), řeřišnice nedůtklivá (*Cardamine impatiens*), ostřice řídkoklasá (*Carex remota*), třezalka chlupatá (*Hypericum hirsutum*), kokořík mnohokvětý (*Polygonatum multiflorum*), ječmenka evropská (*Hordelymus europaeus*), plicník tmavý (*Pulmonaria obscura*), sveřep Benekenův (*Bromus benekenii*), konopice pýřitá (*Galeopsis pubescens*), prorostlík dlouholistý pravý (*Bupleurum longifolium* subsp. *longifolium*) C2, celík zlatobýl (*Solidago virgaurea*), kokořík přeslenitý (*Polygonatum verticillatum*), samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*), ostřice horská (*Carex montana*), okrotice dlouholistá (*Cephalanthera longifolia*) C3, §3, atd.

Z botanického hlediska jsou významné Výří skály, na jejichž úpatí se nachází suťový les a nad ním bylinný porost vázaný na skály a sutě s druhy rozchodník šestiřadý (*Sedum sexangulare*), dobromysl obecná (*Origanum vulgare*), bukvice lékařská (*Betonica officinalis*), huseník chlupatý (*Arabis hirsuta*), jeřáb muk (*Sorbus aria* agg.) C4a, tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), srstka angrešt (*Ribes uva-crispa*), rybíz alpínský (*Ribes alpinus*), kostřava sivá (*Festuca pallens*) C4a, skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a, rozchodník velký (*Hyletelephium maximum*), smolnička obecná (*Lychnis viscaria*), tařice horská (*Alyssum montanum*) C4a, konopice širolistá (*Galeopsis ladanum*), zvonek jemný (*Campanula gentilis*) C3, sleziník severní (*Asplenium septentrionale*), jestřábník bledý (*Hieracium schmidtii*) C4a, kakost krvavý (*Geranium sanguineum*) C4a, rozchodník suchomilný přímý (*Sedum rupestre subsp. erectum*), svízel sivý (*Galium glaucum*), kosatec bezlistý pravý (*Iris aphylla* subsp. *aphylla*) C2, §2, bělozářka větevnatá (*Anthericum ramosum*) C4a, mateřídouška vejčitá (*Thymus pulegioides*), čistec přímý (*Stachys recta*), medvědice lékařská (*Arctostaphylos uva-ursi*) C2, §2.

Ze zajímavějších druhů jsou z Milešovky udávány i žebřice pyrenejská (*Libanotis pyrenaica*) C4a, tomkovice jižní (*Hierochloë australis*) C3, vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*) C3, §3, hadí mord nachový (*Scorzonera purpurea*) C2, §3, kostřava různolistá (*Festuca heterophylla*), chrastavec křovištní (*Knautia drymeia* subsp. *drymeia*) C4a, sleziník netíkovitý (*Asplenium adiantum-nigrum*).

**Obr. 25 - Vrch Milešovka, pohled z vrchu Ostrý. Foto K. Kubát.**

Literatura

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Firbas F. et Sigmund H. (1928): Vegetationsstudien auf dem Donnersberge im Böhmischen Mittelgebirge. – Lotos, Prag, 76: 113-172.

Kubát K., Šimr J. et Šťastný E. (1970): Přírodní poměry Litoměřicka II. Rostlinstvo. – ONV Litoměřice, 173 p.

Kubát K. (2005): Flóra Milešovky. – In: Štekl J. et al., Milešovka a milešovský region. – Academia Praha: 65-70.

Nepraš K., Kroufek R. et Bultas P. (2008): Příspěvek ke květeně Českého středohoří. – Severočes. Přír., Litoměřice, 39: 59-72.

Sýkora T. (1979): Botanická inventarizace chráněného území a popis anemo-orografického systému Milešovky v Českém středohoří. – Stipa, Ústí n. L., 4: 34-79.

## 58. Louky východně od Lukova

Lokalitou rozumíme mokrou louku, která se nachází po obou stranách silnice, ale větší část jižně za lesem mezi obcemi Milešov a Lukov. Louky nebyly v rámci mapování přirozených biotopů metodou Natura 2000 vymapovány.

V podloží se nachází sediment zpevněný: vápnité jílovce, slínovce, vápnité prachovce (svrchní křída, mezozoikum). Klimaticky leží na rozhraní Mírně teplé oblasti MT4 a Chladné oblasti CH7; fytogeografický okres 44. Milešovské středohoří.

Na lokalitě se nachází větší počet zvláště chráněných druhů a některé i v početných populacích, přesto zde nebylo vyhlášeno chráněné území. Můžeme zde vidět upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*) C3, §3, prstnatec májový pravý (*Dactylorhiza majalis* subsp. *majalis*) C3, §3, kuklík potoční (*Geum rivale*), kohoutek luční (*Lychnis flos-cuculi*), kakost lesní (*Geranium sylvaticum*), ocún jesenní (*Colchicum autumnale*), škarda měkká čertkusolistá (*Crepis mollis* subsp. *hieracioides*) C3, svízelka chlupatá (*Cruciata laevipes*), krvavec toten (*Sanguisorba officinalis*), oman vrbolistý (*Inula salicina*) C4a, rdesno hadí kořen (*Bistorta major*), tužebník obecný (*Filipendula vulgaris*), hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*) C3, ostřice plstnatá (*Carex tomentosa*), prvosenka jarní pravá (*Primula veris* subsp. *veris*) C4a, ostřice prosová (*Carex panicea*), šťovík kyselý (*Rumex acetosa*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), třeslice prostřední (*Briza media*), ostřice chabá (*Carex flacca*), ostřice Davallova (*Carex davalliana*) C2, §3, svízel severní (*Galium boreale*) C4a, lipnice bahenní (*Poa palustris*), olešník kmínolistý (*Selinum carvifolia*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*) C4a, děhel lesní (*Angelica sylvestris*), pomněnka bahenní volnokvětá (*Myosotis palustris* subsp. *laxiflora*), jarmanka větší (*Astrantia major*), kokrhel menší (*Rhinanthus minor*).

**Obr. 26 - Louka s výskytem prstnatce májového (*Dactylorhiza majalis*). Foto I. Machová.**

Literatura

Nepraš K., kroufek R., Kubát K. et Vlačiha V. (2008): Orchideje Českého středohoří. – OM Litoměřice, 135 p.

## 59. Vrch Ostrý u Milešova

Lokalita je součástí EVL Ostrý. Vrch Ostrý je 553 m vysoký a na jeho vrchu se rozprostírá zřícenina stejnojmenného hradu. Lokalita je dostupná z obce Březno po cestě značené modrou turistickou značkou. Po geologické stránce se jedná o bazalt (terciér) a úpatí vrchu tvoří nezpevněné hlinité a kamenité sedimenty (kvartér). Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti M11; fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokres 4b. Labské středohoří.

Při výstupu po levé straně míjíme vrch Vinička, na jehož úpatí se rozprostírá rozsáhlá „kaštánka" čili porost kaštanovníku jedlého (*Castanea sativa*). Na pravé straně při cestě je na v. úpatí vrchu možno vidět typické linie agrárních teras, jejichž porost je řazen do biotopu Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3). Jeho součástí jsou mohutné duby s ochmetem evropským (*Loranthus europaeus*) C4a. Mezi agrárními terasami jsou druhově chudé kulturní louky.

Na úpatí vrchu Ostrý se rozprostírají dubohabřiny řazené k biotopu Hercynské dubohabřiny (L3.1) s druhy javor babyka (*Acer campestre*), dub zimní (*Quercus petraea*), habr obecný (*Carpinus betulus*), kaštanovník jedlý (*Castanea sativa*), hrachor černý (*Lathyrus niger*), svízel vonný (*Galium odoratum*), svízel lesní (*Galium sylvaticum*), ptačinec velkokvětý (*Stellaria holostea*), zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), zvonek broskvolistý (*Campanula persicifolia*), lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3, lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*) C4a, řimbaba chocholičnatá (*Pyrethrum corymbosum*), jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) C4a, jaterník podléška (*Hepatica nobilis*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*), krabilice mámivá (*Chaerophyllum temulum*), žindava evropská (*Sanicula europaea*), válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*), mateřka trojžilná (*Moehringia trinervia*), prorostlík dlouholistý pravý (*Bupleurum longifolium* subsp. *longifolium*) C2, okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*) C3,§3, okrotice červená (*Cephalanthera rubra*) C2,§2, kruštík modronachový (*Epipactis purpurata*) C3,§3, hlístník hnízdák (*Neottia nidus-avis*) C4a.

Svahy vrchu se suťovým polem zarůstají lesem, který je řazen do biotopu Suťový les (L4). Zajímavé jsou vícekmeny suťových dřevin jako lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*) a javor klen (*Acer pseudoplatanus*). Vyskytují se druhy srstka angrešt (*Ribes uva-crispa*), rybíz alpínský (*Ribes alpinus*), pitulník žlutý (*Galeobdolon luteum*), konvalinka vonná (*Convallaria majalis*), kostřava různolistá (*Festuca heterophylla*), vrbovka horská (*Epilobium montanum*), kakost smrdutý (*Geranium robertianum*), kuklík městský (*Geum urbanum*), břečťan otáčivý (*Hedera helix*), rozchodník velký (*Hylotelephium maximum*), merlík zvrhlý (*Chenopodium hybridum*). Na vrcholu jsou otevřené skalky, jejichž porost je řazen do biotopu Štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2) s druhy strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*) C4a, rozchodník bílý (*Sedum album*), opletka křovištní (*Fallopia dumetorum*), česnek planý (*Allium oleraceum*), tařice skalní Arduinova (*Aurinia saxatilis* subsp. *arduini*) C4a, §3, starček lepkavý (*Senecio viscosus*), jetel rolní (*Trifolium arvense*) a lomikámen trsnatý křehký (*Saxifraga rosacea* subsp. *sponhemica*) C2, §2. Okolí zříceniny hradu porůstá i dřevinami např. brslen evropský (*Euonymus europaea*), javor mléč (*Acer platanoides*), třešeň ptačí (*Prunus avium*), řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*), hrušeň polnička (*Pyrus pyraster*) C4a, jilm drsný (*Ulmus glabra*), kalina tušalaj (*Viburnum lantana*) C4a a na zřícenině nepůvodní druhy jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*), štědřenec odvislý (*Laburnum anagyroides*), pámelník bílý (*Symphoricarpos albus*). Ze zajímavějších druhů bylin zde zastihneme osladič obecný (*Polypodium vulgare*), mochna přímá (*Potentilla recta*), puchýřník křehký (*Cystopteris fragilis*), rozrazil ožankový (*Veronica teucrium*) C4a, lopuštík skloněný (*Hackelia deflexa*) C1.

**Obr. 27 - Plodný ochmet evropský (*Loranthus europaeus*) na dubu (*Quercus sp.*). Porost vázaný na agrární valy. Foto K. Kubát.**

Literatura

Kubíková J. (2006): Příspěvek k vegetaci Českého středohoří. – Severočes. Přír., Litoměřice, 38: 167 – 178.

Nepraš K., Kroufek R. et Bultas P. (2008): Příspěvek ke květeně Českého středohoří. – Severočes. Přír., Litoměřice 39: 59-72.

Šimr J. (1947): Porost kaštanu jedlého (Castanea sativa Mill.) u Března. – Krása našeho Domova, Praha, 38: 45-47.

Šimr J. (1948): Společnost lomikamene trsnatého (Saxifraga caespitosa L.) na drolinách Českého středohoří. – Příroda 41: 55-58, 79-85.

## 60. PP Kuzov

Vrch je tvořen dvěma hřbety (393 m n. m.) vzájemně na sebe kolmými z leucitického tefritu. Na úpatí se nacházejí sedimenty povahy slínovce a jílovce (turon, mezozoikum). Klimaticky náleží k Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokres 4a. Lounské středohoří.

Lokalita je dostupná z cesty spojující obce Dřemčice – Leská po žlutě značené turistické cestě, která vede podél jižní strany vrchu. Ochrana území byla vyhlášena roku 1949, přesto na úpatí a svazích se nachází rozsáhlý jehličnatý les tvořený nepůvodními druhy např. borovice černá (*Pinus nigra*) a ořešák královský (*Juglans regia*), v podrostu velké populace mochyně židovské (*Physalis alkekengi*) a mahónie cesmínolisté (*Mahonia aquifolium*).

Přirozený charakter mají vrcholové skalky, řazené k biotopům Štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2), Skalní vegetace s kostřavou sivou (*Festuca pallens*) (T3.1) a severněji ležící vrchol má porost řazený k biotopu Úzkolisté suché trávníky (T3.3).

Na skalkách se setkáváme s druhy tařice skalní Arduinova (*Aurinia saxatilis* subsp. *arduini*) C4a, §3, koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) C3, §3 bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3, česnek tuhý (*Allium strictum*) C2, §2, růže podhorská pravá (*Rosa dumalis* subsp. *dumalis*), plamének plotní (*Clematis vitalba*), máčka ladní (*Eryngium campestre*), sleziník severní (*Asplenium septentrionale*), strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*) C4a, mateřídouška vejčitá (*Thymus pulegioides*), skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a, ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, mateřídouška časná pravá (*Thymus praecox* subsp. *praecox*) C4a, mařinka psí (*Asperula cynanchica*), silenka ušnice (*Silene otites*) C3, pelyněk ladní (*Artemisia campestris*), lebeda podlouhlolistá (*Atriplex oblongifolia*) C4a, vlnice chlupatá (*Oxytropis pilosa*) C3, radyk prutnatý (*Chondrilla juncea*) C4a, česnek planý (*Allium oleraceum*), rozchodník šestiřadý (*Sedum sexangulare*), pamětník rolní (*Acinos arvensis*), hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), strdivka nicí (*Melica nutans*), oman hnidák (*Inula conyzae*), kostřava sivá (*Festuca pallens*) C4a, kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) C4a, chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*). Jsou udávány i lipnice cibulkatá (*Poa bulbosa*), sesel fenyklový (*Seseli hippomarathrum*) C3.

Literatura

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Kubát K., Šimr J. et Šťastný E. (1970): Přírodní poměry Litoměřicka II, Rostlinstvo. ONV Litoměřice, 173 p.

Němec J. (1982): CHPV Kuzov. – Věda a Technika Mládeži, Praha, 36: 22.

Tříska J. (1953): Státní přírodní reservace Kuzov. – Ochr. Přír., Praha, 8: 60-62.

## 61. Houžetín u obce Dřevce

Je nenápadný vrch s nadmořskou výškou ca 560 m. Pro lokalitu jsou typická sesuvná území. Dostupnost je ze silnice mezi obcemi Červený Újezd – Dřevce, z níž vede značená červená turistická cesta přes Houžetín do obce Leská. Na lokalitě a v jejím sousedství jsou v podloží olivinické bazaltické horniny a třetihorní sedimenty mosteckého souvrství. Místy vycházejí na

povrch slínovce a vápence březenského a teplického souvrství (křída, mezozoikum). Klimaticky je lokalita na rozraní Mírně teplých oblastí MT4 a MT11; fytogeografický okres 44. Milešovské středohoří.

Lokalita není rozsáhlá, přesto můžeme vidět různé porosty např. trávníky bílých strání, sesuvná území, kulturní jehličnatý les, teplomilné doubravy. Lesy podle metodiky Natura 2000 patří k biotopu Hercynské dubohabřiny (L3.1) a Květnaté bučiny (L5.1).

Lokalita je druhově pestrá s hojným zastoupením zvláště chráněných a ohrožených druhů např. druhy oměj vlčí mor pravý (*Aconitum lycoctonum* subsp. *lycoctonum*) C4a, §3, bělozářka větevnatá (*Anthericum ramosum*) C4a, mařinka barvířská (*Asperula tinctoria*) C3, hvězdnice chlumní (*Aster amellus*) C3, §3, okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*) C3, §3, čičorka pochvatá (*Coronilla vaginalis*) C2, §2, pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*) C4a, pcháč bělohlavý (*Cirsium eriophorum*) C3, plamének přímý (*Clematis recta*) C3, §3, dřín jarní (*Cornus mas*) C4a, §3, střevíčník pantoflíček (*Cypripedium calceolus*) C2, §2, prstnatec májový pravý (*Dactylorhiza majalis* subsp. *majalis*) C3, §3, lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*) C4a, třemdava bílá (*Dictamnus albus*) C3, §3, kruštík modrofialový (*Epipactis purpurata*) C3, §3, hořec křížatý (*Gentiana cruciata*) C2, §3, hořec brvitý (*Gentianopsis ciliata*) C3, kakost krvavý (*Geranium sanguineum*) C4a, tomkovice jižní (*Hierochloë australis*) C3, hladýš širolistý (*Laserpitium latifolium*) C3, podbílek šupinatý (*Lathraea squamaria*), bledule jarní (*Leucojum vernum*) C3, §3, kamejka modronachová (*Lithospermum purpurocoeruleum*) C3, kohoutek luční (*Lychnis flos-cuculi*), strdivka jednokvětá (*Melica uniflora*), strdivka zbarvená (*Melica picta*) C3, hlístník hnízdák (*Neottia nidus-avis*) C4a, tořič včelonosný (*Ophrys apifera*) C1, §1, tořič hmyzonosný (*Ophrys insectifera*) C1, §1, vstavač nachový (*Orchis purpurea*) C2, §2, smldník jelení (*Peucedanum cervaria*) C4a, vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*) C3, §3, vemeník zelený (*Platanthera chlorantha*) C3, §3, mázdřinec rakouský (*Pleurospermum austriacum*) C2, mochna bílá (*Potentilla alba*) C4a, hlaváč fialový (*Scabiosa columbaria*) C2, hadí mord španělský (*Scorzonera hipanica*) C2, srpice barvířská (*Serratula tictoria*) C4a, koromáč olešníkový (*Silaum silaus*) C3, jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) C4a, lněnka lnolistá (*Thesium linohyllon*) C3, rozrazil ožankový (*Veronica tecrium*) C4a, violka divotvárná (*Viola mirabilis*) C4a.

Literatura

Nepraš K. (2010): Květena vrchu Houžetín v Českém středohoří a jeho okolí. – Severočes. Přír., Ústí n. L., 41: 83-108.

Rottenborn J. et Nepraš K. (2010): První nález tořiče včelonosného (*Ophrys apifera*) v Čechách. – Severočes. Přír., Ústí n. L., 41: 61-68.

## Teplicko

## 62. Radovesická výsypka

Radovesická výsypka vznikla sypáním hlušiny z povrchových dolů v rozmezí roků 1969 – 2003 na místě obcí Radovesice, Dřínek a Hetov. Lokalita je dostupná ze silnice Razice – Štěpánov. Vzhledem k velké ploše výsypky je její jv. část pod vlivem Mírně teplé oblasti MT11 a sz. část Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokres 4b. Labské středohoří. V souvislosti se založením výsypky zanikly i významné lokality jako Debeřské údolí, Blín, Zaječí kopec a nejvýznamnější Bělák, což byla opuková stráň s druhy jako len žlutý (*Linum flavum*) C2, §3, hvězdnice chlumní (*Aster amellus*) C3, §3, hadí mord španělský (*Scorzonera hispanica*) C2, plamének přímý (*Clematis recta*) C3, §3, atd. Některé druhy byly transferovány. Vlivem doplňkové technické činnosti a dalších negativních vlivů byly poškozeny i další lokality v širokém okolí např. Klomka, Březový vrch, Kajba. Rozšířily se expanzní, nitrofilní druhy rostlin.

V geologické mapě je udáván nezpevněný sediment: navážka, halda, odval; tento recentní profil obsahuje ca 750 milionů $m^3$ navážky. Celkově má plochu přes 15 $km^2$ . Větší část území výsypky patří do kategorie ostatní plochy, na značné části proběhla lesnická a také zemědělská rekultivace.

K velkoplošné výsadbě byly použity dřeviny (ca 70 %): dub letní (*Quercus robur*), dub zimní (*Quercus petraea*), habr obecný (*Carpinus betulus*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), javor mléč (*Acer platanoides*), lípa malolistá (*Tilia cordata*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*) a nepůvodní druhy, zejména dub červený (*Quercus rubra*), borovice černá (*Pinus nigra*), modřín opadavý (*Larix decidua*) a jako doplňkové dřeviny: olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), olše šedá (*Alnus incana*), bříza převislá (*Betula pendula*), topol (*Populus* sp. div), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), javor babyka (*Acer campestre*) a keře např. líska obecná (*Corylus avellana*), krušina olšová (*Frangula alnus*), řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), kalina obecná (*Viburnum opulus*). Růst dřevin použitých k rekultivaci se ukazuje jako nerovnoměrný. Rychle rostou modřín opadavý (*Larix decidua*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*) a javor mléč (*Acer platanoides*). Pomalu rostou javor babyka (*Acer campestre*), lípa (*Tilia* sp.), habr obecný (*Carpinus betulus*), dub letní (*Quercus robur*) i dub zimní (*Quercus petraea*). Pod výsadbou dřevin se používá jetelotravní směs.

Podél vodotečí a rybníčků byly zjištěny druhy, které nebyly úmyslně vysety či vysázeny a patří tedy mezi druhy původní na lokalitě nebo pronikly z okolí. Jedná se o hořčík jestřábníkovitý (*Picris hieracioides*), pcháč bělohlavý (*Cirsium eriophorum*) C3, rozrazil potoční (*Veronica beccabunga*), dvouzubec černoplodý (*Bidens frondosa*), žabník jitrocelový (*Alisma plantago-aquatica*), bahnička bradavkatá pravá (*Eleocharis mamillata* subsp. *mamillata*) C4a, sítina článkovaná (*Juncus articulatus*), sítina rozkladitá (*Juncus effusus*), vrbovka chlupatá (*Epilobium hirsutum*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), ostřice latnatá

(*Carex paniculata*), sítina sivá (*Juncus inflexus*), ledenec přímořský (*Tetragonolobus maritimus*) C3, sítina smáčknutá (*Juncus compressus*), orobinec širolistý (*Typha latifolia*), rákos obecný (*Phragmites australis*). V rybníčcích jsou udávány i šejdračka bahenní (*Zannichellia palustris*) C4 a rdest hřebenitý (*Potamogeton pectinatus*), v okolí kruštík bahenní (*Epipactis palustris*) C2, §2, orobinec sítinovitý (*Typha laxmannii*) C1 Posledně jmenovaný druh není dle Grulicha (2012) druh ohrožený, ale naturalizovaný neofyt.

Z druhů rostoucích v území před zasypáním byly na výsypce již ověřeny nebo nově zjištěny hlaváček letní (*Adonis aestivalis*) C2, voskovka menší (*Cerinthe minor*) C4a, jehlice trnitá (*Ononis spinosa*), dobromysl obecná (*Origanum vulgare*), černohlávek obecný (*Prunella vulgaris*), hulevník nejtužší (*Sisymbrium strictissimum*), šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*), len žlutý (*Linum flavum*) C2, §3 a lebeda růžová (*Atriplex rosea*) C1.

V těsném sousedství na východní straně výsypky jsou stráně ze kterých jsou udávány přirozené biotopy Hercynské dubohabřiny (L3.1), Nízké xerofilní křoviny (K4) a na úpatí Vlhká tužebníková lada (T1.6), která mohou být zdrojem diaspor pro druhově velmi chudé rekultivace. V těchto přirozených biotopech byly zjištěny druhy jako jetel horský (*Trifolium montanum*), kamejka lékařská (*Lithospermum officinale*) C2, krvavec menší (*Sanguisorba minor*), kopretina irkutská (*Leucanthemum ircutianum*), ostřice chabá (*Carex flacca*), ostřice plstnatá (*Carex tomentosa*), chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), pryskyřník mnohokvětý (*Ranunculus polyanthemos*), vítod chocholatý (*Polygala comosa*), sveřep vzpřímený (*Bromus erectus*), jetel inkarnát (*Trifolium incarnatum*), tužebník obecný (*Filipendula vulgaris*).

Literatura

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

Hroudová Z.et Rydlo J. (2012): Výsledky cíleného botanického průzkumu aktuálně existujících vodních ploch na území Radovesické výsypky dolu Bílina z hlediska výskytu vodních rostlin. – Ms. (Depon. in odbor životního prostředí a zemědělství KÚ Ústeckého kraje.)

Kubát K. /ed./ (1972): Dokumentační výzkum území budoucí Radovesické výsypky. – Severočes. Přír., Litoměřice, 3: 1-160.

Kubát K. (2002): Změny ve flóře Radovesické výsypky za posledních 70. let. – Severočes. Přír. 33-34: 13-16.

Zelený V. (2006): Botanické poznámky k současnému stavu Radovesické výsypky. – Severočes. Přír., Litoměřice, 38: 97-99.

## 63. Vrch Holibka u Razic

Jedná se o vrch v sousedství Radovesické výsypky. Je tvořen z fonolitu (terciér). Nadmořská výška činí 441,5 m. Vrch se nachází jižně od silnice Štěpánov – Razice a náleží ještě do CHKO České středohoří. Klimaticky patří do Mírně teplé oblasti MT11; fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokres 4b. Labské středohoří.

Severní strana vrchu je porostlá lesem řazeným k biotopu Acidofilní teplomilné doubravy (L6.5) s ostrým rozhraním od bezlesí na jižní straně vrchu. Absence dřevin na vrcholu a jižní straně je pravděpodobně důsledkem mělkých půd na skalnatém podloží. Zde mají porosty bylin neuzavřený charakter a náleží k biotopům Štěrbinová vegetace silikátový skal a drolin (S1.2), Skalní vegetace s kostřavou sivou (*Festuca pallens*) (T3.1), Skalní sutě (S2), Nízké xerofilní křoviny (K4) a Acidofilní vegetace efemer a sukulentů (T6.1). Na skalnaté bezlesé části se nachází nebo byly udávány druhy česnek chlumní horský (*Allium senescens* subsp. *montanum*) C4a, hojná populace bělozářky liliovité (*Anthericum liliago*) C3, §3, koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*), mařinka psí (*Asperula cynanchica*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*), ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, ostřice časná (*Carex praecox*), chmerek vytrvalý (*Scleranthus perennis*), rozchodník skalní (*Sedum reflexum*), hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), kostřava sivá (*Festuca pallens*) C4a, kostřava walliská (*Festuca valesiaca*) C4a, devaterník velkokvětý pravý (*Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum*), jestřábník chlupáček (*Hieracium pilosella*), smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*), černýš rolní (*Melampyrum arvense*) C3, kokořík vonný (*Polygonatum odoratum*), mochna bílá (*Potentilla alba*) C4a, šťovíček menší (*Rumex acetosella*), žluťucha menší (*Thalictrum minus*) C3, mateřídouška časná pravá (*Thymus praecox* subsp. *praecox*) C4a, rozrazil klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*) C4a, skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a, konopice úzkolistá (*Galeopsis angustifolia*) C3, jetel zlatý (*Trifolium aureum*), psineček tuhý (*Agrostis vinealis*) C4a.

Literatura

Kubát K. /e/ (1972): Dokumentační výzkum území budoucí Radovesické výsypky. – Severočes. Přír., Litoměřice, 3:1-160.

Kubát K. (2002): Změny ve flóře a vegetaci v oblasti Radovesické výsypky za posledních 70. let. – Severočes. Přír., 33-34: 13-16.

## 64. PR Trupelník u Kučlína

Lokalita je od roku 2001 chráněna jako PR. Území je protáhlého tvaru, leží sv. a v. od obce Kučlín na svazích vrchu Trupelník (356 m n. m.). V okolí lokality se nacházejí druhohorní vápnité sedimenty, které zasahují i do jižní části PR (křída, mezozoikum). Severní vrchol je

tvořen terciérním vulkanitem a na svazích jsou tufy a pyroklastika. Geologicky nejvýznamnější jsou lupenité diatomity v sedle, ze kterých pocházejí významné paleontologické nálezy (rozsivky, zbytky makroflóry a živočichů). Klimaticky náleží k Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokres 4b. Labské středohoří.

Současné porosty na lokalitě jsou řazeny k biotopům Širokolisté suché trávníky (T3.4), Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3) sv. *Prunion spinosae*, Pohyblivé sutě (S2) a lesní porosty na z. úpatí řazeny k Hercynské dubohabřině (L3.1).

Vyskytují se zde např. druhy len žlutý (*Linum flavum*) C2, §3, hlaváček jarní (*Adonis vernalis*) C2, §3, šanta lesostepní (*Nepeta nuda*) C2, pcháč panonský (*Cirsium pannonicum*) C3, hvězdnice chlumní (*Aster amellus*) C3, §3, černýš rolní (*Melampyrum arvense*) C3, bradáček vejčitý (*Listera ovata*) C4a, bělozářka větevnatá (*Anthericum ramosum*) C4a, pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*) C4a, smldník jelení (*Peucedanum cervaria*) C4a, máchelka srstnatá (*Leontodon hispidus*), rozrazil ožankový (*Veronica teucrium*) C4a, jehlice trnitá (*Ononis spinosa*), válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), plamének přímý (*Clematis recta*) C3, §3, šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*), máčka ladní (*Eryngium campestre*), hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), černohlávek velkokvětý (*Prunella grandiflora*) C3, chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*), len počistivý (*Linum catharticum*).

Jsou udávány i pcháč bělohlavý (*Cirsium eriophorum*) C3, pipla osmahlá (*Nonea pulla*) C4a, prvosenka jarní pravá (*Primula veris* subsp. *veris*) C4a, voskovka menší (*Cerinthe minor*), jahodník trávnice (*Fragaria viridis*), šalvěj luční (*Salvia pratensis*), hadí mord španělský (*Scorzonera hispanica*) C2, rozrazil rozprostřený (*Veronica prostrata*) C3, hlaváč šedavý (*Scabiosa canescens*) C3, sasanka lesní (*Anemone sylvestris*) C3, §3, dobromysl obecná (*Origanum vulgare*), černýš hajní (*Melampyrum nemorosum*), koulenka prodloužená (*Globularia bisnagarica*) C2, §3, mařinka psí ( *Asperula cynanchica*), záraza bílá (*Orobanche alba*) C3, rukevník východní (*Bunias orientalis*).

**Obr. 28 - Hlaváček jarní (*Adonis vernalis*). Foto I. Machová.**

Zajímavostí lokality je, že byla využita jako cílová pro transfer asi 530 kusů hvězdnice chlumní (*Aster amellus*), 710 kusů lnu žlutého (*Linum flavum*), 15 kusů plaménku přímého (*Clematis recta*), 30 kusů sasanky lesní (*Anemone sylvestris*) a 2 kusů hadího mordu španělského (*Scorzonera hispanica*) z lokality Bělák, určené k vytěžení a následnému zasypání při ukládání nadložní zeminy z povrchových dolů známé jako Radovesická výsypka.

Literatura

Bělohoubek J. (1997): Současné rozšíření Adonanthe vernalis (L.) Spach v severozápadních Čechách a příčiny jeho ohrožení. – Severočes. Přír., Litoměřice, 39: 35-54.

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Honsová A. (2010): Floristický průzkum PR Trupelník a PR Dřínek a jejich nejbližšího okolí. – Ms. 51 p. (Bakal. Pr., depon. in knihovna UJEP Ústí n. L.)

Jaroš P. (2011): Plán péče o přírodní rezervaci Trupelník. – Ms. 17 p. (Depon. in odbor životního prostředí a zemědělství KÚ Ústeckého kraje.)

Zelený V. (1999): Rostliny Bílinska. Praha:135 p.

## Mostecko

## 65. NPR Bořeň

Výrazný vrch jjv. od města Bíliny s vrcholem v 539 m. n. m vystupuje z údolí zahloubeného řekou Bílinou s převýšením ca 260 m. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2, fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokres 4a. Lounské středohoří.

Předmětem ochrany v NPR Bořeň je znělcový lakolit (nefelinický fonolit, terciér), s teplomilnými společenstvy. Úpatí vrchu směrem k Bílině je geologicky odlišné a je tvořeno metamorfitem: ortorula (paleozoikum).

Státní přírodní rezervace byla vyhlášena v roce 1977 a v roce 1992 byla přehlášena jako NPR a od roku 2005 patří mezi EVL. Lesy na severní straně jsou přiřazeny k biotopům Hercynské dubohabřiny (L3.1), Suťové lesy (L4) a Acidofilní teplomilné doubravy (L6.5). Křoviny jsou méně rozsáhlé než lesní porosty a patří k biotopu Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3) a Nízké xerofilní křoviny (K4). Plošně největší část vrchu a to skalky porůstají vegetací řazenou k biotopům Štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2), Pohyblivé sutě (S2) a Skalní vegetace s kostřavou sivou (*Festuca pallens*) (T3.1).

Botanicky velmi známá lokalita, která byla cílem řady výzkumů a následně byly výsledky publikovány (Domin 1904, Sekera 1971, Knížetová et. al. 1986, Sádlo 1996, Jaroš et Novák 2005, Jaroš 2008). Z vrchu je udáváno 450 druhů cévnatých rostlin. Významné jsou reliktní druhy: hvězdnice alpská (*Aster alpinus*) C1, §1, kosatec bezlistý pravý (*Iris aphylla* subsp. *aphylla*) C2, §2, hvozdík sivý (*Dianthus gratianopolitanus*) C2, §2, lomikámen trsnatý křehký (*Saxifraga rosacea* subsp. *sponhemica*) C2, §2, tařice skalní Arduinova (*Aurinia saxatilis* subsp. *arduini*) C4a, §3. Výskyt glaciálních reliktů na lokalitě byl umožněn, jak se udává, trvalým bezlesím na stanovišti, které je pro své extrémní podmínky dlouhodobě nevhodné pro růst lesa (Jaroš et Novák 2005).

Xerotermní druhy jsou hojnější na j. a jz. svahu. Z významnějších druhů otevřených ploch i lesa můžeme na lokalitě vidět koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, šťovík menší dřípený (*Rumex acetosella* subsp. *multifidus*), strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*) C4a, mařinka psí (*Asperula cynanchica*), skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a, divizna brunátná (*Verbascum phoeniceum*) C3, §3, lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3, bradáček vejčitý (*Listera ovata*) C4a, okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*) C3, §3, bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3, kozinec dánský (*Astragalus danicus*) C3, §3, modřenec tenkokvětý (*Muscari tenuiflorum*) C2, §3, česnek chlumní horský (*Allium senescens* subsp. *montanum*) C4a, dřín jarní (*Cornus mas*) C4a, §3, kostřava walliská (*Festuca valesiaca*) C4a, kostřava sivá (*Festuca pallens*) C4a, křivatec vstřícnolistý (*Gagea transversalis*) C2, kručinka německá (*Genista germanica*), kručinka barvířská (*Genista tinctoria*), pavinec horský (*Jasione montana*), smldník jelení (*Peucedanum cervaria*) C4a, rozrazil klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*) C4a, hlaváč šedavý (*Scabiosa canescens*) C3, jeřáb muk (*Sorbus aria*) C4a, jeřáb dunajský (*Sorbus danubialis*) C3, jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) C4a, kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) C4a,

žluťucha menší (*Thalictrum minus*) C3, ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, jetel alpínský (*Trifolium alpestre*) C4a, kalina tušalaj (*Viburnum lantana*) C4a, třešeň křovitá (*Prunus fruticosa*) C2.

**Obr. 29 - Divizna brunátná (*Verbascum phoeniceum*). Foto K. Kubát.**

Lokalita je hojně navštěvována turisty, což může ovlivňovat NPR negativně, stejně jako horolezectví a výsadba nepůvodních druhů.

Literatura

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Domin K. (1904): České středohoří - studie fytogeografická. – Praha: 248 p.

Jaroš P. et Novák J. (2005): Současný stav populace Aster alpinus v NPR Bořeň a NPR Sedlo. – Severočes. Přír., Litoměřice, 36-37: 53-60.

Jaroš P. (2008): Botanický inventarizační průzkum NPR Bořeň - floristická část. – Severočes. Přír., Litoměřice, 39: 95 - 108

Sádlo J. (1996): Reliktní vegetace Bořeně u Bíliny a možnosti její historické interpretace. – Severočes. Přír., Litoměřice, 29: 1-16.

Sekera M. (1971): Fytocenologická charakteristika květeny Bořeně u Bíliny. - Severočes. Přír., Litoměřice, 2: 1 – 15.

Zelený V. (1999): Rostliny Bílinska. – Praha:135 p.

## 66. PP Lužické šipáky

Lokalitou rozumíme doubravu a xerotermní trávníky na západním svahu bezejmenného vrchu (350 m n. m.) východně od obce Lužice nad silnicí Lužice – Dobrčice. PP byla vyhlášena v roce 1993 k ochraně dubu šipáku, který se vyskytuje v počtu větším než 200 kusů ve všech věkových kategoriích včetně velkých jedinců. Geologické podloží lokality tvoří čedič a křídové sedimenty, které jsou důležitým paleontologickým nalezištěm se schránkami Foraminifer (dírkovců). Časté jsou sesuvy, k čemuž přispívá i svažitost s převýšením 275 – 345 m n. m. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokres 4a. Lounské středohoří.

Les patří k biotopu Perialpidské teplomilné doubravy (L6.1), bezlesí zarůstá křovinami Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3) v mozaice s biotopy Mezofilní bylinné lemy (T4.2), Širokolisté suché trávníky (T3.4), Úzkolisté suché trávníky (T3.3).

Kromě dubu šipáku (*Quercus pubescens*) C4a, §3 se vyskytují druhy jehlice trnitá (*Ononis spinosa*), pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*) C4a, ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, ostřice chabá (*Carex flacca*), pcháč bělohlavý (*Cirsium eriophorum*) C3, lněnka lnolistá (*Thesium linophyllon*) C3, hvězdnice zlatovlásek (*Aster linosyris*) C3, §3, prorostlík srpovitý (*Bupleurum falcatum*), kalina tušalaj (*Viburnum lantana*) C4a, ptačí zob (*Ligustrum vulgare*), růže oválnolistá (*Rosa elliptica*), oman vrbolistý (*Inula salicina*) C4a, hlaváč šedavý (*Scabiosa canescens*) C3, violka chlumní (*Viola collina*), devaterník velkokvětý tmavý (*Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum*), zvonek řepkovitý (*Campanula rapunculoides*), ledenec přímořský (*Tetragonolobus maritimus*) C3, ochmet evropský (*Loranthus europaeus*) C4a, třeslice prostřední (*Briza media*), pýr prostřední (*Elytrigia intermedia*) C4a, válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), hlaváč žlutavý (*Scabiosa ochroleuca*), vičenec ligrus (*Onobrychis viciifolia*), řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*), tužebník obecný (*Filipendula vulgaris*), máčka ladní (*Eryngium campestre*), krvavec menší (*Sanguisorba minor*), mateřídouška časná pravá (*Thymus praecox* subsp. *praecox*) C4a, bedrník obecný (*Pimpinella saxifraga*), kozinec cizrnovitý (*Astragalus cicer*), kozinec sladkolistý (*Astragalus glycyphyllos*), tolice srpovitá (*Medicago falcata*).

Na lokalitě je udáván i kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) C3, §3, kozinec rakouský (*Astragalus austriacus*) C3, §2 a lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4, §3.

Literatura

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Joza V. (2003): Botanický inventarizační průzkum PP Lužické šipáky (CHKO České středohoří). – Ms. 20 p. (Depon. in Správa CHKO České středohoří Litoměřice.)

## České středohoří v okolí Loun

## 67. NPP Kamenná slunce

Lokalita je pozůstatek maaru – silně expozivní čedičový vulkán. Úlomky křídových sedimentů z okolí byly strhávány do čedičového magmatu. Při chladnutí tyto křídové xenolity vytvářely kontrakční pukliny, které se paprsčitě rozbíhají a jsou známy jako kamenná slunce. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2, fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokres 4a. Lounské středohoří. Porosty na lokalitě jsou řazeny k biotopům Úzkolisté suché trávníky (T3.3), Širokolisté suché trávníky (T3.4) a Bazifilní vegetace efemér a sukulentů (T6.2).

Na úpatí a narušených místech se setkáváme s druhy plevelů drchnička modrá (*Anagallis foemina*) C3, lnička drobnoplodá (*Camelina microcarpa*), dejvorec velkoplodý pravý (*Caucalis platycarpos* subsp. *platycarpos*) C2, pryšec drobný (*Euphorbia exigua*), sveřep japonský (*Bromus japonicus*) C4a.

Za zajímavějších druhů byly v xerotermních trávnících zjištěny druhy kozinec rakouský (*Astragalus austriacus*) C3, §2, pýr prostřední (*Elytrigia intermedia*) C4a, kostřava sivá (*Festuca pallens*), vlnice chlupatá (*Oxytropis pilosa*) C3, sesel fenyklový (*Seseli hippomarathrum*) C3, silenka ušnice (*Silene otites*) C3, rukevník vytrvalý (*Rapistrum perenne*) C3, kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) C3, §3, divizna brunátná (*Verbascum phoeniceum*) C3, §3, len rakouský (*Linum austriacum*), modřenec tenkokvětý (*Muscari tenuiflorum*) C3, §2, strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*) C4a, mochna písečná (*Potentilla arenaria*) C4a, rýt žlutý (*Reseda lutea*), šalvěj hajní (*Salvia nemorosa*), hlaváč šedavý (*Scabiosa canescens*) C3, hlaváč žlutavý (*Scabiosa ochroleuca*), rozchodník ostrý (*Sedum acre*), kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) C4a, mateřídouška panonská (*Thymus pannonicus*) C4a, rozrazil rozprostřený (*Veronica prostrata*) C3, rozrazil ožankový (*Veronica teucrium*) C4a, pamětník rolní (*Acinos arvensis*), bělozářka liliovitá (A*nthericum liliago*) C3, §3, pelyněk ladní (*Artemisia campestris*), hvězdnice zlatovlásek (*Aster linosyris*) C3, §3, kozinec bezlodyžný (*Astragalus exscapus*) C2, §2, ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), voskovka menší (*Cerinthe minor*), trýzel škardolistý (*Erysimum crepidifolium*) C3, kostřava žlábkovitá (*Festuca rupicola*), kostřava waliská (*Festuca valesiaca*) C4a, smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*), hrachor hlíznatý (*Lathyrus tuberosus*), třezalka ozdobná (*Hypericum elegans*) C1, §2.

Lokalita je udržována vypalováním stařiny např. v r. 1997 či vyřezáváním křovin a sekáním v rámci programu LIFE+ v roce 2013.

**Obr. 30 - Kamenná slunce se lnem rakouským (*Linum austriacum*). Foto I. Machová.**

Literatura

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Kinský J., Vlačina V. (1991): Asanační zásah v CHKO Kamenná slunce. – Památ. Přír., Praha, 16: 564-565.

Novák J. (2002): Výskyt některých druhů rostlin v lomech Českého středohoří a dolního Poohří. – Severočes. Přír., Litoměřice, 33-34: 107-110.

Ondráček Č. /ed./ (2009): Floristický kurz České botanické společnosti v Lounech (1.-7. července 2007). – Severočes. Přír., Ústí n. L., 40: 3-121.

## 68. NPR Oblík

Vrch leží ca 7 km severně od města Louny a je nápadný i tím, že je součástí trojvrší Oblík, Srdov a Brník. Jako nejmohutnější z nich dosahuje výšku 509 m n. m. s převýšením ca 330 m. Tvar vrchu je pravidelný se svahy skloněnými okolo 30 stupňů. Klimaticky náleží do Teplé

oblasti T2; fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokres 4a. Lounské středohoří.

Území, kam patří, náleží do srážkového stínu a deficit vody na jižní a jz straně vrchu zvyšuje mělká půda. To poskytuje dobré podmínky pro přirozené bezlesí.

Hornina Oblíku je nefelinický bazanit; obsahuje méně křemíku, proto patří k horninám až ultrabazickým. Na Oblíku se vytvářejí výchozy horniny se sloupcovitou odlučností patrné na severních svazích v lese. Při z. a jz. úpatí kopce jsou četné balvanité sutě nevelkého rozsahu a dále od vrchu byly zvětraliny transportovány soliflukcí. Na úpatí je zarovnaný přibližně vodorovný povrch na křídových sedimentech (většinou slínovce a jílovce). Charakteristickým rysem území je vznik sesuvů. Vodou nasáklé slínovce jsou náchylné k sesouvání. V jejich důsledku je terén na úpatí zvlněný; je to dobře patrné na jjv. a z. úpatí. Sesuvné území na západě Oblíku je porostlé až neprůchodnými křovinami.

Na severním Lounsku jsou převažujícími půdami černozemě, ale na s. úbočí Oblíku je vyvinutá klasická eutrofní hnědozem a šedá lesní půda, která svědčí o dlouhém trvání lesa v tomto jinak bezlesém území. Na svazích jižní a západní orientace je pararendzina a na východním úbočí ranker (Kolektiv 1995).

Na vrchu byla v roce 1967 vyhlášena NPR Oblík a je součástí i EVL Oblík – Srdov – Brník. Předmětem ochrany je izolovaný čedičový kopec se suchomilnými a teplomilnými společenstvy.

Porosty na vrcholu a svazích Oblíku (mimo severní úbočí) v NPR a na j. a jv. úpatí bývají označovány jako stepi. Jsou členěny na biotopy Širokolisté suché trávníky (T3.4) sv. *Bromion erecti* a Úzkolisté suché trávníky (T3.3) sv. *Festucion valesiaceae*.

Křovinatý les na s. straně s dominantní lískou obecnou (*Corylus avellan*a) je řazen do biotopu Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3) a Hercynské dubohabřiny (L3.1). Pozoruhodná je mozaika stepních druhů s bylinami suchých lemů až teplomilných doubrav. Soubor druhů třemdava bílá (*Dictamnus albus*) C3, §3, hrachor panonský chlumní (*Lathyrus pannonicus* subsp. *collinus*) C2, §1, hladýš širolistý (*Laserpitium latifolium*) C3, černýš hřebenitý (*Melampyrum cristatum*) C3, zvonek boloňský (*Campanula bononiensis*) C2, §3, je na severním Lounsku jedinečný, mnohé druhy zde rostou na jediné lokalitě v celém území. Při srovnání se staršími botanickými záznamy (Slavíková 1983) je možné konstatovat, že druhové složení vegetace se zvláště na jižních svazích za uplynulých 30 let prakticky nezměnilo. Z významnějších změn je rozšíření lnu rakouského (*Linum austriacum*).

Ve stepních porostech se setkáváme s druhy řebříček štětinolistý (*Achillea setacea*) C3, tařice kališní (*Alyssum alyssoides*), bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3, pelyněk pontický (*Artemisia pontica*) C3, kozinec rakouský (*Astragalus austriacus*) C3, §2, kozinec dánský (*Astragalus danicus*) C3, §3, kozinec bezlodyžný (*Astragalus exscapus*) C2, §2, ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, ostřice drobná (*Carex supina*) C3, chrpa chlumní (*Centaurea triumfettii* subsp. *axillaris*) C3, §3, pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*) C4a, kostřava walliská (*Festuca valesiaca*) C4a, ovsíř stepní čedičový (*Helictotrichon desertorum* subsp. *basalticum*) C2, §1,

smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*), svízel sivý (*Galium glaucum*), modřenec tenkokvětý (*Muscari tenuiflorum*) C2, §3, rozrazil klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*) C4a, koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2 sesel fenyklový (*Seseli hippomarathrum*) C3, violka obojetná (*Viola ambigua*) C2, §2, silenka ušnice (*Silene otites*) C3, kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) C4a, kavyl chlupatý (*Stipa dasyphylla*) C2, §2, kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) C3, §3, kavyl sličný (*Stipa pulcherrima*) C3, §2, kavyl Smirnovův (*Stipa smirnovii*) C1, §2, kavyl tenkolistý (*Stipa tirsa*) C2, §2, kavyl olysalý (*Stipa zalesskii*) C1, §1, smetanka červenoplodá (*Taraxacum erythrospermum*), žluťucha menší (*Thalictrum minus*) C3, mateřídouška panonská (*Thymus pannonicus*) C4a, divizna brunátná (*Verbascum phoeniceum*) C3, §3 atd.

Vrcholové plató hostí mezofilnější druhy.

Křovinatý les na severním svahu Oblíku je tvořen lískou obecnou (*Corylus avellana*), lípou srdčitou (*Tilia cordata*), javorem mléčem (*Acer platanoides*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*), třešní ptačí (*Prunus avium*). V podrostu jsou druhy dubohabřin svízel lesní (*Galium sylvaticum*), jaterník podléška (*Hepatica nobilis*), prvosenka jarní pravá (*Primula veris* subsp. *veris*) C4a i nitrofilní druhy svízel přítula (*Galium aparine*), česnáček lékařský (*Alliaria petiolata*), krabilice mámivá (*Chaerophyllum temulum*). Na z. okraji lesa významnější druhy violka divotvárná (*Viola mirabilis*) C4a, strdivka zbarvená (*Melica picta*) C3, hladýš širolistý (*Laserpitium latifolium*), skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a, kalina tušalaj (*Viburnum lantana*) C4a.

K charakteristickým rysům vrchu patří i liniová zeleň na úpatí vázaná na agrární valy v menší míře je i podél polních cest. Tyto linie zachovaly strukturu kulturní zemědělské krajiny, která v území převládala do 1. poloviny 20. století. Dřeviny na liniích řadíme k Vysokým mezofilním a xerofilním křovinám (K3), součástí porostu valů je i biotop Bazifilní vegetace efemer a sukulentů (T6.2) zastoupená jarními efemery a terofyty z xerotermních trávníků. Pokud jsou jejich součástí stromy, jedná se hlavně o jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*). Z dřevin se uplatňují hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obecný (*Crataegus laevigata*), meruzalka srstka (*Ribes uva–crispa*), ptačí zob (*Ligustrum vulgare*), trnka obecná **(***Prunus spinosa*), hrušeň obecná (*Pyrus communis*), řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*) dřín jarní (*Cornus mas*) C4a, §3, zimolez kozí list (*Lonicera caprifolium*), jilm habrolistý (*Ulmus minor*) C4a, slivoň obecná (*Prunus insititia*). Na otevřených plochách kamenitých valů se vyskytují xerotermní druhy rozchodník bílý (*Sedum album*), rozchodník šestiřadý (*Sedum sexangulare*), rozchodník ostrý (*Sedum acre*), jestřábník chlupáček (*Hieracium pilosella*), trýzel škardolistý (*Erysimum crepidifolium*) a na jejich úpatí hlaváček jarní (*Adonis vernalis*) C2, §3, řebříček panonský (*Achillea pannonica*) C3, pelyněk pontický (*Artemisia pontica*) C3, strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*) C4a, tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*).

V xerotermních trávnících na úpatí vrchu využívaných i jako pastviny jsou druhy prorostlík srpovitý (*Bupleurum falcatum*), chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*), chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), voskovka menší (*Cerinthe minor*), C4a, pcháč bělohlavý (*Cirsium eriophorum*) C3, pýr prostřední (*Elytrigia intermedia*) C4a, tužebník obecný (*Filipendula*

*vulgaris*), jahodník trávnice (*Fragaria viridis*), kakost krvavý (*Geranium sanguineum*) C4a devaterník velkokvětý tmavý (*Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum*), slézovec durynský (*Lavatera thuringiaca*) C4a, černýš rolní (*Melampyrum arvense*) C3, jehlice trnitá (*Ononis spinosa*), lipnice cibulkatá (*Poa bulbosa*), šalvěj hajní (*Salvia nemorosa*), šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*), hlaváč šedavý (*Scabiosa canescens*) C3, tužanka tvrdá (*Sclerochloa dura*) C2, ledenec přímořský (*Tetragonolobus maritimus*) C3, mateřídouška časná pravá (*Thymus praecox* subsp. *praecox*) C4a, kozlík ukrajinský chlumní (*Valeriana stolonifera* subsp. *angustifolia*) C4a.

Širší okolí vrchu pokrývají pole. Díky omezenému používání herbicidů a pesticidů v sousedství NPR můžeme v kulturních plodinách spatřit i bazifilní a termofilní plevele, které se obvykle vyskytují jen výjimečně. Byly zjištěny druhy hlaváček letní (*Adonis aestivalis*) C2, zběhovec trojklaný (*Ajuga chamaepitys*) C2, drchnička modrá (*Anagallis foemina*) C3, rmen smrdutý (*Anthemis cotula*) C3, lnička drobnoplodá (*Camelina microcarpa*), bodlák nicí (*Carduus nutans*) C4a, dejvorec velkoplodý pravý (*Caucalis platycarpos* subsp. *platycarpos*) C2, pryšec plocholistý pravý (*Euphorbia platyphyllos* subsp. *platyphyllos*), řepinka latnatá (*Neslia paniculata*), černucha rolní (*Nigella arvensis*) C1, blín černý (*Hyoscyamus niger*) C3, hluchavka objímavá (*Lamium amplexicaule*), ostropes trubil (*Onopordum acanthium*), mák polní (*Papaver argemone*) C4a, rýt žlutý (*Reseda lutea*), rýt barvířský (*Reseda luteola*), bračka rolní (*Sherardia arvensis*), silenka noční (*Silene noctiflora*) C4a, kozlíček zubatý (*Valerianella dentata*) C4a, černohlávek dřípený (*Prunella laciniata*) C3, pryskyřník rolní (*Ranunculus arvensis*) C3.

Současná existence xerotermních trávníků je posílena pastvou ovcí, která omezuje rozvoj keřů. Můžeme očekávat jejich opětovný rozvoj po velkoplošných a radikálních sanacích vedoucích k odstranění křovin v rámci projektu LIFE. Z porostů cizích dřevin se na lokalitě šíří trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*) a kustovnice cizí (*Lycium barbarum*), které jsou managementovými zásahy omezovány.

**Obr. 31 - Jižní úpatí vrchu Oblík. Foto I. Machová.**

Literatura

Machová I. (2010): Floristicko-fytocenologická studie agrárních valů. – Ms. 217 p. (Dizertační práce, depon. in knihovna ČZU Praha.)

Machová I. et Kubát K. (2005): Příspěvek k flóře Oblíku v Českém středohoří a jeho okolí. – Severočes. Přír., Litoměřice, 36-37: 61-74.

Machová I., Kubát K., Česká J. et Synek V. (2009): Vyhodnocení výskytu cévnatých rostlin z agrárních valů a teras z úpatí Oblíku v Českém středohoří. – Příroda, Praha, 28: 185-202.

Martinovský J. O. (1967): Oblík – perla české stepní květeny. – Ochr. Přír., Praha, 22: 37-41.

Sládek J. (2008): Revize výskytu tužanky tvrdé, Sclerochloa dura (L.)P. Beauv., a nové nálezy v žateckém Poohří a jeho okolí. – Severočes. Přír., Litoměřice, 39: 49-57.

Slavíková J. et al. (1983): Ecological and vegetational differentiation of a solitary conic hill (Oblík in České středohoří Mts.). – Vegetace ČSSR A13. Academia, Praha: 221 p.

Studničková I., Studnička M. (1975): Vegetace Oblíku v Českém středohoří. – Sborn. Severočes. Muz., ser. natur., Liberec, 7: 3-27

## 69. Vrch Srdov u obce Chraberce

Lokalita je chráněna jako součást EVL Oblík - Srdov - Brník. Vrch Srdov leží ssv. od vrchu Oblík s vrcholem v nadmořské výšky 482 m. Vznikl spolu s Oblíkem a Brníkem v důsledku lineární vulkanické činnosti. Po geologické stránce je vrch tvořen čedičovými horninami. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2. Fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokres 4a. Lounské středohoří.

V širším okolí se nacházejí pole, která na úpatí přecházejí v křoviny či křovitý les. Nejcennější je bezlesí, které se nachází na nejteplejších svazích, tedy jižní, jihozápadní a jihovýchodní expozice.

Území je současí EVL Oblík – Srdov – Brník, většina zjištěných zvláště chráněných druhů např. kavyly (rod *Stipa*) se nachází taktéž v sousední NPR Oblík.

Nekvalitní porost se rozprostírá na s. a ssv. úpatí vrchu. Jedná se o kulturní jehličnatý les s druhy smrk ztepilý (*Picea abies*), borovice černá (*Pinus nigra*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), modřín opadavý (*Larix decidua*), bez černý (*Sambucus nigra*) a akátiny s trnovníkem akátem (*Robinia pseudacacia*).

Na úpatí jsou druhově bohaté travní porosty řazené k biotopu Širokolisté suché trávníky (T3.4), které obsahují xerotermní druhy, např. pelyněk pontický (*Artemisia pontica*) C3, kozinec cizrnovitý (*Astragalus cicer*), kozinec dánský (*Astragalus danicus*) C3, §3, ovsíř luční (*Avenula pratensis*), pcháč bělohlavý (*Cirsium eriophorum*) C3, bělotrn kulatohlavý (*Echinops sphaerocephalus*), máčka ladní (*Eryngium campestre*), srpek obecný (*Falcaria vulgaris*), len počistivý (*Linum catharticum*), jehlice trnitá (*Ononis spinosa*), rozrazil klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*) C4a, kokrhel menší (*Rhinanthus minor*), ostružiník ježiník (*Rubus caesius*), mateřídouška panonská (*Thymus pannonicus*) C4a, jetel alpínský (*Trifolium alpestre*) C4a, kozlík ukrajinský chlumní (*Valeriana stolonifera* subsp. *angustifolia*) C4a, vikev tenkolistá (*Vicia tenuifolia*), tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*).

Četnější populace i vyšší počet xerotermních druhů je na jižním a jv. svahu vrchu. Kromě výše uvedených byly zjištěny i další: řebříček panonský (*Achillea pannonica*) C3, bělozářka větevnatá (*Anthericum ramosum*) C4a, kozinec bezlodyžný (*Astragalus exscapus*) C2, §2, ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, ostřice drobná (*Carex supina*) C3, ostřice plstnatá (*Carex tomentosa*), oman hnidák (*Inula conyzae*), trýzel škardolistý (*Erysimum crepidifolium*) C3, kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*), kostřava walliská (*Festuca valesiaca*) C4a, kamejka rolní (*Lithospermum arvense*), vlnice chlupatá (*Oxytropis pilosa*) C3, mochna bílá (*Potentilla alba*) C4a, trnka obecná (*Prunus spinosa*), koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, krvavec menší (*Sanguisorba minor*), kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) C4a, kavyl chlupatý (*Stipa dasyphylla*) C2, §2, kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) C3, §3, kavyl Smirnovův (*Stipa smirnovii*) C1, §2, kavyl tenkolistý (*Stipa tirsa*) C2, §2, jilm habrolistý (*Ulmus minor*) C4a, divizna brunátná (*Verbascum phoeniceum*) C3, §3, rozrazil rozprostřený (*Veronica prostrata*) C3.

Na vrchu jsou nevelké skalky, na kterých se setkáváme s dalšími druhy: česnek chlumní horský (*Allium senescens* subsp. *montanum*) C4a, česnek tuhý (*Allium strictum*) C2, §2, pelyněk ladní (*Artemisia campestris*), zvonek jemný (*Campanula gentilis*) C3, bodlák nicí (*Carduus nutans*) C4a, radyk prutnatý (*Chondrilla juncea*) C4a, plevel okoličnatý (*Holosteum umbellatum*), kosatec bezlistý pravý (*Iris aphylla* subsp. *aphylla*) C2, §2, len rakouský (*Linum austriacum*), rozchodník suchomilný přímý (*Sedum rupestre* subsp. *erectum*), ožanka kalamandra (*Teucrium chamaedrys*), rozrazil Dilleniův (*Veronica dillenii*) C4a, rozrazil jarní (*Veronica verna*) C4a, pamětník rolní (*Acinos arvensis*), psineček tuhý (*Agrostis vinealis*) C4a.

Na sz úpatí vrchu je listnatý les a nad ním skalní sutě. Křovinatý les je řazen k biotopu Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3) a sutě k biotopu Pohyblivé sutě (S2). V lese se setkáváme s druhy třešeň ptačí (*Prunus avium*), líska obecná (*Corylus avellana*), hloh obecný (*Crataegus laevigata*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), srstka angrešt (*Ribes uva-crispa*), jaterník podléška (*Hepatica nobilis*), strdivka nicí (*Melica nutans*), bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*), plicník tmavý (*Pulmonaria obscura*), dub letní (*Quercus robur*), ptačinec velkokvětý (*Stellaria holostea*), kalina tušalaj (*Viburnum lantana*) C4a, violka lesní (*Viola reichenbachiana*).

**Obr. 32 - Koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*). Foto I. Machová.**

Na vrchu jsou udávány i další druhy: česnek kulovitý (*Allium rotundum*) C2, sleziník severní (*Asplenium septentrionale*), kozinec rakouský (*Astragalus austriacus*) C3, §2, dřišťál obecný (*Berberis vulgaris*) C4a, užanka lékařská (*Cynoglossum officinale*), modřenec tenkokvětý (*Muscari tenuiflorum*) C2, §3, sesel fenyklový (*Seseli hippomarathrum*) C3, vousatka prstnatá (*Bothriochloa ischaemum*) C4a.

Na úpatí jsou místy obtížně průchodné křoviny, které jsou v rámci programu LIFE+ odstraňovány.

Literatura

Bílý M. (1997): Floristický průzkum vrchů Srdov a Brník na Lounsku. – Ms. (Dipl. Pr., depon. in knihovna UJEP Ústí n. L.)

Houda J. (1968): Srdov a Brník – lounské dvojvrší zvané Dědek a Bába. – Ochr. Přír., Praha,10: 217-223.

Janečková P. (2005): Flóra a vegetace agrárních valů v okolí Srdova a Brníku v Lounském středohoří. – Ms. (Bakal. Pr., depon. in knihovna UJEP Ústí n. L.)

Janečková P. (2008): Floristický výzkum chráněných druhů na agrárních valech v okolí Srdova a Brníku v Lounském středohoří. – Severočes. Přír., Litoměřice, 39: 23-28.

## 70. Vrch Brník u obce Chraberce

Lokalita je chráněna jako EVL Oblík - Srdov - Brník. Vrchol čedičového vrchu dosahuje výšku 471 m. Oblast klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokres 4a. Lounské středohoří.

Podobně jako na sousedním Srdově je největší koncentrace botanicky významných druhů v xerotermních trávnících na jižním, jv. a jz. svahu. Pro stepní lysiny jsou typické porosty s jarními efemery řazené do biotopu Bazofilní vegetace efemer a sukulentů (T6.2) např. pomněnka chlumní (*Myosotis ramosissima*), plevel okoličnatý žlaznatý (*Holosteum umbellatum subsp. viscosissimum*), rožec pětimužný (*Cerastium semidecandrum*) C3, které je však možno zastihnout jen některé roky s příhodnými podmínkami na jaře. Na exponovaných místech jsou druhy biotopu Úzkolisté suché trávníky (T3.3) s druhy lipnice cibulkatá (*Poa bulbosa*), skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a, hlaváček jarní (*Adonis vernalis*) C2, §3, jahodník trávnice (*Fragaria viridis*), svízel sivý (*Galium glaucum*), kosatec bezlistý pravý (*Iris aphylla* subsp. *aphylla*) C2, §2 česnek chlumní horský (*Allium senescens* subsp. *montanum*) C4a, černýš hřebenitý (*Melampyrum cristatum*) C3, záraza bílá šalvějová (*Orobanche alba* subsp. *major*) C3, záraza písečná (*Orobanche arenaria*) C1, sesel fenyklový (*Seseli hippomarathrum*) C3, jeřáb dunajský (*Sorbus danubialis*) C3, žluťucha smrdutá (*Thalictrum foetidum*) C2, §3, jetel alpínský (*Trifolium alpestre*) C4a, kozlík ukrajinský chlumní (*Valeriana stolonifera* subsp. *angustifolia*) C4a, tařice skalní Arduinova (*Aurinia saxatilis* subsp. *arduini*) C4a, §3, kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*), bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3, rozchodník velký (*Hylotelephium maximum*), slézovec durynský (*Lavatera thuringiaca*) C4a, prlina rolní (*Lycopsis arvensis*) C4a, violka trojbarevná skalní (*Viola tricolor* subsp. *saxatilis*) C3, vlnice chlupatá (*Oxytropis pilosa*) C3.

Na sz. a s. úpatí Brníku ve vyšších partiích svahu má porost charakter spíše suťového lesa a na západní a sz. straně doubravy, ale podle biotopů je vše řazeno do Hercynské dubohabřiny (L3.1). V suťové části jsou bříza bělokorá (*Betula pendula*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), hrušeň polnička (*Pyrus pyraster*) C4a, srstka angrešt (*Ribes uva-crispa*) a lípa malolistá (*Tilia cordata*) z nichž jsou vylišeny skalky s biotopem Štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2). V doubravě se setkáme s druhy dub letní (*Quercus robur*), dub zimní (*Quercus petraea*), sasanka pryskyřníkovitá (*Anemone ranunculoides*), kopytník evropský (*Asarum europaeum*), dymnivka dutá (*Corydalis cava*), jaterník podléška (*Hepatica nobilis*), plicník tmavý (*Pulmonaria obscura*), ptačinec velkokvětý (*Stellaria holostea*), violka chlumní (*Viola collina*), třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), konvalinka vonná

(*Convallaria majalis*), hrachor černý (*Lathyrus niger*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3, kokořík mnohokvětý (*Polygonatum multiflorum*).

Severovýchodně od lokality leží Křížové vršky, které jsou součástí EVL Křížové vršky, Malý vrch, Šibeník. Z lokality jsou udávány stejné typy biotopů, s jakými jsme se setkali na Oblíku, Srdově a Brníku. Z botanicky zajímavějších druhů rostou na návrších a jejich úpatí ostřice Otrubova (*Carex otrubae*) C4a, hořec brvitý (*Gentianopsis ciliata*) C3, radyk prutnatý (*Chondrilla juncea*) C4a, oman srstnatý (*Inula hirta*) C3, hrachor pačočkový (*Lathyrus aphaca*) C1, hrachor chlupatý (*Lathyrus hirsutus*) C1, černohlávek velkokvětý (*Prunella grandiflora*) C3, ledenec přímořský (*Tetragonolobus maritimus*) C3, kozinec rakouský (*Astragalus austriacus*) C3, §2, kozinec dánský (*Astragalus danicus*) C3, §3, kozinec bezlodyžný (*Astragalus exscapus*) C2, §2, bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3, hvězdnice zlatovlásek (*Aster linosyris*) C3, §3, vlnice chlupatá (*Oxytropis pilosa*) C3, koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) C3, §3, kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) C4a.

Na polích se vyskytují i méně časté a teplomilné plevele jako hlaváček letní (*Adonis aestivalis*) C2, česnek kulovitý (*Allium rotundum*) C2, ostrožka stračka (*Consolida regalis*), pryšec drobný (*Euphorbia exigua*), svízel pochybný (*Galium spurium*) C4a, bažanka roční (*Mercurialis annua*), silenka noční (*Silene noctiflora*) C4a, bodlák nicí (*Carduus nutans*) C4a, psineček tuhý (*Agrostis vinealis*) C4a, sléz velkokvětý (*Malva alcea*) C4a.

**Obr. 33 - Hlaváček letní (*Adonis aestivalis*). Foto I. Machová**

Literatura

Bělohoubek J. (1996): Floristický výzkum libčeveských vrchů v Českém středohoří. – Severočes. Přír., Litoměřice, 29: 45-54.

Bílý M. (1997): Floristický průzkum vrchů Srdov a Brník na Lounsku. – Ms. (Dipl. Pr., depon. in knihovna UJEP Ústí n. L.)

Houda J. (1968): Srdov a Brník – lounské dvojvrší zvané Dědek a Bába. – Ochr. Přír., Praha, 10: 217-223.

Janečková P. (2005): Flóra a vegetace agrárních valů v okolí Srdova a Brníku v Lounském středohoří. – Ms. (Bakal. Pr., depon. in knihovna UJEP Ústí n. L.).

Janečková P. (2008): Floristický výzkum chráněných druhů na agrárních valech v okolí Srdova a Brníku v Lounském středohoří. – Severočes. Přír., Litoměřice, 39: 23-28.

Ondráček Č. /ed./ (2009): Floristický kurz České botanické společnosti v Lounech (1.-7. července 2007). – Severočes. Přír., Ústí n. L., 40: 3 – 121.

## 71. NPR Raná

Vrch Raná je typický holý vrch se třemi vrcholy (457 m n. m.). Po geologické stránce je tvořen olivinickým nefelinitem, na úpatí udáván nezpevněný sediment (hlína, kameny) (kvartér). Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokres 4a. Lounské středohoří.

Lokalita je chráněna jako EVL Raná - Hrádek. Na nejjižnějším vrcholu byla vyhlášena NPR Raná k ochraně zbytků čedičové stepi a lokalita ovsíře stepního čedičového (*Helictotrichon desertorum* subsp. *basalticum*) C2, §1. Porost vrchu tvoří mozaika biotopů Širokolisté suché trávníky (T3.4), Úzkolisté suché trávníky (T3.3) sv. *Festucion valesiaceae*, as. *Erysimo crepidifolii-Festucetum valesiaceae,* as. *Carici humilis-Festucetum sulcatae,* Bazifilní vegetace efemer a sukulentů (T6.2) a Vysokých mezofilních a xerofilních křovin (K3).

**Obr. 34 - Pohled na vrch Raná z východní strany. Foto I. Machová.**

Z botanicky zajímavých druhů zde rostou hadí mord dřípený (*Scorzonera laciniata*) A3, kostřava nepravá (*Festuca pseudovina*) C3, trýzel rozkladitý (*Erysimum repandum*) C1, rozrazil časný (*Veronica praecox*) C3, mochna sedmilistá (*Potentilla heptaphylla*), violka obojetná (*Viola ambigua*) C2, §2, lnička drobnoplodá (*Camelina microcarpa*), bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3, pelyněk pontický (*Artemisia pontica*) C3, kozinec dánský (*Astragalus danicus*) C3, §3, kozinec rakouský (*Astragalus austriacus*) C3, §2, kozinec bezlodyžný (*Astragalus exscapus*) C2, §2 ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, pupava bezlodyžná prodloužená (*Carlina acaulis* subsp. *caulescens*) C1, pýr prostřední (*Elytrigia intermedia*) C4a, kostřava walliská (*Festuca valesiaca*) C4a, locika vytrvalá (*Lactuca perennis*) C3, černýš rolní (*Melampyrum arvense*) C3, vlnice chlupatá (*Oxytropis pilosa*) C3, rozrazil klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*) C4a, sesel fenyklový (*Seseli hippomarathrum*) C3, silenka ušnice (*Silene otites*) C3, tařice skalní Arduinova (*Aurinia saxatilis* subsp. *arduini*) C4a, §3, kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) C4a, kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) C3, §3, kavyl sličný (*Stipa pulcherrima* forma *nudicostata*) C3, §2, divizna brunátná (*Verbascum phoeniceum*) C3, §3, hlaváček jarní (*Adonis vernalis*) C2, §3, řepovník vytrvalý (*Rapistrum perenne*) C3, řebříček štětinolistý (*Achillea setacea*) C3, tařice horská (*Alyssum montanum*), pilát lékařský (*Anchusa officinalis*) C4a, skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a, trýzel škardolistý (*Erysimum crepidifolium*) C3, svízel sivý (*Galium glaucum*), hořec brvitý (*Gentianopsis ciliata*) C3, plevel okoličnatý (*Holosteum umbellatum*), smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*), locika vytrvalá (*Lactuca perennis*) C3, vičenec písečný

(*Onobrychis arenaria*) C2, hadí mord šedý (*Scorzonera cana*) C2, koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*), šalvěj hajní (*Salvia nemorosa*), hlaváč šedavý (*Scabiosa canescens*) C3, hulevník vysoký (*Sisymbrium altissimum*), tužanka tvrdá (*Sclerochloa dura*) C2, chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*), voskovka menší (*Cerinthe minor*) C4a, bělotrn kulatohlavý (*Echinops sphaerocephalus*), šedivka šedá (*Berteroa incana*), pelyněk ladní (*Artemisia campestris*), bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3, rozchodník skalní (*Sedum reflexum*), chmerek vytrvalý (*Scleranthus perennis*), česnek chlumní horský (*Allium senescens* subsp. *montanum*) C4a.

Údaje o managementu na lokalitě ukazují odstraňování křovin od 70. let i z důvodů využití území pro bezmotorové létaní (rogalo), od roku 1991 se zde pasou ovce. V současnosti je radikální management s podporou LIFE+.

Jsou udávány radyk prutnatý (*Chondrilla juncea*) C4a, strošek pomněnkový (*Lappula squarrosa*) C3, záraza namodralá (*Orobanche coerulescens*) C1, jablečník obecný (*Marrubium vulgare*) C1, rohatec růžkatý (*Glaucium corniculatum*) C1.

Literatura

Bělohoubek J. (1997): Současné rozšíření Adonanthe vernalis (L.) Spach v severozápadních Čechách a příčiny jeho ohrožení. – Severočes. Přír., Litoměřice, 39: 35-54.

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Hamerský R. (2002): Managementové práce v chráněných územích Lounska. – Severočes. Přír., Litoměřice, 33-34: 52-54.

Klika J.(1936): Raná – reservace města Loun. – Krása našeho Domova, Praha, 28: 97-99.

Müller F., Kubát K. /eds./ (2013): Vzácné rostliny Krušných hor, situace v Čecách a v Sasku. – CDSM.cz, Ústí n. L.: 251 p. [Carlina acaulis subsp. caulescens p. 42-50.]

Novák J. (2002): Výskyt některých druhů rostlin v lomech Českého středohoří a dolního Poohří. – Severočes. Přír., Litoměřice, 33-34: 107-110.

Ondráček Č. /ed./ (2009): Floristický kurz České botanické společnosti v Lounech (1.-7. července 2007). – Severočes. Přír. 40: 3-121.

Sládek J. (2008): Revize výskytu tužanky tvrdé, Sclerochloa dura (L.)P. Beauv., a nové nálezy v žateckém Poohří a jeho okolí. – Severočes. Přír., Litoměřice, 39: 49-57.

## 72. PR Milá

Vrchol leží ve výši 510 m n. m. Severní svahy zarůstají lesem, vrchol a jižní svahy pokrývají xerotermní trávníky, do kterých se šíří křoviny. Celý vrch je chráněn jako PR Milá.

Vrch je tvořen z olivinického nefelinitu (terciér), který je patrný jako mrazové sruby, sloupy a věže až 20 m vysoké na jižní a východní straně. Na úpatí vrchu se nachází jílovce a slínovce (české křídové pánve) a pruh pyroklastik na západní a jižní straně (kvartér). Klimaticky náleží do teplé oblasti T2; fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokres 4a. Lounské středohoří.

Ochrana území byla vyhlášena v roce 1958; PR přehlášena v r. 1987. Asi 2/3 plochy rezervace porůstají lesy zvláštního určení, další jsou zemědělské pozemky a ostatní plochy. Předmětem ochrany je lesostepní vegetace na j., jz. a jv. straně vrchu, vegetace skal a suťových polí a výskyt zvláště chráněných druhů: hlaváček jarní (*Adonis vernalis*) C2, §3, kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) C3, §3, třemdava bílá (*Dictamnus albus*) C3, §3, hvězdnice zlatovlásek (*Aster linosyris*) C3, §3, divizna brunátná (*Verbascum phoeniceum*) C3, §3.

Na severní straně se vyskytuje přirozený suťový les řazený k biotopu Suťové lesy (L4) s dřevinami jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), lípa malolistá (*Tilia cordata*), javor babyka (*Acer campestre*), dub letní (*Quercus robur*), růže šípková (*Rosa canina*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), hloh (*Crataegus* sp), brslen evropský (*Euonymus europaea*), skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a, řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*), jeřáb muk (*Sorbus aria*), jilm habrolistý (*Ulmus minor*) C4a, kalina tušalaj (*Viburnum lantana*) C4a a nejhojnější trnka obecná (*Prunus spinosa*). V podrostu se nacházejí nitrofilní druhy bylin kakost smrdutý (*Geranium robertianum*), kerblík lesní (*Anthriscus sylvestris*), hluchavka bílá (*Lamium album*).

V lesostepních porostech je udávána mozaika biotopu Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3) a Širokolisté suché trávníky (T3.4) a na menší ploše i Úzkolisté suché trávníky (T3.3). Na vrcholu a j. straně vrchu jsou udávány biotopy Úzkolisté suché trávníky (T3.3) a Nízké xerofilní křoviny (K4), Štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2). Setkáváme se s druhy svízel sivý (*Galium glaucum*), zběhovec lesní (*Ajuga genevensis*), jahodník trávnice (*Fragaria viridis*), pelyněk pontický (*Artemisia pontica*) C3, modřenec tenkokvětý (*Muscari tenuiflorum*) C2, §3, kerblík třebule štětinoplodý (*Anthriscus cerefolium* subsp. *trichosperma*) C4a, trýzel škardolistý (*Erysimum crepidifolium*) C3, tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*), vousatka prstnatá (*Bothriochloa ischaemum*) C4a, kozinec cizrnovitý (*Astragalus cicer*), smělek jehlancovitý (*Koeleria pyramidata*), šalvěj luční (*Salvia pratensis*), zvonek jemný (*Campanula gentilis*) C3, bojínek tuhý (*Phleum phleoides*), rýt žlutý (*Reseda lutea*), merlík zvrhlý (*Chenopodium hybridum*), řebříček panonský (*Achillea pannonica*) C3, lnička drobnoplodá (*Camelina microcarpa*), svízel sivý (*Galium glaucum*), penízek prorostlý (*Thlaspi perfoliatum*), ostřice časná (*Carex praecox*), strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*) C4a, černýš rolní (*Melampyrum arvense*) C3, kakost krvavý (*Geranium sanguineum*) C4a, záraza bílá šalvějová (*Orobanche alba* subsp. *major*) C3, kavyl sličný (*Stipa pulcherrima*) C3, §2, kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) C4a, bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3, čistec přímý (*Stachys recta*), vlnice chlupatá (*Oxytropis pilosa*) C3, žluťucha menší (*Thalictrum minus*) C3, ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, kozinec dánský (*Astragalus danicus*) C3, §3, křivatec vstřícnolistý (*Gagea transversalis*) C2, hlaváček jarní (*Adonis vernalis*) C2,

§3, písečnice douškolistá (*Arenaria serpyllifolia* agg.), mařinka psí (*Asperula cynanchica*), sleziník severní (*Asplenium septentrionale*), trýzel škardolistý (*Erysimum crepidifolium*) C3, šanta kočičí (*Nepeta cataria*), sesel fenyklový (*Seseli hippomarathrum*) C3, rozrazil klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*) C4a, starček celolistý (*Tephroseris integrifolia*) C2, §2, česnek tuhý (*Allium strictum*) C2, §2.

Bezlesí bylo původně spásáno, v současnosti je nutno kosit a odstraňovat křoviny, neboť se šíří do stepních porostů. Na úpatí bylo obnoveno občasné spásání.

**Obr. 35 - Jižní úpatí vrchu Milá. Foto I. Machová.**

Literatura

Bělohoubek J. (1997): Současné rozšíření Adonanthe vernalis (L.)Spach v severozápadních Čechách a příčiny jeho ohrožení. – Severočes. Přír., Litoměřice, 39: 35-54.

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Nepraš K., Kroufek R. et Bultas P. (2008): Příspěvek ke květeně Českého středohoří. – Severočes. Přír., Litoměřice, 39: 59-72.

Ondráček Č. /ed./ (2009): Floristický kurz České botanické společnosti v Lounech (1.-7.července 2007). – Severočes. Přír., Ústí n. L., 40: 3-121.

## 73. PR Písečný vrch

Vrchol dosahuje nadmořskou výšku 318 m a převyšuje okolí ca o 60 m. Dostupný je např. ze silnice Hrádek – Bečov po modré turistické značce, přicházející na vrch z východní strany od vrchu Milá. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokres 4a. Lounské středohoří. Geologická stavba je poměrně složitá. Vrch je v podstatě hrdlo třetihorního vulkánu (maar) rozměrů 1 x 0,5 km, které bylo vyplněno čedičovou brekcií s xenolity křídového stáří (vápence a slínovce), starších úlomků čedičů a proterozoické ruly. Křemenec byl vzhledem ke své tvrdosti a štípatelnosti vhodný k tvorbě primitivních nástrojů, proto zde nalézáme četné paleontologické nálezy ze středního paleolitu. (Homo habilis zde žil před 250 000 lety.) V minulosti byl vrch na povrchu poset bílými až šedými balvany křemenců a pískovců, což z dálky připomínalo stádo ovcí. Ty však byly odtěženy. Nejdříve probíhala těžba v první polovině 20. stol a těžil se pískovec a později křemenec do roku 1993.

Od roku 1996 je lokalita vyhlášena přírodní rezervací. Předmětem ochrany jsou druhy hlaváček jarní (*Adonis vernalis*) C2,§3, sasanka lesní (*Anemone sylvestris*) C3, §3, kozinec rakouský (*Astragalus austriacus*) C3, §2, kozinec dánský (*Astragalus danicus*) C3, §3, kozinec bezlodyžný (*Astragalus exscapus*) C2,§2, len tenkolistý (*Linum tenufolium*) C3,§3, kavyl chlupatý (*Stipa dasyphylla*) C2, §2, a divizna brunátná (*Verbascum phoeniceum*) C3,§3. Vrch zarůstá náletem, ale v poslední době zde byla prováděna sanace křovin.

Na východní straně vrchu se nachází biotopy Širokolisté suché trávníky T3.4 a Úzkolisté suché trávníky (T3.3). Na jižní a západní straně jsou tyto travní biotopy v mozaice s Vysokými mezofilními a xerofilními křovinami (K3).

Kromě výše uvedených byly zjištěné druhy pelyněk pontický (*Artemisia pontica*) C3, máčka ladní (*Eryngium campestre*), ledenec přímořský (*Tetragonolobus maritimus*) C3, sveřep vzpřímený (*Bromus erectus*), voskovka menší (*Cerinthe minor*) C4a, vikev tenkolistá (*Vicia tenuifolia*), ostropes trubil (*Onopordum acanthium*), ovsíř luční (*Avenula pratensis*), , oman hnidák (*Inula conyzae*), devaterník velkokvětý tmavý (*Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum*), mochna bílá (*Potentilla alba*) C4a, jetel horský (*Trifolium montanum*), lněnka lnolistá (*Thesium linophyllon*) C3, pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*) C4a, ostřice plstnatá (*Carex tomentosa*), rožec pětimužný (*Cerastium semidecandrum*) C3, hvězdnice zlatovlásek (*Aster linosyris*) C3, §3, ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, černýš rolní (*Melampyrum arvense*) C3, vlnice chlupatá (*Oxytropis pilosa*) C3, černohlávek velkokvětý (*Prunella grandiflora*) C3, kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) C4a, kostřava rákosovitá (*Festuca arundinacea*), jahodník trávnice (*Fragaria viridis*), silenka ušnice (*Silene otites*) C3, zvonek klubkatý (*Campanula glomerata*), smělek štíhlý (*Koeleria maccrantha*), pupava obecná (*Carlina vulgaris*), řepovník vytrvalý (*Rapistrum perenne*) C3, kavyl tenkolistý (*Stipa tirsa*) C2, §2, mochna sedmilistá (*Potentilla heptaphylla*), jehlice trnitá (*Ononis spinosa*).

Jsou zde i druhy oligotrofní, např. vřes obecný (*Calluna vulgaris*), trojzubec poléhavý (*Danthonia decumbens*), plavuň vidlačka (*Lycopodium clavatum*), chmerek roční (*Scleranthus annuus*), violka psí pravá (*Viola canina* subsp. *canina*), psineček obecný (*Agrostis capillaris*), jetel ladní (*Trifolium campestre*), zeměžluč okolíkatá (*Centaurium erythraea*) C4a, světlík tatarský (*Euphrasia tatarica*) C2, jestřábník chlupáček (*Hieracium pilosella*).

Na j. úpatí udávána komonice zubatá (*Melilotus dentatus*) C2.

Literatura

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Čermáková Z. (2012): Vývoj krajinného managementu vybrané lokality v západní části Českého středohoří, případová studie NPR Milá a PR Písečný vrch. - Ms. 92 p. (Bakal. Pr., depon. in knihovna ČZU Praha.)

Houda J. (1972): Další zbytky slanomilné vegetace na okrese. - Kulturní Měsíčník Louny, březen 1972: 12-13.

Houda J. (1972): Písečný vrch u Břvan – přírodní zajímavost. - Kulturní Měsíčník Louny, duben 1972: 13-14.

Ondráček Č. /ed./ (2009): Floristický kurz České botanické společnosti v Lounech (1.-7. července 2007). – Severočes. Přír., Ústí n. L., 40: 3-121.

## 74. PR Čičov

Vrchol bezlesého vršku má nadmořskou výšku 477 m. Lokalita je dostupná z obce Hořenec. Nachází se jižně od silnice Libčeves - Skršín. Klimaticky náleží k Mírně teplé oblasti MT11; fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří, podokres 4a. Lounské středohoří. Kuželový suk tvořený čedičovým sopouchem. Lokalita známá jako naleziště minerálu aragonitu, na úpatí se nachází vulkanická brekcie (terciér).

Území celého vršku je od r. 1951 chráněno jako PR. Lokalita je i součástí EVL Hořenec - Čičov. Veškeré pozemky v rezervaci patří k nelesním pozemkům, kde jsou rozlišovány biotopy Širokolisté suché trávníky (T3.4), Úzkolisté suché trávníky (T3.3) a Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3).

Předmětem ochrany jsou xerotermní travinná společenstva a druhy koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, hlaváček jarní (*Adonis vernalis*) C2, §3, kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) C3, §3, modřenec tenkokvětý (*Muscari tenuiflorum*) C2, §3, kozinec bezlodyžný (*Astragalus exscapus*) C2, §2 kozinec rakouský (*Astragalus austriacus*) C3, §2.

**Obr. 36 - Vrch Čičov od jihu. Foto I. Machová.**

Z botanického hlediska jsou zajímavá i pole na úpatí s výskytem teplomilných polních plevelů sveřep japonský (*Bromus japonicus*) C4a, hořinka východní (*Conringia orientalis*) C1, ostrožka stračka (*Consolida regalis*), mák vlčí (*Papaver rhoeas*), silenka nadmutá pravá (*Silene vulgaris* subsp. *vulgaris*), mák polní (*Papaver argemone*) C4a, lnička drobnoplodá (*Camelina microcarpa*), dejvorec velkoplodý pravý (*Caucalis platycarpos* subsp. *platycarpos*) C2, řepinka latnatá (*Neslia paniculata*), chrpa modrá (*Centaurea cyanus*) C4a tetlucha kozí pysk (*Aethusa cynapium*), hrachor hlíznatý (*Lathyrus tuberosus*), hořčice rolní (*Sinapis arvensis*).

Kromě druhů, jejichž výskyt vedl k vyhlášení chráněného území, hostí vrch i druhy černýš rolní (*Melampyrum arvense*) C3, kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*), kozinec cizrnový (*Astragalus cicer*), řebříček panonský (*Achillea pannonica*) C3, psineček tuhý (*Agrostis vinealis*) C4a, máčka ladní (*Eryngium campestre*), podražec křovištní (*Aristolochia clematitis*), hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), pýr prostřední (*Elytrigia intermedia*) C4a, mateřídouška panonská (*Thymus pannonicus*) C4a, mařinka psí (*Asperula cynanchica*), vítod chocholatý (*Polygala comosa*), kozinec dánský (*Astragalus danicus*) C3, §3, jahodník trávnice (*Fragaria viridis*), silenka ušnice (*Silene otites*) C3, tařice kališní (*Alyssum alyssoides*), rozrazil rozprostřený (*Veronica prostrata*) C3, pipla osmahlá (*Nonea pulla*) C4a, tolice měňavá (*Medicago* × *varia*), kostřava walliská (*Festuca valesiaca*) C4a, ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, trýzel škardolistý (*Erysimum crepidifolium*) C3, kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) C4a, jetel alpínský (*Trifolium alpestre*) C4a, ovsíř luční (*Avenula*

*pratensis*), úročník bolhoj (*Anthyllis vulneraria*), mateřídouška časná pravá (*Thymus praecox* subsp. *praecox*) C4a, ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*), sesel fenyklový (*Seseli hippomarathrum*) C3, písečnice douškolistá (*Arenaria serpyllifolia*), zvonek jemný (*Campanula gentilis*) C3, bodlák nicí (*Carduus nutans*), ostřice drobná (*Carex supina*) C3, skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a, svízel maličký (*Galium pumilum*), tolice srpovitá (*Medicago falcata*), rozrazil klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*) C4a, růže podhorská (*Rosa dumalis*), kavyl tenkolistý (*Stipa tirsa*) C2, §2, ožanka kalamandra (*Teucrium chamaedrys*), jetel zvrhlý (*Trifolium hybridum*).

Literatura

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Ondráček Č. /ed./ (2009): Floristický kurz České botanické společnosti v Lounech (1.-7. července 2007). – Severočes. Přír., Ústí n. L., 40: 3-121.

Tříska J. (1956): Čičov u Hořence – mineralogická a botanická reservace. – Ochr. Přír., Praha, 11: 283-284.

## 75. PP Tobiášův vrch

Vrchol vrchu leží ve výšce 354 m. Lokalita umožňuje sledovat rozdíl ve vegetaci v závislosti na orientaci svahů vrchu; na jižních, jv. a jz. svazích je bezlesí a severní svahy zarůstají dřevinami; kdysi byly jižní svahy žluté hlaváčkem jarním a severní modré koniklecem otevřeným. Lokalita je dostupná z obce Kozly, od níž se nachází západním směrem. Vrch je intruze bazaltické brekcie do křídových sedimentů. Úbočí kryto čtvrtohorními sutěmi a na úpatí sprašová návěj. Klimaticky náleží k teplé oblasti T2; fytogeografický okres 4. Lounsko-labské středohoří podokres 4a. Lounské středohoří. První ochrana území byla vyhlášena již v roce 1936, přírodní památka pak v roce 1951. Pozemky v PP náleží mezi nelesní pozemky.

Nejteplejší a nejsušší část lokality, vrchol, pokrývá vegetace řazená do biotopu Úzkolisté suché trávníky (T3.3), ostatní část vrchu Širokolisté suché trávníky (T3.4). Předmětem ochrany je populace koniklece otevřeného (*Pulsatilla patens*) C1, §1 a xerofilní společenstva s četnějším výskytem zvláště chráněných druhů: hlaváček jarní (*Adonis vernalis*) C2, §3, kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) C3, §3, koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, modřenec tenkokvětý (*Muscari tenuiflorum*) C2, §3, bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3.

**Obr. 37 - Tobiášův vrch. Foto I. Machová.**

Na okolních polích rostou i zajímavější polní plevele např. silenka noční (*Silene noctiflora*) C4a, mléč drsný (*Sonchus asper*), bračka rolní (*Sherardia arvensis*), lebeda podlouhlolistá (*Atriplex oblongifolia*) C4a, pryšec drobný (*Euphorbia exiqua*), dejvorec velkoplodý pravý (*Cauculis platycarpos* subsp. *platycarpos*) C2, mák časný (*Papaver confine*) C3.

V xerotermních trávnících kromě druhů, které jsou předmětem vyhlášení PP můžeme vidět černýš rolní (*Melampyrum arvense*) C3, pcháč bělohlavý (*Cirsium eriophorum*) C3, divizna knotovkovitá pravá (*Verbascum lychnitis* subsp. *lychnitis*), kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) C4a, rozrazil ožankový (*Veronica teucrium*) C4a, chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*), hořčík jestřábníkovitý (*Picris hieracioides*), pelyněk pontický (*Artemisia pontica*) C3, strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*) C4a, mateřídouška panonská (*Thymus pannonicus*) C4a, žluťucha menší (*Thalictrum minus*) C3, ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, modřenec tenkokvětý (*Muscari tenuiflorum*) C2, §3, tolice měňavá (*Medicago* × *varia*), česnek planý (*Allium oleraceum*), rozrazil rozprostřený (*Veronica prostrata*) C3, kozinec cizrnový (*Astragalus cicer*), záraza žlutá (*Orobanche lutea*) C3, jetel horský (*Trifolium montanum*), lněnka lnolistá (*Thesium linophyllon*) C3, hlaváč šedavý (*Scabiosa canescens*) C3, voskovka menší (*Cerinthe minor*) C4a, kostřava walliská (*Festuca valesiaca*) C4a, hrachor hlíznatý (*Lathyrus tuberosus*), rozrazil klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*) C4a a další.

O lokalitě psal např. Tříska (1956), který pozitivně hodnotil výskyt xerotermních společenstev s bohatou druhovou skladbou, ačkoliv je vrch obklopen silně pozměněnou zemědělskou

kulturní krajinou. Tento stav vytrvává do současnosti. Nebyl ale ověřen výskyt jim udávaného kříženec *Pulsatilla* × *hackelii*. Je udávána záraza bílá šalvějová (*Orobanche alba* subsp. *major*) C3.

Potenciální ohrožení xerotermních trávníků spočívá v možnosti šíření keřů, které jsou řazeny k biotopu Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3) a zvýšené používání herbicidů a hnojiv na okolních zemědělských pozemcích. Už od 70. let probíhají na lokalitě managementové zásahy (odstraňování křovin, vypalování stařiny) s cílem podpořit populace zvláště chráněných a ohrožených druhů. Přesto je populace *Pulsatilla patens* velmi chudá, ačkoliv již byla posilována rostlinami vypěstovanými v kultuře z nažek místní provenience.

Literatura

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Bělohoubek J. et Hamerský R. (2003): Monitorování změn vegetace a populací ohrožených druhů vlivem managementu řízeným vypalováním, kosením a pastvou na území CHKO České středohoří. – Příroda, Praha, Supplementum 2003: 256-265.

Bělohoubek J. (2005): Změny v populacích zvláště chráněných druhů rostlin vlivem managementu řízeným vypalováním, kosením a pastvou na území CHKO České středohoří. – Ochr. Přír., Praha, 5:154-155.

Hamerský R. (2002): Managementové práce v chráněných územích Lounska. – Severočes. Přír., Litoměřice, 33-34: 52-54.

Ložek V. (1954): Několik poznámek k rezervaci Tobiášův vrch. – Ochr. Přír., Praha, 11: 119.

Ondráček Č. /ed./ (2009): Floristický kurz České botanické společnosti v Lounech (1.-7. července 2007). – Severočes. Přír., Litoměřice, 40: 3-/121.

Tříska J. (1956): Vegetační poměry reservace „Tobiášův vrch“. – Ochr. Přír., Praha, 9: 16-19.

## Poohří

## 76. PR Pístecký les

Lužní les se vyvinul v nivě řeky Ohře mezi obcemi Budyně nad Ohří a Písty a od roku 2006 je jeho část vyhlášena PR, která je i součástí Přírodního parku Dolní Poohří. Lokalita je dostupná např. z obce Písty, od níž leží z. a jz. směrem.

V podloží lokality se nachází sediment nezpevněný, hlína, písek, štěrk, nivní sediment, (kvartér). Nadmořská výška lokality je v rozmezí 156 – 180 m. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 5. Terezínská kotlina, podokres 5a. Dolní Poohří.

V roce 2012 došlo k vykácení části lesa formou holoseče, což není pro PR příliš šetrná metoda. V lese jsou odvodňovací kanály, které snižují hladinu podzemní vody tak, aby umožnila existenci lužního lesa. Lužní les je řazen k biotopu Tvrdé luhy nížinných řek (L2.3). Byly zde zjištěny druhy jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), dub letní (*Quercus robur*) s ochmetem evropským (*Loranthus europaeus*) C4a, topol černý (*Populus nigra*) C2, střemcha obecná pravá (*Prunus padus* subsp. *padus*), jilm vaz (*Ulmus laevis*) C4a a ve sníženinách olše lepkavá (*Alnus glutinosa*). V jarním aspektu se vyskytuje hojně bledule jarní (*Leucojum vernum*) C3, §3, dymnivka dutá (*Corydalis cava*), ladoňka vídeňská (*Scilla vindobonensis*) C3, §2, sasanka pryskyřníkovitá (*Anemone ranunculoides*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), křivatec žlutý (*Gagea lutea*). V posledních letech se velmi šíří česnek medvědí (*Allium ursinum*). V letním aspektu kromě hojné kopřivy dvoudomé (*Urtica dioica*) je možno spatřit druhy žluťucha lesklá (*Thalictrum lucidum*) C3, lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3, tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*). Břehy odvodňovacích kanálů hostí rozrazil pobřežní (*Veronica catenata*) C3, ožanka čpavá (*Teucrium scordium*) C2, §2, kostival český (*Symphytum bohemicum*) C2, §3.

V přírodní rezervaci jsou udávány i starček roketolistý (*Senecio erucifolius*) C1, §2, rozrazil dlouholistý (*Pseudolysimachion maritimum*) C3, ostřice Buekova (*Carex buekii*) C4a nebo ostřice pobřežní (*Carex riparia*) C4a. Malé plochy u řeky zaujímá i biotop Říční rákosiny (M1.4) a Bylinné lemy nížinných řek (M7).

Literatura

Kubát K. (1993): Rozšíření Loranthus europaeus Jacq. v České republice. – Severočes. Přír., Litoměřice, 28: 29-36.

Kubát K. (2005): Scilla vindobonenensis Speta v severních Čechách. – Severočes. Přír., Litoměřice, 3637: 30-35.

## 77. PR Myslivna

Mokřad se nachází na pravém břehu Malé Ohře západně od obce Kostelec nad Ohří. Po geologické stránce ovlivňuje lokalitu dvojí typ geologického podloží. V níže položené části se nachází nezpevněný sediment, slatina, rašelina, hnilokal (kvartér), ale výše položené svahy tvoří nezpevněný sediment: hlína, písek (kvartér). Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 7. Středočeská tabule, podokres 7a. Libochovická tabule. SPR zde byla vyhlášena v roce 1968, později přehlášena jako PR Myslivna k ochraně lužních porostů s mokřady a tůněmi a bohatým bylinným patrem.

Podle metodiky Natura 2000 jsou lesní porosty řazeny k biotopům Tvrdé luhy nížinných řek (L2.3) a Údolní jasanovo-olšové luhy (L2.2). V lužním lese se vyskytují vzrostlé dřeviny především druhů dub zimní (*Quercus petraea*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), buk lesní (*Fagus sylvatica*) a další druhy např. olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), střemcha obecná (*Prunus*

*padus*), jilm drsný (*Ulmus glabra*), jilm habrolistý (*Ulmus minor*). Z keřů jsou přítomny např. lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*) C4a, brslen evropský (*Euonymus europaea*). Bohaté je i bylinné patro např. děhel lesní (*Angelica sylvestris*), ostřice prodloužená (*Carex elongata*), ostřice latnatá (*Carex paniculata*) C4a, kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), olešník kmínolistý (*Selinum carvifolia*), přeslička poříční (*Equisetum fluviatile*), orsej jarní hlíznatý (*Ficaria verna* subsp. *bulbifera*), škarda bahenní (*Crepis paludosa*), pižmovka mošusová (*Adoxa moschatellina*), třezalka horská (*Hypericum montanum*). V posledních letech se šíří česnek medvědí (*Allium ursinum*). Ze zajímavějších druhů jsou zde ladoňka vídeňská (*Scilla vindobonensis*) C3, §2, ochmet evropský (*Loranthus europaeus*) C4a, šťovík krvavý (*Rumex sanguineus*), kostival český (*Symphytum bohemicum*) C2, §3, oměj vlčí mor pravý (*Aconitum lycoctonum* subsp. *lycoctonum*) C4a, §3, kapradiník bažinný (*Thelypteris palustris*) C3, §3, lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3, bledule jarní (*Leucojum vernum*) C3, §3, lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*) C4a a řeřišnice bahenní (*Cardamine dentata*) C2.

V tůních a kanálech jsou udávány okřehek trojbrázdý (*Lemna trisulca*) C4a, rdest vzplývavý (*Potamogeton natans*), růžkatec ponořený (*Ceratophyllum submersum*), žebratka bahenní (*Hottonia palustris*) C3, §3. Nejvíce podmáčená místa řadíme k biotopům Vegetace vysokých ostřic (M1.7) a menší plochu zaujímá biotop Vlhká tužebníková lada (T1.6). Zde se vyskytují druhy rákos obecný (*Phragmites australis*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), ostřice ostrá (*Carex acutiformis*), svízel bahenní (*Galium palustre*), svízel mokřadní (*Galium uliginosum*), rozrazil drchničkovitý (*Veronica anagallis-aquatica),* ostřice latnatá (*Carex paniculata*) C4a, ostřice pobřežní (*Carex riparia*) C4a a zblochan vodní (*Glyceria maxima*).

Literatura

Hamerský R. et Kubát K. (1995): Botanická charakteristika významných lokalit navrženého přírodního parku Dolní Poohří. - Ms. 23 p. (Depon. in Správa CHKO České středohoří Litoměřice.)

Jaroš P. (2007): Orientační hydrologický průzkum odvodňovacích kanálů Myslivna. - Ms. 24p (Závěrečná zpráva, depon. in odbor životního prostředí a zemědělství KÚ Ústeckého kraje.)

Kubát K. (1976): Botanický inventarizační průzkum SPR „Myslivna“. – Severočes. Přír., Litoměřice, 7: 45-57.

Kubát K. (1993): Rozšíření Loranthus europaeus Jacq. v České republice. – Severočes. Přír., Litoměřice, 28: 29-36.

Kubát K. (2005): Scilla vindobenensis Speta v severních Čechách. – Severočes. Přír., Litoměřice, 36-37: 30-35.

Kubát K., Šimr J. et Šťastný E. (1970): Přírodní poměry Litoměřicka II. Rostlinstvo. – ONV Litoměřice, 173 p.

## 78. PP Koštice

Louka se nachází u silnice mezi obcemi Křesín a Koštice. Je pravděpodobně posledním zbytkem mokrých subhalofilních stanovišť, která byla kdysi typická pro dolní Poohří. Louku se nepodařilo odvodnit, protože leží na úrovni hladiny Ohře; proto bylo v 70. letech minulého století uvažováno o jejím zavezení komunálním odpadem. V podloží lokality jsou křídové pískovce teplického souvrství (křída, mezozoikum) s pokryvem sedimentů terasy Ohře (kvartér). Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 7. Středočeská tabule, podokres 7a. Libochovická tabule. Lokalita byla vyhlášena jako PP v roce 2012. Důvodem ochrany jsou společenstva subhalofilních rostlin na podmáčených a rozvolněných stanovištích zaplavovaných luk s výskytem nejpočetnější populace ostřice černoklasé (*Carex melanostachya*) C2, §2 v Čechách a dalších vzácných druhů šišák hrálovitý (*Scutellaria hastifolia*) C2, §2, ožanka čpavá (*Teucrium scordium*) C2, §2, bahnička jednoplevá pravá (*Eleocharis uniglumis* subsp. *uniglumis*) C2.

Porost je označen jako biotopy Slanomilné rákosiny a ostřicové porosty (M1.2) a Slaniska (T7). Na lokalitě se vyskytuje řada halofilních a subhalofilních druhů např. štírovník tenkolistý (*Lotus tenuis*) C3, kamyšník přímořský (*Bolboschoenus maritimus*) C3, ostřice oddálená (*Carex distans*) C2, ostřice Otrubova (*Carex otrubae*) C4a, ostřice žitná (*Carex secalina*) C2, §2, sítina Gerardova (*Juncus gerardii*) C1, §2, jetel jahodnatý (*Trifolium fragiferum*) C3, rozrazil pobřežní (*Veronica catenata*) C3, ostřice dvouřadá (*Carex disticha*) C4a, kyprej yzopolistý (*Lythrum hyssopifolia*) C2, ostřice vyvýšená (*Carex elata*) C3, žluťucha lesklá (*Thalictrum lucidum*) C3, kostival český (*Symphytum bohemicum*) C2, §3, sítina smáčknutá (*Juncus compressus*), halucha vodní (*Oenanthe aquatica*), ostřice pobřežní (*Carex riparia*) C4a, zeměžluč spanilá (*Centaurium pulchellum*) C2.

Literatura

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGÚ, Praha: 147 p.

Hadinec J. et Lustyk P. (2013): Additamenta and floram Reipublicae Bohemicae.XI. – Zprávy Čes. Bot. Společ., Praha, 48: 31-141.

Kubát K. (1984): Carex melanostachya Willd. – Severočes. Přír., Litoměřice, 15: 39 40.

Kubát K. (1987): Příspěvek k rozšíření některých subhalofilních a mokřadních rostlin v dolním Poohří. – Sborn. Severočes. Muz., přír. vědy, Liberec, 16: 5-65.

Novák J. (1999): Subhalofilní vegetace v okolí obce Koštice (okr. Louny). – Severočes. Přír., Litoměřice, 31: 91- 96.

## 79. PP V hlubokém

Lokalita se nachází v lese na svazích nad Debeřským potokem, severně od obce Peruc. Tato oblast náleží do přírodního parku Džbán. Je dostupná ze silnice Eváň – Peruc po polní cestě. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 7. Středočeská tabule, podokres 7a. Libochovická tabule. Dolní část svahu je tvořena zpevněným sedimentem: jílovec, prachovec, pískovec, slepenec (křída, mezozoikum), horní část svahu zpevněným sedimentem: slínovec, jílovec (křída). Území je chráněno z důvodu výskytu vzácných teplomilných druhů rostlin. Porost je tvořen smíšeným lesem s biotopy Perialpidské bazifilní teplomilné doubravy (L6.1), Hercynské dubohabřiny (L3.1), Suťový les (L4) v mozaice s nelesními biotopy Pěchavové trávníky (T3.2), Pohyblivé sutě (S2), Suché bylinné lemy (T4.1) a Nízké xerofilní křoviny (K4).

V lesích se vyskytují druhy dub letní (*Quercus robur*), habr obecný (*Carpinus betulus*), jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) C4a, svída krvavá (*Cornus sanguinea*). Jeden z chráněných druhů starček oranžový (*Tephroseris aurantiaca*) C1, §1, byl namnožen pomocí tzv. tkáňových kultur a vysázen zpět na lokalitu mimo místo výskytu původní populace. Další zjištěné druhy jsou třemdava bílá (*Dictamnus albus*) C3, §3, kruštík (*Epipactis* sp.), zimostrázek alpský (*Polygala chamaebuxus*) C3, §3, mařinka barvířská (*Asperula tinctoria*) C3, konvalinka vonná (*Convallaria majalis*), ostřice prstnatá (*Carex digitata*), kamejka modronachová (*Lithospermum purpurocaeruleum*) C3, bělozářka větevnatá (*Anthericum ramosum*) C4a, prvosenka jarní pravá (*Primula veris* subsp. *veris*) C4a, pěchava vápnomilná (*Sesleria caerulea*), ostřice nízká (*Carex humilis*) C4a, skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a, plamének přímý (*Clematis recta*) C3, §3, kozinec sladkolistý (*Astragalus glycyphylos*).

Jsou udávány i sasanka lesní (*Anemone sylvestris*) C3, orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*) C3, střevíčník pantoflíček (*Cypripedium calceolus*) C2, §2, okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*) C3, §3, oměj vlčí mor (*Aconitum lycoctonum*), oměj pestý (*Aconitum variegatum*) C3, §3, vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*) C3,§3, vítod nahořklý (*Polygala amarella*), mochna bílá (*Potentilla alba*).

Literatura

Bělohoubek J. (2007): Plán péče o PP "V hlubokém" na období 2007-2016. – Ms. (Depon. in odbor životního prostředí a zemědělství KÚ Ústeckého kraje.)

Bělohoubek J. et Bultas P. (2010): Monitoring evropsky významného druhu Cypripedium calceolus L. v Ústeckém kraji v letech 2001 - 2010. – Severočes. Přír., Ústí n. L., 41: 1 - 15.

Kováč. J., Kubát K., Doležal K. et Válová P. (1996): Množení ohrožených druhů rostlin explantátovými kulturami. – Příroda, Praha 6: 137-161.

## 80. Křesínské vršky u obce Dubany

Jedná se o bezlesé vršky Rohatec (264 m n. m.) nejblíže od silnice Dubany – Křesín, severně od něho Vrcha (248 m n. m.) a Senec (216 m n. m.), západně Visalec (202 m n. m.) a sz. Viselec (230 m n. m.) Po geologické stránce je vrch Rohatec tvořen vulkanitem: bazalt, tefrit, augitit (terciér) a jeho svahy: vulkanit a vulkanická brekcie (terciér). Severně od vršku je v podloží zpevněný sediment: vápenec (křída, mezozoikum) a mezi vršky: zpevněný sediment: slínovec, vápenec (křída, mezozoikum). Další vršky mají vrcholy tvořené vulkanickou brekcií (terciér). Na vrších proběhla těžba za účelem získání stavebního kamene pro stavbu místních domů. Vrcholy vrchů byly vytěženy a zůstala pouze úbočí. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 7. Středočeská tabule, podokres 7a. Libochovická tabule.

Mezi vršky jsou pole a na nich se místy vyskytují méně časté bazifilní plevele např. úporek hrálovitý (*Kickxia elatine*) C2, hořinka východní (*Conringia orientalis*) C1, pryšec okrouhlý (*Euphorbia peplus*), dejvorec velkoplodý pravý (*Caucalis platycarpos* subsp. *platycarpos*) C2, drchnička modrá (*Anagallis foemina*) C3, drchnička rolní (*Anagallis arvensis*), tetlucha kozí pysk (*Aethusa cynapium*), pryšec plocholistý (*Euphorbia platyphyllos* subsp. *platyphyllos*), hlaváček letní (*Adonis aestivalis*) C2, bolehlav plamatý (*Conium maculatum*), durman obecný (*Datura stramonium*), bér sivý (*Setaria pumila*), lnička drobnoplodá (*Camelina microcarpa*), sveřep japonský (*Bromus japonicus*) C4a, pcháč rolní (*Cirsium arvense*), ostrožka stračka (*Consolida regalis*), pryšec drobný (*Euphorbia exigua*), pryšec srpovitý (*Euphorbia falcata*) C3, lnice květel (*Linaria vulgaris*), mochna poléhavá (*Potentilla supina*), silenka noční (*Silene noctiflora*) C4a, mléč drsný (*Sonchus asper*), čistec bahenní (*Stachys palustris*), rozrazil lesklý (*Veronica polita*), bračka rolní (*Sherardia arvensis*), blín černý (*Hyoscyamus niger*) C3, čistec roční (*Stachys annua*) C2.

Úpatí bezlesých vršků zarůstají křoviny biotopu Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3) s druhy brslen evropský (*Euonymus europaea*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*), slivoň švestka (*Prunus domestica*), trnka obecná (*Prunus spinosa*), třešeň višeň (*Prunus cerasus*), kustovnice cizí (*Lycium barbarum*), šeřík obecný (*Syringa vulgaris*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), jilm habrolistý (*Ulmus minor*) C4a, sveřep bezbranný (*Bromus inermis*) a invazním druhem bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*).

Významné jsou především xerotermní trávníky na bezlesých svazích řazené k biotopu Širokolisté suché trávníky (T3.4) a Úzkolisté trávníky (T3.3) s druhy srpek obecný (*Falcaria vulgaris*), jitrocel prostřední dlouholistý (*Plantago media* subsp. *longifolia*), šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*), jahodník trávnice (*Fragaria viridis*), vikev tenkolistá (*Vicia tenuifolia*), řebříček chlumní (*Achillea collina*), hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), šalvěj hajní (*Salvia nemorosa*), máčka ladní (*Eryngium campestre*), oman britský (*Inula britannica*), hlaváč žlutavý (*Scabiosa ochroleuca*), strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*) C4a, tolice srpovitá (*Medicago falcata*), pcháč bělohlavý (*Cirsium eriophorum*) C3, sveřep vzpřímený (*Bromus erectus*), jehlice trnitá

(*Ononis spinosa*), pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*) C4a, ledenec přímořský (*Tetragonolobus maritimus*) C3, kozinec cizrnovitý (*Astragalus cicer*), vičenec písečný (*Onobrychis arenaria*) C2, vlnice chlupatá (*Oxytropis pilosa*) C3, mateřídouška panonská (*Thymus pannonicus*) C4a, chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*), chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) C4a, pelyněk ladní (*Artemisia campestris*), hořčík jestřábníkovitý (*Picris hieracioides*), vousatka prstnatá (*Bothriochloa ischaemum*) C4a, silenka ušnice (*Silene otites*) C3, kostřava walliská (*Festuca valesiaca*) C4a, sesel fenyklový (*Seseli hippomarathrum*) C3, kozinec rakouský (*Astragalus austriacus*) C3, §2, řepovník vytrvalý (*Rapistrum perenne*) C3, pýr prostřední (*Elytrigia intermedia*) C4a, tařice kališní (*Alyssum alyssoides*), divizna sápovitá (*Verbascum phlomoides*), divizna brunátná (*Verbascum phoeniceum*) C3, §3, lněnka lnolistá (*Thesium linophyllon*) C3, kostřava sivá (*Festuca pallens*) C4a, třezalka ozdobná (*Hypericum elegans*) C1, §2, bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3, bělozářka větevnatá (*Anthericum ramosum*) C4a, kozinec bezlodyžný (*Astragalus exscapus*) C2, §2, černýš rolní (*Melampyrum arvense*) C3, kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) C3, §3, tařice skalní Arduinova (*Aurinia saxatilis* subsp. *arduini*) C4a, §3, pipla osmahlá (*Nonea pulla*), vičenec ligrus (*Onobrychis viciifolia*), ostřice plstnatá (*Carex tomentosa*).

**Obr. 38 - Blín černý (*Hyoscyamus niger*). Foto I. Machová.**

Je udáván i hlaváč šedavý (*Scabiosa canescens*) C3, hlaváč fialový (*Scabiosa columbaria*) C2 či jehlice plazivá (*Ononis repens*) C3, hořec brvitý (*Gentianopsis ciliata*) C3, rohatec růžkatý

(*Glaucium corniculatum*) C1, slanobýl draselný růžičkovitý (*Salsola kali subsp. rosacea*) C3, černucha rolní (*Nigella arvensis*) C1, černohlávek velkokvětý (*Prunella grandiflora*) C3.

Úpatí vršku Rohatec tvoří agrární terasy, na nichž jsou udávány Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3) a mezi nimi Mezofilní ovsíkové louky (T1.1). Na vršku Viselec je udáván biotop Hercynské dubohabřiny (L3.1).

Literatura

Hamerský R. et Kubát K. (1995): Botanická charakteristika významných lokalit navrženého přírodního parku Dolní Poohří. – Ms. 23 p. (Depon. in Správa CHKO České středohoří Litoměřice.)

Kubát K., Šimr J. et Šťastný E. (1970): Přírodní poměry Litoměřicka II. Rostlinstvo. – ONV Litoměřice, 173 p.

Novák F. A. (1941): Soupis přírodních (botanických) památek na politickém okrese Roudnice n. L. – Ms. (Depon. in knihovna České bot. společ. Praha.)

Novák J. (1999) : Subhalofilní vegetace v okolí obce Koštice (okr. Louny). – Severočes. Přír., Litoměřice, 31: 91-96.

Novák J. (2002): Výskyt některých druhů rostlin v lomech Českého středohoří a dolního Poohří. – Severočes. Přír., Litoměřice, 33-34: 107-110.

Ondráček Č. /ed./ (2009): Floristický kurz České botanické společnosti v Lounech (1.-7. července 2007). – Severočes. Přír., Ústí n. L., 40: 3-121.

Studnička M. (1985): Křesínské vrchy v dolním Poohří po padesáti letech. – Sborn. Severočes. Muz., přír. vědy, Liberec, 14: 111-127.

Šimr J. (1933): Květena vrchů Křesínských. – Čas. Nár. Mus., ser. natur., Praha, 109: 65-77.

Toman M. (1997): Třezalka zdobná (Hypericum elegans) v okolí Křesína a Libčevse. – Severočes. Přír., Litoměřice 30: 67-70.

## 81. Okolí obce Ročov

Ročov se nachází v přírodním parku Džbán a řada druhů, které zde můžeme vidět, je pro území Džbánu typická. Charakteristickým morfologickým tvarem v území jsou hluboké rokle s téměř kolmými stěnami, na jejichž horní hraně se nacházejí kalcifilní druhy. Kontrast je zřejmý oproti okolním plochám, které zarůstají druhy acidofilními. V horní části svahu se uplatňuje zpevněný sediment, slínovec, jílovec a ve střední části jílovec, prachovec, pískovec, slepenec (křída mezozoikum). Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT11; fytogeografický okres 6. Džbán.

Na lokalitu se dostaneme z obce Třeboc či Dolní Ročov. Tyto obce propojuje cesta značená červenou turistickou značkou, která se nad Dolním Ročovem napojuje na zelenou značku.

Lesní porosty jsou řazené do biotopu Acidofilní bučiny (L5.4) a místy mozaika biotopu Květnaté bučiny (L5.1) a Suťové lesy (L4).

Nejzajímavější druhy na lokalitě patří mezi kalcifyty např. pěchava vápnomilná (*Sesleria caerulea*), zimostrázek alpský (*Polygala chamaebuxus*) C3, §3, ostřice chabá (*Carex flacca*), lněnka bavorská (*Thesium bavarum*) C2, hladýš širolistý (*Laserpitium latifolium*) C3, kruštík (*Epipactis* sp), dřišťál obecný (*Berberis vulgaris*) C4a, bělozářka větevnatá (*Anthericum ramosum*) C4a, střevíčník pantoflíček (*Cypripedium calceolus*) C2, §2, len počistivý (*Linum catharticum*), tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*), úročník bolhoj (*Anthyllis vulneraria*), prorostlík dlouholistý pravý (*Bupleurum longifolium* subsp. *longifolium*) C2. Větší plochy však zarůstají druhy acidofilními: vřes obecný (*Calluna vulgaris*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), brusnice brusinka (*Vaccinium vitis-idaea*), metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), černýš luční (*Melampyrum pratense*), kručinka německá (*Genista germanica*), hlístník hnízdák (*Neottia nidus-avis*) C4a, šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*), rdesno menší (*Persicaria minor*), ostřice kulkonosná (*Carex pilulifera*), bika mnohokvětá (*Luzula multiflora*), bezkolenec rákosovitý (*Molinia arundinacea*), smilka tuhá (*Nardus stricta*) atd.

Některé zajímavé druhy jsou spíše charakteru hájové květeny: medovník meduňkolistý (*Melittis melissophyllum*) C3, §3, vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*) C3, §3, žindava evropská (*Sanicula europaea*), lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*) C4a, rulík zlomocný (*Atropa bella-donna*), hruštice jednostranná (*Orthilia secunda*), orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*) C3, samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*) strdivka nicí (*Melica nutans*), řimbaba chocholičnatá (*Pyrethrum corymbosum*), smldník jelení (*Peucedanum cervaria*) C4a, jarmanka větší (*Astrantia major*), válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*), okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*) C3, §3, kostřava obrovská (*Festuca gigantea*), svízel lesní (*Galium sylvaticum*), jestřábník zední (*Hieracium murorum*) včetně zajímavějších listnatých dřevin: jeřáb džbánský (*Sorbus gemella*) C1, jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) C4a, jabloň lesní (*Malus sylvestris*) C2.

Jsou udávány i zvonek jemný (*Campanula gentilis*) C3, ostřice prstnatá (*Carex digitata*), ostřice horská (*Carex montana*), krabilice zlatoplodá (*Chaerophyllum aureum*), hladýš pruský (*Laserpitium pruthenicum*) C3, §2, pérnatec horský (*Lastrea limbosperma*), hrachor různolistý (*Lathyrus heterophyllus*) C1, §2, čilimník černající (*Cytisus nigricans*), mochna bílá (*Potentilla alba*) C4a, hlaváč fialový (*Scabiosa columbaria*) C2, hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*) C3, violka chlumní (*Viola collina*).

Literatura

Bělohoubek J. (2005): Příspěvek ke květeně Džbánu. – Severočes. Přír., Litoměřice, 36-37: 92-94.

Bělohoubek J. et Bultas P. (2010): Monitoring evropsky významného druhu Cypripedium calceolus L. v Ústeckém kraji v letech 2001-2010. – Severočes. Přír., Ústí n. L., 41:1-15.

Bělohoubek J. et Švankmajer J. (2000): Floristické materiály z floristických kurzů Severočeské pobočky ČBS na Džbánu - Měcholupy 1995, Domoušice 1999. – Severočes. Přír., Litoměřice, 32: 45-58.

Houda J. (1969): Džbán. Ochranářská studie. – ONV Louny: 171 p.

Kubát K., Šimr J. et Šťastný E. (1970): Přírodní poměry Litoměřicka II. Rostlinstvo. – ONV Litoměřice, 173 p.

# Žatecko

## 82. PP Staňkovice

Jedná se o starý břeh řeky Ohře, ukloněný k jihu. PP byla vyhlášena v roce 1992. Lokalita se nachází sz. od obce Staňkovice na Žatecku, z níž je dostupné polní cestou. Porost zde rozšířený pokračuje na stráních nad říčkou Hutnou dále k sz. Geologicky jsou stráně tvořeny z jílů a písků Mosteckého souvrství (terciér), které jsou překryty říčními náplavy a sprašovými hlínami. Ty jsou v současnosti viditelné v horní části svahu a jsou na nich dobře patrné erozní strže. Klimaticky náleží do Teplé oblasti T2; fytogeografický okres 2. Střední Poohří, podokres 2a. Žatecké Poohří.

Porosty jsou řazeny k biotopu Úzkolisté suché trávníky (T3.3) a pokud jsou přítomny dřeviny tak k Vysokým mezofilním a xerofilním křovinám (K3).

**Obr. 39 - Erozní strže v PP Staňkovice. Foto I. Machová.**

Na úpatí se nacházejí druhy: zblochanec oddálený (*Puccinellia distans*), tužanka tvrdá (*Sclerochloa dura*) C2, bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*). Na vlastním svahu v přírodní památce se vyvinula kontinentální step s druhy kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*) C4a, kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) C3, §3, divizna brunátná (*Verbascum phoeniceum*) C3, §3, pelyněk pontický (*Artemisia pontica*) C3, kozinec bezlodyžný (*Astragalus exscapus*) C2, §2, bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) C3, §3, hvězdnice zlatovlásek (*Aster linosyris*) C3, §3, vousatka prstnatá (*Bothriochloa ischaemum*) C4a, hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), chřest lékařský (*Asparagus officinalis*), šalvěj hajní (*Salvia nemorosa*), hlaváč šedavý (*Scabiosa canescens*) C3, máčka ladní (*Eryngium campestre*), zeměžluč okolíkatá (*Centaurium erythraea*) C4a, pýr prostřední (*Elytrigia intermedia*) C4a, lnička drobnoplodá (*Camelina microcarpa*), kostřava walliská (*Festuca valesiaca*) C4a, chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*), ostřice oddálená (*Carex distans*) C2, mateřídouška časná pravá (*Thymus praecox* subsp. *praecox*) C4a, mateřídouška panonská (*Thymus pannonicus*) C4a, kozinec rakouský (*Astragalus austriacus*) C3, §2, řebříček štětinolistý (*Achillea setacea*) C3, jestřábník štětinatý (*Hieracium rothianum*) C3, trýzel rozkladitý (*Erysimum repandum*) C1, dejvorec velkoplodý pravý (*Caucalis platycarpos* subsp. *platycarpos*) C2, hadí mord šedý (*Scorzonera cana*) C2, tařice horská (*Alyssum montanum*) C4a, smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*), pupava obecná (*Carlina vulgaris*), tolice nejmenší (*Medicago minima*), pelyněk pontický (*Artemisia pontica*) C3.

Literatura

Bělohoubek J. (2002): Botanický průzkum přírodní památky Staňkovice. - Ms. 15 p. (Depon. in odbor životního prostředí a zemědělství KÚ Ústeckého kraje.)

Sládek J. (2008): Revize výskytu tužanky tvrdé, Sclerochloa dura (L.) P. Beauv. a nové nálezy v žateckém Poohří a jeho okolí. – Severočes. Přír., Litoměřice, 39: 49-57.

## Chomutovsko

## 83. PP Rašovické skály

Jedná se o strmé skalní stěny hřbetu Nedílu, kde byla vyhlášena v roce 1992 PP. Chráněny jsou skalní svahy v rozpětí nadmořské výšky 398 – 584 m. Lokalita je tvořena čedičovou horninou (terciér), pod skalami je nezpevněný sediment (spraš, sprašová hlína) (kvartér). Rašovické skály náleží ke komplexu Doupovských hor. Lokalita vznikla následkem sesuvu, kterým byla odhalena skála. Klimaticky mírně teplá oblast MT7; fytogeografický okres 1. Doupovská pahorkatina.

Lokalita je nejlépe dostupná z obce Suchý Důl (součást Klášterce nad Ohří), od níž leží jjz. směrem. Již při cestě z obce, která prochází úvozem, se setkáváme s teplomilnými druhy lesních lemů. Můžeme zde vidět kokrhel luštinec (*Rhinanthus alectorolophus*) C3, jetel alpínský (*Trifolium alpestre*) C4a, jahodník truskavec (*Fragaria moschata*), válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), zvonek broskvolistý (*Campanula persicifolia*), řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*), vikev hrachovitá (*Vicia pisiformis*) C3, zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*), prvosenka jarní pravá (*Primula veris* subsp. *veris*) C4a, dřišťál obecný (*Berberis vulgaris*) C4a a další.

Les má v dolní části charakter dubohabřiny biotopu Hercynské dubohabřiny (L3.1) a směrem do vrchu je udávána mozaika Květnatých bučin (L5.1) a Suťového lesa (L4). Procházíme lesem směrem k horní hraně skal a cestou vidíme druhy dřevin jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) C4a, jilm drsný (*Ulmus glabra*), javor babyka (*Acer campestre*), dub zimní (*Quercus petraea*), habr obecný (*Carpinus betulus*), borovice černá (*Pinus nigra*) a z bylin např. řimbaba chocholičnatá (*Pyrethrum corymbosum*), jaterník podléška (*Hepatica nobilis*), ječmenka evropská (*Hordelymus europaeus*), sveřep Benekenův (*Bromus benekenii*), vikev lesní (*Vicia sylvatica*), svízel lesní (*Galium sylvaticum*), violka Rivinova (*Viola riviniana*), samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*), řeřišnice nedůtklivá (*Cardamine impatiens*), pšeníčko rozkladité (*Milium effusum*), věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*), pýrovník psí (*Elymus caninus*), náprstník velkokvětý (*Digitalis grandiflora*), třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), kostřava lesní (*Festuca altissima*), huseník chudokvětý (*Arabis pauciflora*) C2, svízel sivý (*Galium glaucum*), okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*) C3, §3. Hrana skalní stěny zarůstá biotopy Skalní vegetace s kostřavou sivou (*Festuca pallens*) (T3.1), Širokolisté suché trávníky (T3.4) a Suché bylinné lemy (T4.1) s druhy rozrazil ožankový (*Veronica teucrium*) C4a, bojínek tuhý (*Phleum phleoides*), rmen barvířský (*Anthemis*

*tinctoria*) C4a, skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a, černýš rolní (*Melampyrum arvense*) C3, trýzel škardolistý (*Erysimum crepidifolium*) C3, čilimník černající (*Cytisus nigricans*), rozchodník bílý (*Sedum album*), kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*), smělek jehlancovitý (*Koeleria pyramidata*), hvozdík sivý (*Dianthus gratianopolitanus*) C2, §2, devaterník velkokvětý tmavý (*Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum*), mochna sedmilistá (*Potentilla heptaphylla*), koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*), vítod chocholatý (*Polygala comosa*), česnek chlumní horský (*Allium senescens* subsp. *montanum*) C4a, kostřava walliská (*Festuca valesiaca*) C4a, tařice skalní Arduinova (*Aurinia saxatilis* subsp. *arduini*) C4a, §3, zimostrázek alpský (*Polygala chamaebuxus*) C3, §3, sasanka lesní (*Anemone sylvestris*) C3, §3 pochybek severní (*Androsace septentrionalis*) C1,§1, řeřišničník skalní (*Cardaminopsis petraea*) C1,§1. Na nejprudších skalách je udávána mozaika Suťového lesa (L4) a Štěrbinové vegetace silikátových skal a drolin (S1.2).

## Krušné hory

## 84. Vrch Mědník u Měděnce

Jedná se o vrch s nadmořskou výškou 910 m, převýšení od obce však činí pouze 60 m. Přes toto malé převýšení od náhorní planiny vrcholů Krušných hor je vrch nápadný a díky kapličce ze 17. stol. dobře rozlišitelný. Lokalita se nachází severně obce Měděnec v okrese Chomutov. Je dobře dostupná, od náměstí je vrchol vzdálen ca 400 m. Ve vrchu byla již od středověku prováděna hlubinná i povrchová těžba rud a minerálů, a proto můžeme vidět četné odvaly, jámy a vstupy do štol. Půdy jsou mělké, skeletovité a místy toxické díky těžkým kovům, které se dostaly na povrch při těžbě. Po geologické stránce se jedná o skarnový suk ležící v nadloží granáticko-muskovitických svorů. Klimaticky náleží do Chladné oblasti CH7; fytogeografický okres 85. Krušné hory.

Botanická atraktivnost vrchu je dána tím, že na j. a jz. svahu se vyskytují teplomilné druhy, na severním horské druhy a na lokalitě jsou i druhy vázané na antropogenní plochy. Jsou udávány podhorské acidofilní trávníky, primární a sekundární skalní výchozy bez vegetace.

Podle metodiky Natura 2000 se jedná o mozaiku biotopů Sekundární podhorská a horská vřesoviště (T8.2B), Horské trojštětové louky (T1.2), Acidofilní bučiny (L5.4). Ze zajímavějších druhů možno vidět kociánek dvoudomý (*Antennaria dioica*) C2, prha arnika (*Arnica montana*) C3, §3, svízel severní (*Galium boreale*) C4a, žluťucha orlíčkolistá (*Thalictrum aqulegiifolium*), prasetník plamatý (*Hypochaeris maculata*) C3, koprník štětinolistý (*Meum athamanticum*) C4a, §3, čechřice vonná (*Myrrhis odorata*), vítod obecný (*Polygala vulgaris*), kokořík přeslenitý (*Polygonatum verticillatum*), mochna jarní (*Potentilla tabernaemontani*), krvavec menší (*Sanguisorba minor*), lněnka alpská (*Thesium alpinum*) C3, jetel horský (*Trifolium montanum*), brusnice brusinka (*Vaccinium vitis-idaea*), lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3, smělek jehlancovitý (*Koeleria pyramidata*), vratička měsíční

(*Botrychium lunaria*) C2, §3, šťovík rozvětvený (*Rumex thyrsiflorus*), hruštička okrouhlolistá (*Pyrola rotundifolia*) C2, zvonečník černý (*Phyteuma nigrum*) C3.

**Obr. 40 - Populace hruštičky okrouhlolisté (*Pyrolarotundifolia*) na vrchu Mědník. Foto I. Machová**

Literatura

Kubát K./ed./ (1978): Floristické materiály ke květeně Kadaňska. – Severočes. Přír., Litoměřice 8-9: 1-155.

Ondráček Č. (2012): Floristický průzkum vrchu Mědník v Krušných horách. – Severočes. Přír., Ústí n. L., 43: 9-18.

## 85. NPR Novodomské rašeliniště

Význam lokality je zřejmý již z toho, že je chráněná od roku 1967 a zaujímají plochu 575 ha. Geologické podloží lokality tvoří šedá a červená rula překrytá jílovitými a rulovými zvětralinami a nad nimi rašelinné sedimenty mocnosti až 7 m (kvartér). Klimaticky náleží do chladné oblasti CH6; fytogeografický okres 85. Krušné hory.

Lesní porosty jsou řazeny k biotopům Horské třtinové smrčiny (L9.1), Rašelinné a podmáčené smrčiny (L9.2), rozsáhlá vegetace mokřin je řazena k biotopům Vrchoviště s klečí (*Pinus mugo*) (R3.2), Otevřené vrchoviště (R3.1), Přechodová rašeliniště (R2.3), Degradovaná vrchoviště (R 3.4) a Nevápnitá mechová slatiniště (R2.2).

**Obr. 41 - Klikva bahenní (*Oxyccocus palustris*). Foto I. Machová.**

Na lokalitě se setkáváme s druhy borovice rašelinná (*Pinus* × *pseudopumilio*), bříza trpasličí (*Betula nana*) C2, §2, rojovník bahenní (*Ledum palustre*) C3, §3, kyhanka sivolistá (*Andromeda polifolia*) C2, §3, rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*) C3, §2, klikva bahenní (*Oxycoccus palustris*) C3, §3, šicha černá (*Empetrum nigrum*) C4a, §2, suchopýr pochvatý (*Eriophorum vaginatum*), vlochyně bahenní (*Vaccinium uliginosum*), bezkolenec rákosovitý (*Molinia arundinacea*), ostřice obecná (*Carex nigra*), ostřice bažinná (*Carex limosa*) C2,§2, smilka tuhá (*Nardus stricta*), suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), ostřice šedavá (*Carex canescens*), pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*).

Literatura

Mejstřík V. (1966): Průzkum Polského rašeliniště (Polakenheide) a Novodomského rašeliniště (Seeheide) v prostoru Hora sv. Šebestiána – Načetín v Krušných horách. - Čs. Ochr. Prír., Bratislava, 3: 101-125.

Ondráček Č. (2009): Inventarizační botanický průzkum EVL Novodomské a Polské rašeliniště. - Ms. 42 p. (Depon. in odbor životního prostředí a zemědělství KÚ Ústeckého kraje.)

Váňa J. (1965):Novodomské rašeliniště. – Přírodou Chomutovska, Chomutov: 6-35.

## 86. Obec Kalek - Načetín

Lokalita se nachází v nadmořské výšce ca 720 m. Reprezentuje horské mokré louky u Načetínského potoka.

Geologické podloží tvoří metamorfit: ortorula, hrubozrná, z granitu (paleozoikum) a podél potoka sediment nezpevněný: hlína, písek, štěrk, (nivní sediment), (kvartér). Klimaticky náleží do Chladné oblasti CH6; fytogeografický okres 25. Krušnohorské podhůří, podokres 25a. Krušnohorské podhůří vlastní.

**Obr. 42 - Horské louky u Načetína. Foto I. Machová**

Ve vlhčí části louky řazené k biotopu Vlhké pcháčové louky (T1.5) se nachází druhy všedobr horský (*Imperatoria ostruthium*) C4a, starček potoční (*Tephroseris crispa*) C4a, pcháč různolistý (*Cirsium heterophyllum*), violka bahenní (*Viola palustris*), ostřice obecná (*Carex nigra* subsp. *juncella*) C4b, rdesno hadí kořen (*Bistorta major*), krabilice chlupatá (*Chaerophyllum hirsutum*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), rozrazil potoční (*Veronica beccabunga*).
Sušší část porostu, kde je udáván biotop Horské trojštětové louky (T1.2) hostí druhy violka trojbarevná různobarevná (*Viola tricolor* subsp. *polychroma*) C3, svízel hercynský (*Galium saxatile*), mochna nátržník (*Potentilla erecta*), medyněk měkký (*Holcus mollis*), koprník štětinolistý (*Meum athamanticum*) C4a, §3, bika ladní (*Luzula campestris*), zvonečník černý (*Phyteuma nigrum*) C3, kokrhel menší (*Rhinanthus minor*), smilka tuhá (*Nardus stricta*).

## 87. Obec Hora Sv. Kateřiny

Původní hornické městečko se nachází na Krušných horách nedaleko státní hranice. Horní část obce byla vystavěna na ostrohu (700 m – 750 m n. m.), dolní část obce leží podél Kateřinského potoka ve výšce 600 m n. m. Geologické podloží tvoří metamorfit: ortorula (spodní paleozoikum). Klimaticky náleží do chladné oblasti CH7; fytogeografický okres 25. Krušnohorské podhůří, podokres 25a. Krušnohorské podhůří vlastní.

Svahy s převýšením ca 100 m byly obdělávány a na hranicích pozemků byly kameny uspořádány po spádnici. Výsledkem je typická struktura souběžných agrárních valů, které jsou tvořeny kameny a specifickým porostem obdobným jako např. u Fojtovic (Adolfova) ve východní části Krušných hor.

Porosty v okolí obce řadíme do biotopů Horské trojštětové louky (T1.2), Vlhké pcháčové louky (T1.5), Vlhká tužebníková lada (T1.6), Acidofilní trávníky mělkých půd (T5.5), Acidofilní bučiny (L5.4), Štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2).

Mezi desítkami agrárních valů jsou některé valy téměř bez vegetace či s jednotlivými nenáročnými druhy rostlin např. metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), jestřábník chlupáček (*Hieracium pilosella*), šťovík menší (*Rumex acetosella*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), smilka tuhá (*Nardus stricta*), svízel hercynský (*Galium saxatile*), psineček obecný (*Agrostis capillaris*), hvozdík kropenatý (*Dianthus deltoides*) kostřava ovčí (*Festuca ovina*), kostřava červená (*Festuca rubra*), medyněk vlnatý (*Holcus lanatus*), rožec rolní pravý (*Cerastium arvense* subsp. *arvense*), koprník štětinolistý (*Meum athamanticum*) C4a, §3, starček lesní (*Senecio sylvaticus*). Na vlhčích částech valů pod stromy je druhová skladba bližší lesu čí mýtině s druhy jestřábník savojský (*Hieracium sabaudum*), starček Fuchsův (*Senecio ovatus*), papratka samičí (*Athyrium filix-femina*), vrbovka úzkolistá (*Epilobium angustifolium*), třezalka skvrnitá (*Hypericum maculatum*), ostružiník maliník (*Rubus idaeus*), náprstník červený (*Digitalis purpurea*). Stromové patro tvoří úzká linie nízkých polykmenů jeřábu ptačího (*Sorbus aucuparia*), ale směrem dolů po svahu na více chráněných polohách rostou především z úpatí valů jedinci vyššího vzrůstu druhů javor klen (*Acer pseudoplatanus*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), javor mléč (*Acer platanoides*), jilm drsný (*Ulmus glabra*), bříza bělokorá (*Betula pendula*).

Valy jsou obklopeny druhově chudými pastvinami a druhově pestřejšími mokřinami s druhy psárka luční (*Alopecurus pratensis*), ostřice ježatá (*Carex echinata*), škarda bahenní (*Crepis paludosa*), děhel lesní (*Angelica sylvestris*), kohoutek luční (*Lychnis floss-cuculi*), suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), svízel slatinný (*Galium uliginosum*), prstnatec májový pravý (*Dactylorhiza majalis* subsp. *majalis*) C3, §3 sítina rozkladitá (*Juncus effusus*), pcháč různolistý (*Cirsium heterophylum*), pcháč bahenní (*Cirsium palustre*), ostřice obecná (*Carex nigra*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*), rdesno hadí kořen (*Bistorta major*), pomněnka hajní (*Myosotis nemorosa*).

Typický porost je i v nivě Kateřinského potoka: netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), máta dlouholistá (*Mentha longifolia*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), ostřice zobánkatá (*Carex rostrata*),

chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), šťovík vodní (*Rumex aquaticus*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), štírovník bažinný (*Lotus uliginosus*), přeslička poříční (*Equisetum fluviatile*), řebříček bertrám (*Achillea ptarmica*).

V okolí se šíří šťovík dlouholistý (*Rumex longifolius*).

**Obr. 43 - Koprník štětinolistý (*Meum athamanthicum*). Foto I. Machová.**

Literatura

Machová I., Synek V. et Kubát K. (2011): Flóra agrárních valů a teras Krušných hor. – Příroda, Praha, 30: 3-18.

## 88. PR Černá louka u Adolfova

Oblast je součástí přírodního parku Východní Krušné hory. Mokřiny v nivě Černého potoka včetně rašelinišť byly vyhlášeny v r. 1998 jako PR k ochraně zbytků vlhkých a rašelinných horských luk s výskytem ohrožených druhů rostlin a živočichů. Po geologické stránce se na území podílí metamorfit (metagranit a metagranodiorit). V okolí Černého potoka je nezpevněný sediment: hlína a písek (kvartér). Protože je lokalita již na vrcholové plošině Krušných hor, je rozdíl nadmořské výšky malý, 700 m – 750 m. Klimaticky náleží do Chladné oblasti CH7; fytogeografický okres 85. Krušné hory.

V současnosti má porost charakter podmáčených luk a pramenišť, jsou zde rozlišovány biotopy Vlhké pcháčové louky (T1.5), Vlhká tužebníková lada (T1.6). Sušší smilkové louky jsou řazeny k biotopům Sekundární podhorská a horská vřesoviště (T8.2) a rozptýlená zeleň řazená do biotopu Mokřadní vrbiny (K1).

Setkáváme se zde s druhy vrba popelavá (*Salix cinerea*), vrba ušatá (*Salix aurita*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), sítina kostrbatá (*Juncus squarrosus*), ostřice rusá (*Carex flava*) C4a, ostřice skloněná (*Carex demissa*), ostřice šedavá (*Carex canescens*), děhel lesní (*Angelica sylvestris*), suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*) přeslička poříční (*Equisetum fluviatile*), ostřice zobánkatá (*Carex rostrata*), všivec lesní (*Pedicularis sylvatica*) C3, §2, ostřice obecná (*Carex nigra*), třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*), sedmikvítek evropský (*Trientalis europaea*), sítina niťovitá (*Juncus filiformis*), jetel kaštanový (*Trifolium spadiceum*) C3, jetel zlatý (*Trifolium aureum*), hrachor horský (*Lathyrus linifolius*) C3, kopřník štětinolistý (*Meum athamanticum*) C4a, §3, šťovík dlouholistý (*Rumex longifolius*), kakost lesní (*Geranium sylvaticum*), violka trojbarevná různobarevná (*Viola tricolor* subsp. *polychroma*) C3, vítod douškolistý (*Polygala serpyllifolia*) C1, §1, ostřice kulkonosná (*Carex pilulifera*), bika mnohokvětá (*Luzula multiflora*), hvozdík lesní (*Dianthus sylvaticus*) C2, §3, přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum*), sítina ostrokvětá (*Juncus acutiflorus*) C3, šišák vroubkovaný (*Scutellaria galericulata*), kuklík potoční (*Geum rivale*), tučnice obecná pravá (*Pinguicula vulgaris* subsp. *vulgaris*) C2, §2, řebříček bertrám (*Achillea ptarmica*), vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*) C3, §3, suchopýr pochvatý (*Eriophorum vaginatum*), kostřava červená (*Festuca rubra*), medyněk měkký (*Holcus mollis*), starček potoční (*Tephroseris crispa*) C4a, vlochyně bahenní (*Vaccinium uliginosum*), vrba plazivá (*Salix repens*) C1, §3. Na lokalitě udávána i lilie cibulkonosná (*Lilium bulbiferum*) C2, §2.

Velké plochy na vrcholcích Krušných hor byly využívány zemědělsky a ještě před 30 lety travní porosty byly místy rozorány a využity jako orná půda v rámci tzv. náhradních rekultivací. Přes vynaložení značných prostředků jsou v současnosti tyto plochy opuštěny a probíhá na nich sukcese. Uplynula však krátká doba a horské louky se z bývalých úhorů ještě nevyvinuly. Proto je druhová pestrost v oblasti Černého potoka u Adolfova cenná jako zdroj diaspor pro okolní opuštěné plochy.

Literatura

Ondráček Č. (2010): Rozšíření a ochrana lilie cibulkonosné (*Lilium bulbiferum* L.subsp. *bulbiferum*) v Krušných horách. – Severočes. Přír., Ústí n. L., 41: 17-31.

Machová I., Kubát K. et Škodová J. (2003): Floristický kurz ČBS v Ústí n. L. 30. 6- 4. 7. 2001. – Severočes. Přír., Litoměřice, 35: 51-58.

Kolektiv (1995): Zpráva o přírodovědném průzkumu lokalit Černá louka a Horské louky u Telnice v Krušných horách. – Ms. 192 p. (Depon. in odbor životního prostředí a zemědělství KÚ Ústeckého kraje.)

## 89. Obec Zadní Telnice

Botanicky nejcennější část představuje dolní část sjezdovek včetně Bubnu a louky v okolí „cvičné louky“. Nadmořská výška této části obce se pohybuje od 600 - 750 m. Klimaticky náleží dolní část lokality do Mírně teplé oblasti MT4 a horní část do Chladné oblasti CH7; fytogeografický okres 25. Krušnohorské podhůří, podokres 25a. Krušnohorské podhůří vlastní. Geologické podloží je tvořeno ortorulou (původně granit) (spodní paleozoikum). V okolí Bubnu podél potoka je udáván nezpevněný sediment: hlína, písek (kvartér).

**Obr. 44 - Kociánek dvoudomý (*Antenaria dioica*). Foto K. Kubát.**

Biotopy na lokalitě jsou Horské trojštětové louky (T1.2) a Sekundární podhorská a horská vřesoviště (T8.2) s druhy udatna lesní (*Aruncus vulgaris*) C4a, přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum*), starček Fuchsův (*Senecio ovalis*), rdesno hadí kořen (*Bistorta major*), konopice sličná (*Galeopsis speciosa*), koprník štětinolistý (*Meum athamanticum*) C4a, §3, psineček obecný (*Agrostis capillaris*), mochna nátržník (*Potentilla erecta*), svízel hercynský (*Galium saxatile*), zvonečník klasnatý (*Phyteuma spicatum*), škarda bahenní (*Crepis paludosa*), krabilice chlupatá (*Chaerophyllum hirsutum*), bika mnohokvětá (*Luzula multiflora*), pomněnka hajní (*Myosotis nemorosa*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*), pcháč různolistý (*Cirsium heterophyllum*), papratka samičí (*Athyrium filix-femina*), ptačinec kuřičkový (*Stellaria alsine*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), prha arnika (*Arnica montana*) C3, §3, upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*) C3, §3, ostřice kulkonosná (*Carex pilulifera*), kociánek dvoudomý (*Antennaria dioica*) C2, plavuň vidlačka (*Lycopodium clavatum*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*), ostružiník (*Rubus* sp.), smilka tuhá (*Nardus stricta*), lilie cibulkonosná (*Lilium bulbiferum*) C2, §2, violka trojbarevná různobarevná (*Viola tricolor* subsp. *polychroma*) C3, hvozdík lesní (*Dianthus sylvaticus*) C2, §3, hrachor horský (*Lathyrus linifolius*) C3, světlík lékařský (*Euphrasia rostkoviana*), trojzubec poléhavý (*Danthonia decumbens*), rozrazil lékařský (*Veronica officinalis*), poháňka hřebenitá (*Cynosurus cristatus*).

Literatura

Čermáková H. (2000): Floristické poměry okolí Telnice v Krušných horách. – Ms., 44 p. (Dipl. práce, depon. in knihovna UJEP Ústí n. L.)

Machová I., Kubát K. et Škodová J. (2003): Floristický kurz ČBS v Ústí n. L. 30. 6. – 4. 7. 2001. – Severočes. Přír. Litoměřice, 35: 51-58.

## 90. Obec Telnice

Svahy Krušných hor v úseku od železniční stanice v obci Telnice ke sjezdovkám v obci. (ca 2,5 km). Po geologické stránce jsou svahy údolí v dolní části tvořeny ortorulou (spodní paleozoikum) a v horní části obce je v podloží magmatit hlubinný: granit a granodiorit. Bezprostřední vliv má jistě nivní sediment: hlína, písek, štěrk (kvartér). Během trasy se výrazně mění nadmořská výška, která v dolní části trasy činí 355 m a v Zadní Telnici dosahuje 600 m. Klimaticky náleží do mírně teplé oblasti MT4. Fytogeografický okres 25. Krušnohorské podhůří, podokres 25a. Krušnohorské podhůří vlastní.

V okolí Telnického potoka je vyšší hladina podzemní vody, a proto je porost řazen k biotopu Údolní jasanovo-olšové luhy (L2.2) a Mokřadní vrbiny (K1). Vliv mají i okolní bučiny řazené k biotopům Květnaté bučiny (L5.1) a Acidofilní bučiny (L5.4). Vyskytují se zde druhy kyčelnice cibulkatá (*Dentaria bulbifera*) a kyčelnice devítilistá (*Dentaria enneaphyllos*) C4a, chrpa parukářka (*Centaurea pseudophrygia*) C4a, kakost bahenní (*Geranium palustre*), pšeníčko rozkladité (*Milium effusum*), pcháč různolistý (*Cirsium heterophyllum*), pcháč

bahenní (*Cirsium palustre*), rozchodník křovištní (*Hylotelephium jullianum*), věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*), rozrazil potoční (*Veronica beccabunga*), ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*), krabilice chlupatá (*Chaerophyllum hirsutum*), mokrýš vstřícnolistý (*Chrysosplenium oppositifolium*) C4a, vrbina hajní (*Lysimachia nemorum*), koprník štětinolistý (*Meum athamanticum*) C4a, §3, škarda bahenní (*Crepis paludosa*), štírovník bažinný (*Lotus uliginosus*), svízel bahenní (*Galium palustre*), žluťucha orlíčkolistá (*Thalictrum aquilegiifolium*), violka bahenní (*Viola palustris*) a zavlečené druhy jirnice modrá (*Polemonium caeruleum*) C3 a křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*).

Literatura

Machová I., Kubát K. et Škodová J. (2003): Floristický kurz ČBS v Ústí n. L. 30. 6. – 4. 7. 2001. – Severočes. Přír. Litoměřice, 35: 51- 58.

## 91. Obec Telnice - Liboňov

Lokalitou rozumíme obec Liboňov na úpatí Krušných hor včetně okolních lesů. Oblast náleží k území tvořenému v podloží nezpevněným sedimentem: štěrk, (nevytříděné štěrky) (kvartér) a navazuje na území blíže Telnickému potoku se zpevněným sedimentem: pískovec (pískovce křemenné, podřízeně štěrčíkovité), (svrchní křída, mezozoikum). Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT4; fytogeografický okres 25. Krušnohorské podhůří, podokres 25a. Krušnohorské podhůří vlastní.

Přítomnost sídla ovlivnila výskyt pěstovaných a zplanělých druhů. Lesní prameniště s vodárnou za obcí hostí vlhkomilné druhy.

Les je uváděn jako biotop Hercynské dubohabřiny (L3.1) a Údolní jasanovo-olšové luhy (L2.2) s druhy javor mléč (*Acer platanoides*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), barvínek menší (*Vinca minor*), psineček obecný (*Agrostis capillaris*), pryšec vroubený (*Euphorbia marginata*), vrbina tečkovaná (*Lysimachia punctata*) C2, měsíčnice roční (*Lunaria annua*), starček Fuchsův (*Senecio ovatus*), bez černý (*Sambucus nigra*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), máchelka podzimní (*Leontodon autumnalis*), máchelka srstnatá (*Leontodon hispidus*), bez červený (*Sambucus racemosa*), ptačinec mokřadní (*Stellaria alsine*), kostival lékařský (*Symphytum officinale*), křehkýš vodní (*Myosoton aquaticum*), árón plamatý (*Arum maculatum*) C3, §3, papratka samičí (*Athyrium filix-femina*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), jilm drsný (*Ulmus glabra*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), ostružiník maliník (*Rubus idaeus*), vrba jíva (*Salix caprea*), čistec lesní (*Stachys sylvatica*), podběl lékařský (*Tussilago farfara*). Byl zjištěn kolotočník ozdobný (*Telekia speciosa*).

Literatura

Machová I., Kubát K. et Škodová J. (2003): Floristický kurz ČBS v Ústí n. L. 30. 6.-4. 7. 2001. – Severočes. Přír., Litoměřice, 35: 51-58.

## 92. PR Špičák u Krásného Lesa

Vrch Špičák se rozprostírá na katastru obce Krásný Les v Krušných horách, v přírodním parku Východní Krušné hory. Lokalita je dobře dostupná z obce Krásný Les. Vrchol leží v nadmořské výšce 724 m n. m. V roce 1997 byla vyhlášena PR Špičák u Krásného Lesa. Důvodem ochrany území je i geologicky velmi pestrý původ. Vrchol je z nefelinického bazanitu (terciér) se sloupcovou odlučností a navazují na něj sutě. Na úpatí vrcholu tvoří pískovec (cenoman) typické skalní sruby (ca 10 m vysoké), podloží území je z krystalinika. Dalším důvodem ochrany je mokřadní porost na podmáčených loukách a v lesících na úpatí. Klimaticky náleží do Chladné oblasti CH7; fytogeografický okres 25. Krušnohorské podhůří, podokres 25a. Krušnohorské podhůří vlastní.

Lesní porosty, které pokrývají vrch, jsou většinou nepůvodní a jsou označovány jako biotop Acidofilní bučiny (L5.4). Setkáváme se s listnatými dřevinami jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), topol osika (*Populus tremula*), vrba jíva (*Salix caprea*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), bříza pýřitá (*Betula pubescens*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) či jehličnatými dřevinami: smrk pichlavý (*Picea pungens*), modřín opadavý (*Larix decidua*), smrk ztepilý (*Picea abies*). Původní charakter má jen malá bučina s bukem lesním (*Fagus sylvatica*), věsenkou nachovou (*Prenanthes purpurea*), třtinou chloupkatou (*Calamagrostis villosa*).

Na vlhčích místech řazených k biotopům Vlhké pcháčové louky (T1.5) se nachází řebříček bertrám (*Achillea ptarmica*), štírovník bahenní (*Lotus uliginosus*), blatouch bahenní (*Calta palustris*), pcháč různolistý (*Cirsium heterophyllum*), pcháč bahenní (*Cirsium palustre*), prvosenka vyšší (*Primula elatior*), škarda bahenní (*Crepis paludosa*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), přeslička poříční (*Equisetum fluviatile*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), kakost bahenní (*Geranium palustre*), kuklík potoční (*Geum rivale*), zblochan vzplývavý (*Glyceria fluitans*), kohoutek luční (*Lychnis floss-cuculi*), vrba ušatá (*Salix aurita*), krvavec toten (*Sanguisorba officinalis*), upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*) C3, §3, kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*) C4a, violka bahenní (*Viola palustris*), kosatec sibiřský (*Iris sibirica*) C3, §2, ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*), ostřice Hartmanova (*Carex hartmanii*) C3, ostřice měchýřkatá (*Carex vesicaria*), vrba plazivá (*Salix repens*) C1, §3..

Na suších loukách řazených k biotopu Horské trojštětové louky (T1.2) je hvozdík lesní (*Dianthus sylvaticus*) C2, §3, jestřábník oranžový (*Hieracium aurantiacum*) C3, hrachor horský (*Lathyrus linifolius*) C3, koprník štětinolistý (*Meum athamanticum*) C4a, §3, smilka tuhá (*Nardus stricta*), chrpa parukářka (*Centaurea pseudophrygia*) C4a, náprstník červený (*Digitalis purpurea*), růže podhorská pašípková (*Rosa dumalis* subsp. *subcanina*), metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*), sítina kostrbatá (*Juncus squarrosus*), svízel maličký (*Galium pumilum*), jetel zlatý (*Trifolium aureum*), prha arnika (*Arnica montana*) C3, §3, konopice sličná (*Galeopsis speciosa*), lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3, jetel kaštanový (*Trifolium spadiceum*) C3.

Udávána i lilie cibulkonosná (*Lilium bulbiferum*) C2, §2.

Kromě nevhodné skladby dřevin je pro rezervaci a výskyt cenných druhů bylin nevhodné zarůstání podmáčených luk dřevinami biotopu Mokřadní vrbiny (K1).

Literatura

Kuncová J.(1996): Přírodní park Východní Krušné hory. – Geografie, Sborn. Čes. Geograf. Společ., Praha, 101: 310-317.

Machová I. (1996): Návrh managementu rezervace Špičák v Krušných horách. – Ms. (Depon. in odbor životního prostředí a zemědělství KÚ Ústeckého kraje.)

Müller F., Kubát K. /eds./ (2013): Vzácné rostliny Krušných hor, situace v Čechách a v Sasku. – CDMS.cz, Ústí n. L.: 251 p.

Kuncová J., Šutera V., Vondráček J., Vysoký V. (1993): Závěrečná zpráva přírodovědného průzkumu oblasti Špičák v Krušných horách, okres Ústí n. L.). - Ms. 54 p. (Depon. in odbor životního prostředí a zemědělství KÚ Ústeckého kraje.)

Ondráček Č. (2002): Floristický průzkum přírodní rezervace Špičák u Krásného Lesa. – Severočes. Přír., Litoměřice, 33-34: 95-105.

Ondráček Č. (2010): Rozšíření a ochrana lilie cibulkonosné (*Lilium bulbiferum* L.subsp. *bulbiferum*) v Krušných horách. – Severočes. Přír., Ústí n. L., 41: 17-31.

## Labské pískovce

## 93. Děčínský Sněžník

Děčínský Sněžník je pískovcová stolová hora již zdáli nápadná přítomností rozhledny. Klimaticky patří do Chladné oblasti CH7; fytogeografický okres 46. Labské pískovce, podokres 46a. Děčínský Sněžník. Jedná se o vrch tvořený zpevněným sedimentem: pískovec marinního původu (svrchní křída, mezozoikum).

Rozhledna je vysoká 33 m, z kamenného zdiva, postavená roku 1864. V současnosti patří mezi technické památky. Za dobré viditelnosti je z rozhledny výhled až na Ještěd, Říp, Lovoš, Milešovku, Hazmburk. Na opačném konci vrchu Děčínský Sněžník je tzv. Drážďanská vyhlídka, ze které jsou vidět severním směrem stolové hory v Sasku, pevnost Königstein a při dobré viditelnosti i města Drážďany a Míšeň.

Děčínský Sněžník je nejvyšším bodem CHKO Labské pískovce. Významné převýšení je právě mezi vrchem Děčínský Sněžník s vrcholem ve výši 723 m n. m. a nejnižším místem u hladiny Labe v Hřensku (115 m n. m.). V blízkosti je také PP Jeskyně pod Sněžníkem, kde je předmětem ochrany unikátní geologický jev – systém podzemních pseudokrasových dutin spojený s fluoritovou mineralizací, jde o mimořádně rozsáhlý pseudokrasový systém.

Les na úpatí i na náhorní plošině je mladý, vznikl po kalamitě v 70. letech 20. stol. Jedná se o náhradní porosty s druhy olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), vrba jíva (*Salix caprea*), borovice

kleč (*Pinus mugo*), bříza pýřitá (*Betula pubescens*), bříza bělokorá (*Betula pendula*) i s druhy cílovými jako borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Les je řazen k biotopu Boreokontinentální bory (L8.1), v jeho světlinách jsou porosty řazené k biotopům Brusnicová vegetace skal a drolin (T8.3) a Štěrbinové vegetace silikátových skal a drolin (S1.2) a místy je vylišen biotop Podhorské a horské smilkové trávníky (T2.3).

Na lokalitě rostou vřes obecný (*Calluna vulgaris*), metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), svízel hercynský (*Galium saxatile*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), brusnice brusinka (*Vaccinium vitis-idaea*), hasivka orličí (*Pteridium aquilinum*), kapraď osténkatá (*Dryopteris carthusiana*). Antropogenní původ mají náprstník červený (*Digitalis purpurea*), jabloň lesní (*Malus sylvestris*) C2, třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*). Zjištěné mokřiny jsou velmi malé a vnášejí na lokalitu jen několik druhů např. metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), ostřice šedavá (*Carex canescens*), sítina tenká (*Juncus tenuis*), škarda vláskovitá (*Crepis capillaris*), kohoutek luční (*Lychnis floss-cuculi*), zblochan vzplývavý (*Glyceria fluitans*), orobinec širolistý (*Typha latifolia*), rdest vzplývavý (*Potamogeton natans*).

Literatura

Kubát K. (1986): Floristický kurs ČSBS v Děčíně 1984. – Severočes. Přír., Litoměřice, Suppl. 1986: 1-76.

Kubát K. et Ondráček Č. (2010): Malus sylvestris Mill. v Ústeckém kraji. – Severočes. Přír., Ústí n. L., 41: 49-56.

# Českolipsko

## 94. NPR Novozámecký rybník

Rybník byl založen při soutoku Mlýnského a Bobřího potoka v tektonickém zlomu Jestřebské brázdy na místě pokrytém bažinami a slatinami pravděpodobně za vlády Karla IV. okolo roku 1368. Nadmořská výška rybníku je ca 253 m n. m.. V širším okolí tvoří podloží zpevněný (křemenný) pískovec; na něj především na sv. nasedají nezpevněné sedimenty: hlína a písek pestrého geologického složení. Novozáměckým rybníkem začíná území táhnoucí se až ke Starým Splavům, kde převládají nezpevněné sedimenty: slatina, rašelina a hnilokal a nivní sedimenty: hlína, písek, štěrk.

SPR Novozámecký rybník byla vyhlášena již v roce 1933 k ochraně význačných mokřadních společenstev a vodních ptáků. Od roku 1991 je rybník chráněn i podle Ramsarské úmluvy. V současnosti má statut NPR. Původní záměr ochrany preferoval faunu a až teprve po průzkumu v 70. letech (Kuncová 1975) se ukázal a dále ukazuje velký význam přítomné flóry a vegetace.

Klimaticky náleží do oblasti Mírně teplé MT9; fytogeografický okres 52. Ralsko-bezdězská tabule.

Výměra vodní plochy činí 313 ha, průměrná hloubka rybníka jen okolo 1 m a objem vody 1,29 mil. $m^3$. Kolísání hloubky rybníka i rozsahu zamokření v okolí je ovlivněné čištěním nebo zanášením dna; čištění se opakuje nepravidelně již od 20. let 20. stol. Meliorace pozemků vede k vysoušení rašelinišť či zbahnění pozemků jak v okolí rybníka, tak i Mlýnského potoka. Koryto Mlýnského potoka je zanášeno splachy z polí, složkami komunálního odpadu a jílovými kaly z pískovny v Provodíně. Dostatečný objem vody pro chov ryb byl zajišťován zvyšováním hladiny, což spolu s nekosením luk vedlo k rozšíření rákosin především na louky podél Robečského potoka na východě lokality. Větší změny proběhly v 90. letech a v roce 2011, kdy byl rybník vypuštěn.

Hydrofyta řazená do biotopu Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod (V1) a biotopu Mezotrofní vegetace bahnitých substrátů (M1.6) tvoří dle Turoňové a Rychtaříka (2002) asociace *Utricularietum australis, Hydrocharitetum morsus-ranae, Potametum obtusifolii, Ceratophylletum demersi*. Na obnaženém dně rybníka udávají as. *Rumicetum maritimi*. Velkou část plochy rezervace na silně podmáčených místech tvoří porosty vysokých bylin řazené k biotopu Rákosiny eutrofních stojatých vod (M1.1) as. *Phragmitetum communis, Glycerietum maximae, Typhetum latifoliae* a *Acoretum calami*. Na ně navazují porosty vysokých ostřic biotopu Vegetace vysokých ostřic (M1.7) řazené k as. *Caricetum appropinquatae, Caricetum gracilis, Caricetum acutiformis* a sv. *Caricion fuscae* s as. *Caricetum goodenovii*. Na vnějším obvodu vzdálenějším od volné hladiny se vyskytují různě vlhké mokřadní louky biotopů Vlhké pcháčové louky (T1.5), sv. *Calthion* s as. *Crepido-Juncetum acutiflori,* as. *Lysimachio vulgaris-Filipenduletum*. K cenným porostům náleží porosty biotopu Nevápnitá slatiniště (R2.2) sv. *Caricion davallianae* s as. *Valeriano dioicae-Caricetum davalianae.* Pokles hladiny a vysychaní rašelinišť signalizují porosty biotopu Střídavě vlhké bezkolencové louky (T1.9) sv. *Molinion* s as. *Molinietum caerulae*. Šíří se porosty dřevin řazené do biotopů Mokřadní vrbiny (K1) a Mokřadní olšiny (L1), asociací *Salicetum pentandro-cineretum, Carici elongatae-Alnetum* a *Carici acutiformis-Alnetum.*

Ve výše uvedených jednotkách můžeme ve sloupci vody vidět druhy řečanka přímořská (*Najas marina*) C2, růžkatec ostnitý (*Ceratophyllum demersum*), stolístek přeslenatý (*Myriophyllum verticillatum*), závitka mnohokořenná (*Spirodela polyrhiza*). V širokých lemech břehů a v rákosinách roste rákos obecný (*Phragmites australis*), kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*), šišák vroubkovaný (*Scutellaria galericulata*), šťovík přímořský (*Rumex maritimus*), šťovík koňský (*Rumex hydrolapathum*), rdesno blešník pravé (*Persicaria lapathifolia* subsp. *lapathifolia*), rdesno blešník skvrnité (*Persicaria lapathifolia* subsp. *brittingeri*), lebeda rozkladitá (*Atriplex patula*), dvouzubec černoplodý (*Bidens frondosa*), vrbovka chlupatá (*Epilobium hirsutum*), kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), zblochan vodní (*Glyceria maxima*) i botanicky významnějších druhy jako kapraď hřebenitá (*Dryopteris cristata*) C1, §1, skřípinec jezerní (*Schoenoplectus lacustris*) C4a, vrbina kytkokvětá (*Lysimachia thyrsiflora*) C3, §2, ostřice nedošáchor (*Carex pseudocyperus*) C4a, rozpuk jízlivý (*Cicuta virosa*) C2, krtičník křídlatý (*Scrophularia umbrosa*) C3.

Součástí rezervace jsou i otevřené bažiny s nízkou hladinou vody s druhy ďáblík bahenní (*Calla palustris*) C3, §3, mochna bahenní (*Potentilla palustris*) C4a, voďanka žabí (*Hydrocharis morsus-ranae*) C2, potočník vzpřímený (*Berula erecta*) C4a, řeřišnice bahenní (*Cardamine dentata*) C2 atd. Při vypuštění rybníka bylo možno zastihnout haluchu vodní (*Oenanthe aquatica*), ostřici šáchorovitou (*Carex bohemica*) C4a, rukev obojživelnou (*Rorippa amphibia*), rukev bažinnou (*Rorippa palustris*), rdesno peprník (*Persicaria hydropiper*), vrbovku bahenní (*Epilobium palustre*) C4a, šáchor hnědý (*Cyperus fuscus*) C3, bahničku vejčitou (*Eleocharis ovata*) C3, žabník jitrocelový (*Alisma plantago-aquatica*), mochnu norskou (*Potentilla norvegica*).

Rozsáhlé a druhově bohaté jsou mokřadní a rašelinné louky, které hostí druhy ostřice odchylná (*Carex appropinquata*) C2, prstnatec májový pravý (*Dactylorhiza majalis* subsp. *majalis*) C3, §3, rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*) C3, §2, tolije bahenní (*Parnassia palustris*) C2, §3, psineček psí (*Agrostis canina*), ostřice Davallova (*Carex davalliana*) C2, §3, ostřice dvouřadá (*Carex disticha*) C4a, ostřice Hartmanova (*Carex hartmanii*) C3, ostřice plstnatoplodá (*Carex lasiocarpa*) C2, §2, bezosetka štětinovitá (*Isolepis setacea*) C3, hladýš pruský (*Laserpitium prutenicum*) C3, §2, všivec lesní (*Pedicularis sylvatica*) C3, §2, všivec bahenní (*Pedicularis palustris*) C1, §2, pryskyřník velký (*Ranunculus lingua*) C2, §2 a další druhy.

Literatura

Kubát K. et Machová I. (2002): Cévnaté rostliny národní přírodní rezervace Novozámecký rybník. – Příroda, Praha, 20: 57-78.

Kuncová J. (1975): Botanický inventarizační průzkum státní přírodní rezervace Novozámecký rybník na Českolipsku. – Sborn. Severočes. Mus., Ser. Natur., Liberec 7: 51-60.

Machová I. et Kubát K. (2002): Změny flóry Novozámeckého rybníka během posledních 50 let. – Severočes. Přír., Litoměřice, 33-34:17-22.

Turoňová D. et Rychtařík P. (2002): Vegetace národní přírodní rezervace Novozámecký rybník a návrh péče o chráněná území. – Příroda, Praha, 20: 25-51.

## 95. Zatopené pískovny u Provodína – Očko, Brejle

Lokalita vznikla zatopením pískoven, kde byla těžba ukončena v 50. letech 20. stol. Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT9; fytogeografický okres 53. Podještědí, podokres 53a. Českolipská kotlina. Podkladem území je zpevněný sediment: pískovec (křemenné pískovce, podřízeně štěrčíkovité pískovce), (svrchní křída, mezozoikum).

Lokalita je typická centrálním hřbetem a svahy v okolí, které jsou zarostlé lesem řazeným k biotopům Suché acidofilní doubravy (L7.1) a Subkontinentální borové doubravy (L7.3). Na sušších březích v náletových porostech s břízou bělokorou (*Betula pendula*) a topolem osikou (*Populus tremula*) se nachází hruštička menší (*Pyrola minor*), nahoprutka písečná (*Teesdalia*

*nudicaulis*) C2. Zajímavější druhy jsou vázány na mokrá stanoviště, odkud jsou udávány biotopy Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod (V1), Mokřadní vrbiny (K1) a Rákosiny eutrofních stojatých vod (M1.1) s druhy ostřice pozdní (*Carex viridula*) C2, ostřice nedošáchor (*Carex pseudocyperus*) C4a, rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*) C3, §2, pupečník obecný (*Hydrocotyle vulgaris*) C3, §3, rdest vzplývavý (*Potamogeton natans*), bublinatka (*Utricularia* sp.).

Literatura

Machová I. (1996): Příspěvek ke květeně okolí Provodína na Českolipsku. – Severočes. Přír., Litoměřice, 29: 59-64.

## 96. Pískovna Provodín

Pískovna se nachází v obci Provodín. Od roku 1957 zde probíhala těžba sklářských písků. V současnosti je pískovna v obci rekultivována a cílový porost je borový les. Na dně jámy se nachází větší vodní plocha a podmáčené porosty v důsledku toho, že těžba snížila dno pískovny až na úroveň podzemní vody. Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT9; fytogeografický okres 53. Podještědí, podokres 53a. Českolipská kotlina. Geologické podloží lokality tvoří zpevněný sediment: pískovec (křemenné pískovce, podřízeně štěrčíkovité pískovce), (svrchní křída, mezozoikum) a nezpevněný sediment: písek (kvartér).

Na dně pískovny jsou udávány biotopy Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod (V1) a Rákosiny eutrofních stojatých vod (M1.1). Mokřadní druhy jsou vázány na sníženiny zaplněné vodou např. žabník jitrocelový (*Alisma plantago-aquatica*), psárka kolénkatá (*Alopecurus geniculatus*), ostřice pozdní (*Carex viridula*) C2, ostřice šupinoplodá (*Carex lepidocarpa*) C2, §2, růžkatec ostnitý (*Ceratophyllum demersum*), bahnička mokřadní (*Eleocharis palustris*), sítina ostrokvětá (*Juncus acutiflorus*) C3, rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*) C3, §2, plavuňka zaplavovaná (*Lycopodiella inundata*) C2, §2, suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), rojovník bahenní (*Ledum palustre*) C3, §3, vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), rákos obecný (*Phragmites australis*), sítina článkovaná (*Juncus articulatus*), sítina žabí (*Juncus bufonius*), bezosetka štětinovitá (*Isolepis setacea*) C3.

Na suchá místa jsou vázány psamofyty náležící do biotopů Otevřené trávníky písčin s paličkovcem šedavým (*Corynephorus canescens*) (T5.2) a Acidofilní trávníky mělkých půd (T5.5) včetně významných druhů jako písečnatka nejmenší (*Arnoseris minima*) C1, nahoprutka písečná (*Teesdalia nudicaulis*) C2, zeměžluč okolíkatá (*Centaurium erytraea*) C4a, paličkovec šedavý (*Corynephorus canescens*), škarda vláskovitá (*Crepis capillaris*), průtržník lysý (*Herniaria glabra*), pavinec horský (*Jasione montana*), plavuň vidlačka (*Lycopodium clavatum*), janovec metlatý (*Cytisus scoparius*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), prasetník kořenatý (*Hypochaeris radicata*), chmerek

roční (*Scleranthus annuus*), starček lepkavý (*Senecio viscosus*), jetel pochybný (*Trifolium dubium*), hledíček menší (*Microrrhinum minus*).

Nejvhodnější podmínky pro výskyt vzácných a zvláště chráněných na lokalitě byly bezprostředně po ukončení těžby. Následující rekultivace v podobě výsadby kulturního boru a zvednutí hladiny podzemní vody vedly ke zhoršení podmínek i snížení průchodnosti území.

Literatura

Machová I. (1996): Příspěvek ke květeně okolí Provodína na Českolipsku. – Severočes. Přír., Litoměřice, 29: 59-64.

Machová I. (1996): Floristický výzkum pískovny v obci Provodín. – Acta Univ. Purkyn. 16 (Stud. Oecol. III), Ústí n. L.: 45-54.

## 97. PP Provodínské kameny

PP Provodínské kameny je vypreparovaný čedičový sopouch nápadného tvaru označovaný jako „spící panna“. Vrchol skály leží ve výši 419 m n. m. Lokalita leží severně od obce Provodín. Jako SPR byla vyhlášena již v roce 1956 a přehlášena v roce 1988 jako PP. Je součástí Provodínské pahorkatiny tvořené z analcimicko-nefelinického bazanitu (terciér) se sloupcovitou odlučností, který proráží křídové sedimenty: jílovec, slínovec, prachovec (vápnité jílovce, slínovce a prachovce) (svrchní křída, mezozoikum). Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT9; fytogeografický okres 53. Podještědí, podokres 53a. Českolipská kotlina.

Přístup na lokalitu je z jihu, kde podél polní cesty rostou křoviny řazené k biotopu Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3) s růží šípkovou (*Rosa canina*), trnkou obecnou (*Prunus spinosa*), brslenem evropským (*Euonymus europaea*) s hvozdíkem svazčitým (*Dianthus armeria*) C4a, řepíkem lékařským (*Agrimonia eupatoria*). Na úpatí vrchu je les řazený k biotopu Hercynské dubohabřiny (L3.1) s druhy třešeň ptačí (*Prunus avium*), lípa malolistá (*Tilia cordata*), dub letní (*Quercus robur*), habr obecný (*Carpinus betulus*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), černýš rolní (*Melampyrum arvense*) C3, bažanka roční (*Mercurialis perennis*), ptačinec velkokvětý (*Stellaria holostea*), tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*), válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3, dymnivka bobovitá (*Corydalis intermedia*) C4a, bradáček vejčitý (*Listera ovata*) C4a.

Botanicky nejatraktivnější je však porost skály řazený k biotopům Skalní vegetace s kostřavou sivou (*Festuca pallens*) (T3.1), Nízké xerofilní křoviny (K4) a Štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2) s druhy např. sesel sivý (*Seseli osseum*) C4a, kostřava sivá (*Festuca pallens*), hlaváč žlutavý (*Scabiosa ochroleuca*), pelyněk ladní (*Artemisia campestris*), svízel sivý (*Galium glaucum*), netřesk výběžkatý (*Jovibarba globifera*) C3, pamětník rolní (*Acinos arvensis*), česnek šerý horský (*Allium senescens* subsp.

*montanum*) C4a, smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*) C4a, mochna stříbrná (*Potentilla argentea*), jetel rolní (*Trifolium arvense*), trávnička obecná pravá (*Armeria vulgaris* subsp. *vulgaris*) C4a, rozchodník šestiřadý (*Sedum sexangulare*).

Literatura

Kubát K., Ondráček Č. et Machová I. /eds./ (1999): Floristický kurz ČBS Česká Lípa. – Severočes. Přír., Litoměřice, Suppl, 11: 1-84.

Petříček V. (1978): Státní přírodní rezervace Provodínské kameny. – Památ. Přír. 3: 59-60.

## 98. Pralouka pod Provodínskými kameny

Lokalita se nachází u lesa severně od Lysé skály. Je součástí pastvin a pastva ovlivňuje podmínky na lokalitě. Přes malou plochu je zde značný počet druhů vázaných na slatiny. Po geologické stránce je v podloží nezpevněný sediment, hlína, písek (kvartér). Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT9; fytogeografický okres 53. Podještědí, podokres 53a. Českolipská kotlina.

Porost je řazen k biotopu Nevápnitá mechová slatiniště (R2.2) a v širším okolí Střídavě vlhké bezkolencové louky (T1.9). Setkáváme se s druhy bukvice lékařská (*Betonica officinalis*), skřípinka smáčknutá (*Blysmus compressus*) C2, ostřice Davallova (*Carex davalliana*) C2, §3, ocún jesenní (*Colchicum autumnale*), škarda bahenní (*Crepis paludosa*), prstnatec Fuchsův pravý (*Dactylorhiza fuchsii* subsp. *fuchsii*) C4a, §3, prstnatec májový pravý (*Dactylorhiza majalis* subsp. *majalis*) C3, §3, kruštík bahenní (*Epipactis palustris*) C2, §2, přeslička poříční (*Equisetum fluviatile*), suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), svízel severní (*Galium boreale*) C4a, svízel Wirtgenův (*Galium wirtgenii*), kuklík potoční (*Geum rivale*), sítina ostrokvětá (*Juncus acutiflorus*) C3, sítina sivá (*Juncus inflexus*), bradáček vejčitý (*Listera ovata*) C4a, jehlice trnitá (*Ononis spinosa*), tolije bahenní (*Parnassia palustris*) C2, §3, smldník bahenní (*Peucedanum palustre*), vrba ušatá (*Salix aurita*), vrba plazivá (*Salix repens*) C1, §3, olešník kmínolistý (*Selinum carvifolia*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*) C4a,

Literatura

Kubát K., Ondráček Č. et Machová I. /eds./ (1999): Floristický kurz ČBS Česká Lípa. – Severočes. Přír., Litoměřice, Suppl, 11: 1-84.

Machová I. (1996): Příspěvek ke květeně okolí Provodína na Českolipsku. – Severočes. Přír., Litoměřice, 29: 59-64.

Machová I. (2001): Charakteristika mapované lokality Provodín. – Ms. 5 p. (zpráva k výsledku mapování Natura 2000, depon. in AOPK ČR.)

## 99. NPP Jestřebské slatiny

NPP byla vyhlášena v roce 2012 spojením dříve vyhlášených lokalit Konvalinkový vrch, Sluneční dvůr, Shnilé louky a Baronský rybník. Je součástí EVL Jestřebsko – Dokesko. Lokalita je dostupná z obce Provodín, od níž leží ca 2 km východním směrem. V nivě Robečského potoka je geologickým podložím: nezpevněný sediment: slatina, rašelina, hnilokal (organická geneze) (kvartér). Vyvýšená místa lemující nivu jsou tvořena nezpevněným sedimentem: hlína, písek, štěrk (nivní sediment) (kvartér). Skály jsou ze zpevněného sedimentu: pískovec (křemenné pískovce, podřízeně štěrčíkovité pískovce) (svrchní křída, mezozoikum). Náleží do Mírně teplé oblasti MT9; fytogeografický okres 53. Podještědí, podokres 53a. Českolipská kotlina.

Konvalinkový vrch je významný z důvodu výskytu rojovníku bahenního (*Ledum palustre*) C3, §3 na pískovcových skalách. Porost je řazen do biotopu Štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2) a Subkontinentální borové doubravy (L7.3). Kromě borovice lesní (*Pinus sylvestris*), se v podrostu vyskytují keříčková společenstva s druhy brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), brusnice brusinka (*Vaccinium vitis-idaea*), strdivka nicí (*Melica nutans*), pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*), hasivka orličí (*Pteridium aquilinum*).

Sluneční dvůr je podmáčená louka s porostem řazeným k biotopu Střídavě vlhké bezkolencové louky (T1.9), která však v důsledku odvodnění ve 30. a 60. letech má sníženou hladinu podzemní vody a to ohrožuje i životaschopnost populace popelivky sibiřské (*Ligularia sibirica*) C1, §1. Na louku navazují mokřiny řazené k biotopu Rákosiny eutrofních stojatých vod (M1.1) a Vegetace vysokých ostřic (M1.7). V současnosti převládají vysoké druhy jako tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), žluťucha orlíčkolistá (*Thalictrum aquilegiifolium*), kosatec sibiřský (*Iris sibirica*), vrba plazivá (*Salix repens*) C1, §3.

**Obr. 45 - Rojovník bahenní (*Ledum palustre*). Foto I. Machová.**

Na loukách pod Konvalinkovým vrškem je udáván biotop Přechodová rašeliniště (R2.3), Střídavě vlhké bezkolencové louky (T1.9) a v odvodňovacích kanálech Makrofytní vegetace oligotrofních jezírek a tůní. Setkáváme se s druhy ostřice Davallova (*Carex davalliana*) C2, §3, rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*) C3, §2, bublinatka menší (*Utricularia minor*) C2, tolije bahenní (*Parnassia palustris*) C2, §3, kohátka kalíškatá (*Tofieldia calyculata*) C1, §1, kruštík bahenní (*Epipactis palustris*) C2, §2, prstnatec plamatý pravý (*Dactylorhiza maculata* subsp. *maculata*) C1, §1, prstnatec májový pravý (*Dactylorhiza majalis* subsp. *majalis*) C3, §3, zvonečník hlavatý pravý (*Phyteuma orbiculare* subsp. *orbiculare*) C2, §2, suchopýr širolistý (*Eriophorum latifolium*) C2, suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*) C4a, bublinatka menší (*Utricularia minor*) C2, upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*) C3, §3, pupečník obecný (*Hydrocotyle vulgaris*) C3, §3.

K velmi vzácným rostlinám patří hlízovec Loeselův (*Liparis loeselii*) C1, §1 a endemické taxony prstnatec český (*Dactylorhiza bohemica*) C1, §1 a tučnice obecná česká (*Pinguicula vulgaris* subsp. *bohemica*) C1, §1.

V okolí je i biotop Mokřadní olšiny (L1).

Literatura

Studnička M. (2001): Jestřebské slatiniště – soustava ekologicky různých mikrolokalit (Ralsko). – Příroda, Praha, 8: 34- 37.

Šmídová A. (2006): Popelivka sibiřská (Ligularia sibirica) na Jestřebských slatinách. - Severočes. Přír., Litoměřice, 38: 11-18.

## 100. Staré Splavy

Lokalita zahrnuje jak břeh Máchova jezera, tak obec Staré Splavy a její okolí. Máchovo jezero je vodní nádrž dříve známá jako Velký Dokeský rybník, který byl pravděpodobně založen již za vlády Karla IV roku 1366. Patří mezi největší rybníky v ČR. Rozkládá se v nadmořské výšce 266 m a jeho rozloha dosahuje 284 ha. Větší část jeho plochy slouží rekreaci. Pouze zátoky na severní a východní straně jsou chráněny jako NPP Swamp.

Geologické podloží tvoří zpevněný sediment: pískovec (křemenné pískovce, podřízeně štěrčíkovité pískovce), (svrchní křída, mezozoikum). Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT9; fytogeografický okres 52 Ralsko-bezdězská tabule.

Na písčitém břehu u Máchova jezera a v obci můžeme vidět efemery i druhy oligotrofní vázané na písky např. kozlíček polníček (*Valerianella locusta*), rožec pětimužný (*Cerasteum semidecandrum*) C3, kostřava ovčí (*Festuca ovina*), sléz přehlížený (*Malva neglecta*), mochna stříbrná (*Potentilla argentea*), lipnice cibulkatá (*Poa bulbosa*), hluchavka objímavá (*Lamium amplexicaule*), úrazník položený (*Sagina procumbens*), kuřinka červená (*Spergularia rubra*), kakost měkký (*Geranium molle*) C2 i invazní druh křídlatku japonskou (*Reynoutria japonica*).

V borovém lese směrem na obec Provodín se nacházejí většinou typické druhy borových lesů v kombinaci s druhy biotopu Acidofilní suché trávníky (T3.5). Zde roste trávnička obecná pravá (*Armeria vulgaris* subsp. *vulgaris*) C4a, pelyněk pravý (*Artemisia absinthium*), brusinka obecná (*Vacinium vitis-idaea*), brusníce borůvka (*Vacinium myrtillus*), jmelí bílé borovicové (*Viscum album subsp. austriacum*) C4a, dub zimní (*Quercus petraea*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), mochna nátržník (*Potentilla erecta*), růže plstnatá (*Rosa tomentosa*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*), jestřábník chlupáček (*Hieracium pilosella*), střemcha obecná pravá (*Prunus padus* subsp. *padus*), kapraď rozložená (*Dryopteris dilatata*), bez červený (*Sambucus racemosa*), barvínek menší (*Vinca minor*), bezkolenec modrý (*Molinia caerulea*), dub červený (*Quercus rubra*), pelyněk ladní (*Artemisia campestris*), průtržník lysý (*Herniaria glabra*), rozrazil jarní (*Veronica verna*) C4a, smilka tuhá (*Nardus stricta*), mateřídouška

úzkolistá (*Thymus serpyllum*), třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), hasivka orličí (*Pteridium aquilinum*).

## 101. Hradčanské bučiny

Část lokality je součástí NPR Břehyně – Pecopala. Pro lokalitu jsou typické plošiny a mezi nimi zaříznutá stinná údolí hloubky až 50 m s fragmenty smrčin a mokřinami. Geologické podloží tvoří sediment zpevněný: pískovec (křída, mezozoikum) a sediment nezpevněný: hlína písek. Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT9; fytogeografický okres 52. Ralsko-bezdězská tabule.

Převládající porost tohoto území tvoří bučiny na kyselém podloží biotopu Acidofilní bučiny (L5.4) a mnohem méně Květnaté bučiny (L5.1). Z dominujících dřevin je přítomen buk lesní (*Fagus sylvatica*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*) a místy borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Byliny mají nízkou pokryvnost. Setkáváme se zde s lesními druhy čarovník alpský (*Circaea alpina*) C4a, věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*), válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*), bukovinec kapraďovitý (*Gymnocarpium dryopteris*), třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*), pitulník žlutý (*Galeobdolon luteum*), řeřišnice křivolaká (*Cardamine flexuosa*), vrbina penízková (*Lysimachia nummularia*), rozrazil horský (*Veronica montana*) C4a, bukovinec osladičovitý (*Phegopteris connectilis*), bika bělavá (*Luzula luzuloides*), strdivka nicí (*Melica nutans*), strdivka jednokvětá (*Melica uniflora*), bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*), mléčka zední (*Mycelis muralis*), pérnatec horský (*Lastrea limbosperma*), mochna anglická (*Potentilla anglica*). Na vlhčích místech s druhy řebříček bertrám (*Achillea ptarmica*), mokrýš vstřícnolistý (*Chrysoslenium oppositifolium*) C4a, papratka samičí (*Athyrium filix-femina*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), protěž bažinná (*Gnaphalium uliginosum*), violka bahenní (*Viola palustris*), zblochan vzplývavý (*Glyceria fluitans*), sítina niťovitá (*Juncus filiformis*), štírovník bahenní (*Lotus uliginosus*).

Písčité podloží ovlivnilo výskyt druhů metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), psineček obecný (*Agrostis capillaris*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*), bělolist nejmenší (*Filago minima*) C3, plavuň vidlačka (*Lycopodium clavatum*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), brusnice brusinka (*Vaccinium vitis-idaea*), černýš luční (*Melampyrum pratense*), hasivka orličí (*Pteridium aquilinum*), šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), žebrovice různolistá (*Blechnum spicant*) C4a, smilka tuhá (*Nardus stricta*), ostřice bledavá (*Carex pallescens*), ostřice zaječí (*Carex ovalis*), ostřice kulkonosná (*Carex pilulifera*), ostřice řídkoklasá (*Carex remota*), trojzubec poléhavý (*Danthonia decumbens*).

Lokalita je chudá na vzácné a ohrožené druhy. Byly zde však zjištěny plavuník zploštělý (*Diphasiastrum complanatum*) C3, §3, kapraď hřebenitá (*Dryopteris cristata*) C1, §1, vranec jedlový (*Huperzia selago*) C3, §3, plavuň pučitá (*Lycopodium annotinum*) C3, §3.

Na skalkách je udáván biotop Štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2) či Boreokontinentální bory (L8.1).

**Obr. 46 - Bučina na podzim. Foto I. Machová.**

Literatura

Sýkora T. (1975): Floristický příspěvek k základním krajinným celkům Hradčanské plošiny. – Preslia, Praha, 47: 174-184.

## 102. Hradčanské stěny

Jedná se o pískovcová skalní města, kde je jedinečná flóra podmíněna vápnitými tmely v pískovci. Lokalita je součástí EVL Jestřebsko – Dokesko. Geologické podloží tvoří sediment zpevněný: pískovec (křída, mezozoikum). Klimaticky mírně teplá oblast MT9. Fytogeografický okres 52. Ralsko-bezděžská tabule.

Porost na skalách považují Novák et Sádlo (2005) za původní reliktní bor, který je řazen k biotopům Boreokontinentální bory (L8.1) či Lesostepní bory (L8.2). Mezi skalními věžemi se nachází kulturní bor a Subkontinentální borové doubravy (L7.3).

Významnější druhy rostlin jsou vázány nejen na skály, ale i na otevřené plochy na úpatí, kde jsou udávány biotopy Kostřavové trávníky písčin (T5.3), Otevřené trávníky písčin s paličkovcem šedavým (*Corynephorus canescens*) (T5.2), Sekundární podhorská a horská vřesoviště (T8.2) a na skalách Vysokostébelné trávníky skalních terásek (S1.3).

Na lokalitě byly zjištěny druhy bělolist nejmenší (*Filago minima*) C3, paličkovec šedavý (*Corynephorus canescens*), ptačí noha maličká (*Ornithopus perpusillus*), nahoprutka písečná (*Teesdalia nudicaulis*) C2, mateřídouška úzkolistá (*Thymus serpyllum*), kolenec Morisonův (*Spergula morisonii*) C4a, prasetník kořenatý (*Hypochaeris radicata*), průtržník lysý (*Herniaria glabra*), šťovík menší tenkolistý (*Rumex acetosella* subsp. *tenuifolius*), sítina tenká (*Juncus tenuis*), úrazník položený (*Sagina procumbens*), škarda vláskovitá (*Crepis capillaris*), zeměžluč okolíkatá (*Centaurium erythraea*) C4a, ostřice klasnatá (*Carex contigua*), rožec pětimužný (*Cerastium semidecandrum*) C3, kozinec písečný (*Astragalus arenarius*) C1, §1, medvědice lékařská (*Arctostaphylos uva-ursi*) C2, §2, plavuň pučivá (*Lycopodium annotinum*) C3, §3, kuřinka štětinkatá (*Minuartia setacea*) C3, kuřinka hercynská (*Minuartia caespitosa*) C1, §1, ostřice vřesovištní (*Carex ericetorum*) C3, dvojštítek hladkoplodý proměnlivý (*Biscutella laevigata* subsp. *varia*) C3, §3, zimozelen chocholičnatý (*Chimaphila umbellata*) C1, §1, jalovec obecný pravý (*Juniperus communis* subsp. *communis*) C3, kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) C3, §3), puchýřník křehký (*Cystopteris fragilis*), sleziník routička (*Asplenium ruta-muraria*), ostřice tlapkatá velkonohá (*Carex pediformis* subsp. *macroura*) C1, §3, skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a, kokořík vonný (*Polygonatum odoratum*), čertkus luční (*Succisa pratensis*), kociánek dvoudomý (*Antennaria dioica*) C2, bělozářka větevnatá (*Anthericum ramosum*) C4a, lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*) C4a, kruštík tmavočervený (*Epipactis atrorubens*) C3, §3, bukovinec kapraďovitý (*Gymnocarpium dryopteris*), jestřábník bledý (*Hieracium schmidtii*) C4a, rojovník bahenní (*Ledum palustre*) C3, §3, bika chlupatá (*Luzula pilosa*), smilka tuhá (*Nardus stricta*), osladič obecný (*Polypodium vulgare*), koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) C2, §2, pěchava vápnomilná (*Sesleria caerulea*), jeřáb muk (*Sorbus aria*) C4a, trojzubec poléhavý (*Danthonia decumbens*), rozrazil klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*) C4a.

Významnou lokalitou v rámci Hradčanských stěn je Kozí vrch s druhy šater svazčitý (*Gypsophila fastigiata*) C2, §2 kokořík mnohokvětý (*Polygonatum multiflorum*), skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) C4a, tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*), violka písečná (*Viola rupestris*) C3, třtina pestrá (*Calamagrostis varia*) C1, §2, koniklec

otevřený (*Pulsatilla patens*) C1, §1, chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*), konvalinka vonná (*Convallaria majalis*), ostřice jarní (*Carex caryophyllea*), sleziník severní (*Asplenium septentrionale*), kapraď rozložená (*Dryopteris dilatata*), tařice horská (*Alyssum montanum*) C4a, hlaváč šedavý (*Scabiosa canescens*) C3, ostružiník skalní (*Rubus saxatilis*) C3, smldník olešníkový (*Peucedanum oreoselinum*) C4a.

Zajímavý rozbor floristické skladby porostů z lokality je v práci Sýkory (1975a).

Literatura

Hadinec J. et Lustyk P. (2013): Additamenta and floram Reipublicae Bohemicae.XI. – Zprávy Čes. Bot. Společ., Praha: 48: 31-141.

Machová I. (2001): Charakteristika mapované lokality Hradčanské stěny. – Ms. 9 p. (zpráva k výsledku mapování Natura 2000, depon. in AOPK ČR.)

Kubát K., Sládek J., Hamerský R. et Roubínková O. (1999): Floristický materiál z floristických kurzů a exkurzí Severočeské pobočky ČBS 1987-1993. – Severočes. Přír, Litoměřice, 31: 67-81.

Novák J. et Sádlo J. (2006): Co způsobuje přítomnost nelesních druhů v borech na křídových podkladech? – Severočes. Přír., Litoměřice, 36-37: 1-10.

Sýkora T. (1975a): Floristický příspěvek k základním krajinným celkům Hradčanské plošiny. – Preslia, Praha, 47: 174-184.

Sýkora T. (1975b): Floristický rozbor základních krajinných celků Hradčanské plošiny. – Preslia, Praha, 47: 75-86.

Toman M. (1973): Psamofilní vegetace Terezínské kotliny. – Preslia, Praha, 45: 70-86.

## 103. Hradčanské rybníky

Hradčanské rybníky se rozprostírají východně obce Hradčany u Mimoně. Rybník nejblíže obce Hradčany je mimo PR Hradčanské rybníky, která zahrnuje ostatní rybníky a jejich mokřady. Geologické podloží v této oblasti tvoří nivní sediment nezpevněný: hlína, písek, štěrk (kvartér) a v širším okolí rybníků sediment zpevněný: pískovec (pískovce křemenné) (křída, mezozoikum). Klimaticky mírně teplá oblast MT9; fytogeografický okres 52. Ralsko-bezdězská tabule.

Hradčanský rybník je dostupný po jeho severní straně borovým lesem, který je řazen k Subkontinentálním borovým doubravám (L7.3). V lese můžeme vidět druhy: borovice lesní (*Pinus sylvestris*), krušina olšová (*Frangula alnus*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*), ostřice kulkonosná (*Carex pilulifera*), metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), černýš luční (*Melampyrum pratense*), jetel rolní (*Trifolium arvense*), kostřava vláskovitá (*Festuca filiformis*).

**Obr. 47 - Hradčanský rybník u obce Hradčany. Foto I. Machová.**

Vegetace ve vodě Hradčanského rybníka je řazena k biotopu Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod (V1) a břehové porosty k biotopům Rákosiny eutrofních stojatých vod (M1.1) a Vegetace vysokých ostřic (M1.7). Vyskytují se zde např. ďáblík bahenní (*Calla palustris*) C3, §3, okřehek menší (*Lemna minor*), závitka mnohokořenná (*Spirodela polyrhiza*), ostřice ostrá (*Carex acutiformis*), dvouzubec černoplodý (*Bidens frondosa*), máta vodní (*Mentha aquatica*), dvouzubec nicí (*Bidens cernua*), žabník jitrocelový (*Alisma plantago-aquatica*), řeřišnice hořká (*Cardamine amara*), sádec konopáč (*Eupatorium cannabinum*), zblochan vodní (*Glyceria maxima*), rákos obecný (*Phragmites australis*), rdesno menší (*Persicaria minor*), ostřice latnatá (*Carex paniculata*), kapraď osténkatá (*Dryopteris carthusiana*), smldník bahenní (*Peucedanum palustre*), mochna bahenní (*Potentilla palustris*) C4a, šťovík vodní (*Rumex aquaticus*), ostříce nedošáchor (*Carex pseudocyperus*) C4a, rozpuk jízlivý (*Cicuta virosa*) C2, kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*).

Na východním konci se na okraji rybníka se nachází olšina, která pokračuje až k následujícímu rybníku Držník. Porosty v této části jsou řazeny k biotopům Pobřežní vegetace potoků (M1.5), Mezotrofní vegetace bahnitých substrátů (M1.6), Rašelinné a podmáčené smrčiny (L9.2) a Mokřadní olšiny (L1). Vyskytují se zde druhy olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), mokrýš střídavolistý (*Chrysosplenium alternifolium*), papratka samičí (*Athyrium filix-femina*), lilek potměchuť (*Solanum dulcamara*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*), kapradiník bažinný (*Thelypteris palustris*) C3, §3, metlice trsnatá (*Deschampsia*

*cespitosa*), třtina šedavá (*Calamagrostis canescens*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), ďáblík bahenní (*Calla palustris*) C3, §3, rojovník bahenní (*Ledum palustre*) C3, §3 vrbina kytkokvětá (*Lysimachia thyrsiflora*) C3, §2, pupečník obecný (*Hydrocotyle vulgaris*) C3, §3, ostřice prodloužená (*Carex elongata*), vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*) C3, §3, potočník vzpřímený (*Berula erecta*) C4a, šťovík vodní (*Rumex aquaticus*).

## 104. Vrch Lipka u Novin pod Ralskem

Vrch je dostupný ze silnice mezi Sedlištěm /Nový Luhov/ a Stráží pod Ralskem, ze ssv. strany vrchu, kde překonáváme převýšení z úpatí (340 m n. m.) až na vrchol ve výši 471 m n. m. Geologické složení úpatí je z pískovce a vrchol je tvořen z olivinického čediče. Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT7; fytogeografický okres 52. Ralsko–bezděžská tabule.

Na odlesněném vrcholu je malá část podmáčená s porostem řazeným k biotopu Rákosiny eutrofních stojatých vod (M1.1). Na úpatí a svazích vrchu jsou bučiny označované jako biotop Květnaté bučiny (L5.1). V druhové skladbě lesa je zastoupen smrk ztepilý (*Picea abies*) a méně buk lesní (*Fagus sylvatica*). V bylinném patře lesa jsou druhy měsíčnice vytrvalá (*Lunaria rediviva*) C4a, §3, pitulník horský (*Galeobdolon montanum*), strdivka jednokvětá (*Melica uniflora*), strdivka nicí (*Melica nutans*), čarovník pařížský (*Circaea lutetiana*), pšeníčko rozkladité (*Milium effusum*), kyčelnice cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), ječmenka evropská (*Hordelymus europaeus*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), sveřep Benekenův (*Bromus benekenii*), ostřice lesní (*Carex sylvatica*), ostřice liščí (*Carex vulpina*), violka lesní (*Viola reichenbachiana*), starček Fuchsův (*Senecio ovatus*).

Na svahu je kamenitá suť s dobře vyvinutým suťovým lesem řazeným k biotopu Suťové lesy (L4) s druhy jilm drsný (*Ulmus glabra*), javor mléč (*Acer platanoides*), lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*) nápadná je velká populace česneku medvědího (*Allium ursinum*) a vyskytují se i další druhy rulík zlomocný (*Atropa bella-donna*), rožec pětimužný (*Cerastium semidecandrum*) C3, dymnivka dutá (*Corydalis cava*), dymnivka bobovitá (*Corydalis intermedia*) C4a, vraní oko čtyřlisté (*Paris quadrifolia*).

Literatura

Machová I. (1998): Změny floristické skladby způsobené těžbou nerostných surovin na Českolipsku. – Stud. Oecol., Ústí n. L., 5: 91-120.

## 105. Vrch Slavíček u Sloupu v Čechách

Vrch Slavíček leží u obce Sloup v Čechách, z níž je dobře dostupný po červeně značené turistické cestě. Při cestě z obce je překonáno značné převýšení ca 300 m na vrchol s nadmořskou výškou 535 m. V okolí převládá geologické podloží z pískovcových sedimentů,

proto se vytvořil výrazný kontrast vůči tělesům tvořeným vulkanickými horninami, jako je vrch Slavíček, který je tvořen z čedičové horniny (terciér). Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT7. Lokalita leží ve fytogeografickém okresu 53. Podještědí, podokresu 53b. Ploučnické Podještědí.

Důsledkem geologického kontrastu jsou ostře ohraničené typy porostů. V okolí vrchu jsou borové lesy, ale v horní části vrchu se rozkládají bučiny řazené k biotopu Květnaté bučiny (L5.1). Vlastní vrchol pokrývá porost řazený k biotopu Suťové lesy (L4). V listnatých lesích byly zjištěny druhy ječmenka evropská (*Hordelymus europaeus*), buk lesní (*Fagus sylvatica*), věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*), svízel vonný (*Galium odoratum*), strdivka jednokvětá (*Melica uniflora*), vikev křovištní (*Vicia dumetorum*) C4a, lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*) C4a, lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) C4a, §3, svízel vonný (*Galium odoratum*), bažanka roční (*Mercurialis perennis*), sveřep Benekenův (*Bromus benekenii*), jilm drsný (*Ulmus glabra*), ostřice lesní (*Carex sylvatica*), kokořík mnohokvětý (*Polygonatum multiflorum*), hlístník hnízdák (*Neottia nidus-avis*) C4a, žindava evropská (*Sanicula europaea*), rozrazil lékařský (*Veronica officinalis*), starček Fuchsův (*Senecio ovatus*), krabilice mámivá (*Chaerophyllum temulum*).

## 106. Radvanecký rybník u Sloupu v Čechách

Jedná se o rybník s plochou necelých 9 ha, který se nachází severně obce Sloup v Čechách. Rybník je využíván k rekreaci a jeho východní a severní část navazuje na relativně přirozené mokřadní porosty. Po geologické stránce je v podloží sediment nezpevněný: hlína, písek, štěrk (kvartér, fluviální původ) a v okolí sediment zpevněný: pískovec (pískovce křemenné) (křída, mezozoikum), v širším okolí nezpevněný sediment: spraš a sprašová hlína (kvartér).

Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT7; fytogeografický okres 53. Podještědí, podokres 53b. Ploučnické Podještědí.

Břeh rybníka směrem k obci je využíván k rekreaci a v kempu můžeme vidět zajímavé jarní efemery, které rostou v otevřených porostech v důsledku narušování: ovsíček časný (*Aira praecox*) C2, rozrazil jarní (*Veronica verna*) C4a, kuřinka červená (*Spergularia rubra*).

Většina zajímavých druhů je však na v. a jv. břehu rybníka, který v tomto směru přechází v mokřady s porosty řazenými k biotopům Mezotrofní vegetace bahnitých substrátů (M1.6), Mokřadní vrbiny (K1), Rákosiny eutrofních stojatých vod (M1) a Přechodová rašeliniště (R2.3). Setkáváme se zde s druhy ptačinec mokřadní (*Stellaria alsine*), ostřice dvouřadá (*Carex disticha*) C4a, prstnatec májový pravý (*Dactylorhiza majalis* subsp. *majalis*) C3, §3, ďáblík bahenní (*Calla palustris*) C3, §3, mochna bahenní (*Potentilla palustris*) C4a, zblochan vzplývavý (*Glyceria fluitans*), kapraď rozložená (*Dryopteris dilatata*), kapraď osténkatá (*Dryopteris carthusiana*), ostřice šedavá (*Carex canescens*), ostřice řídkoklasá (*Carex remota*), violka bahenní (*Viola palustris*), ostřice zobánkatá (*Carex rostrata*), ostřice štíhlá (*Carex acuta*), kuklík potoční (*Geum rivale*), ostřice Hartmanova (*Carex hartmanii*) C3, suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), klikva bahenní (*Oxycoccus palustris*) C3, §3,

ostřice prosová (*Carex panicea*), bika mnohokvětá (*Luzula multiflora*), rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*) C3, §2, pryskyřník litý (*Ranunculus sceleratus*), vrba ušatá (*Salix aurita*), čertkus luční (*Succisa pratensis*).

**Obr. 48 - Pohled na Radvanecký rybník z východní strany. Foto I. Machová.**

## 107. Ploučnice u Žizníkova

Jedná se o mokřiny v nivě řeky Ploučnice u obce Žizníkov. V podloží se nachází pískovce křídového souvrství, které jsou překryty nezpevněným sedimentem: hlína, písek, štěrk (kvartér). Zamokřené půdy jsou pseudogleje. Mírně teplá oblast MT9; fytogeografický okres 53. Podještědí podokres, 53a. Českolipská kotlina.

Na lokalitě je možno demonstrovat rozhraní kulturního borového lesa a mokřin při malém vertikálním převýšení. V borovém lese se setkáme s druhy borovice lesní (*Pinus sylvestris*), metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*), černýš luční (*Melampyrum pratense*), sedmikvítek evropský (*Trientalis europaea*), lýkovec jedovatý (*Dapne mezereum*) C4a.

Část mokřin zarůstá lesem který má charakter biotopu Mokřadní olšiny (L1) a Rašelinné březiny (L10.1) s olší lepkavou (*Alnus glutinosa*), kapradiníkem bažinným (*Thelypteris palustris*) C3, §3, krušinou olšovou (*Frangula alnus*), bezkolencem rákosovitým (*Molinia arundinacea*), vrbinou obecnou (*Lysimachia vulgaris*), škardou bahenní (*Crepis paludosa*), kosatcem žlutým (*Iris pseudacorus*), ostřicí šedavou (*Carex canescens*), rákosem obecným

(*Phragmites australis*), vrbou ušatou (*Salix aurita*), bledulí jarní (*Leucojum vernum*) C3, §3, sasankou hajní (*Anemone nemorosa*).

Botanicky nejcennější jsou bezlesé podmáčené plochy biotopu Nevápnitá mechová slatiniště (R2.2) a Vlhká tužebníková lada (T1.6) s druhy ostřice blešní (*Carex pulicaris*) C2, §3, rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*) C3, §2, kruštík bahenní (*Epipactis palustris*) C2, §2, tolije bahenní (*Parnassia palustris*) C2, §3, všivec bahenní (*Pedicularis palustris*) C2, §2, prvosenka vyšší (*Primula elatior*), čertkus luční (*Succisa pratensis*), violka bahenní (*Viola palustris*), štírovník bahenní (*Lotus uliginosus*), svízel Wirtgenův (*Galium wirtgenii*), kuklík potoční (*Geum rivale*), žluťucha lesklá (*Thalictrum lucidum*) C3, kohoutek luční (*Lychnis flos-cuculi*), ostřice obecná (*Carex nigra*), prstnatec májový pravý (*Dactylorhiza majalis* subsp. *majalis*) C3, §3, medyněk vlnatý (*Holcus lanatus*), sítina ostrokvětá (*Juncus acutiflorus*) C3, pupečník obecný (*Hydrocotyle vulgaris*) C3, §3, třezalka čtyřkřídlá (*Hypericum tetrapterum*), ostřice měchýřkatá (*Carex vesicaria*), šťovík vodní (*Rumex aquaticus*), zblochan vodní (*Glyceria maxima*), mochna bahenní (*Potentilla palustris*) C4a, suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), vrbina kytkokvětá (*Lysimachia thyrsiflora*) C3, §2, ostřice zobánkatá (*Carex rostrata*), vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*) C3, §3, klikva bahenní (*Oxycoccus palustris*) C3, §3, ostřice odchylná (*Carex appropinquata*) C2, ostřice Davallova (*Carex davalliana*) C2, §3, žebratka bahenní (*Hottonia palustris*) C3, §3.

V posledních letech byla část lokality směrem k silnici zasypána stavebním odpadem a na tyto terasy byly postaveny domy. Ukládání organického odpadu do nivy spolu s absencí managementu vede během posledních 10 let k zarůstání dřevinami a rákosem a k vysychání stanoviště.

Literatura

Machová I. (1997): Flóra mokřin u Žizníkova (okr. Česká Lípa). – Severočes. Přír., Litoměřice 30: 103-110.

Zdražilová K (2012):Vývoj mokřadů v nivě Ploučnice u obce Žizníkov. – Ms. 45 p. (Bakal. Pr., depon. in knihovna UJEP Ústí n. L.)

## 108. Heřmanický rybník u Vlčího Dolu

Heřmanický rybník má plochu 17 ha. První záznamy jsou ze 16. stol. Obnoven byl v roce 1953 na místě mokřin. Heřmanický rybník se nachází jv. od České Lípy mezi obcemi Žizníkov a Heřmaničky. Po geologické stránce jsou v podloží pískovce (křída, mezozoikum) převrstvené rašelinnou půdou. Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT9; fytogeografický okres 53. Podještědí, podokres, 53a. Českolipská kotlina.

V okolí rybníka jsou druhově chudé lesy, které za optimálního stavu vedou k biotopu Subkontinentální borové doubravy (L7.3) a v nich můžeme vidět druhy krušina olšová (*Frangula alnus*), sítina kostrbatá (*Juncus squarrosus*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*).

Břehy lemují populace druhů žabník jitrocelový (*Alisma plantago-aquatica*), ostřice nedošáchor (*Carex pseudocyperus*) C4a a vodní hladina místy s druhy biotopu Makrofytní vegetace mělkých stojatých vod např. voďanka žabí (*Hydrocharis morsus-ranae*) C2, okřehek trojbrázdý (*Lemna trisulca*) C4a.

Botanicky nejatraktivnější jsou porosty navazující na vodní hladinu na v. a jv. straně řazené k biotopu Vegetace vysokých ostřic (M1.7) s dominantní třtinou šedavou (*Calamagrostis canescens*) a druhy ostřice prodloužená (*Carex elongata*), psineček psí (*Agrostis canina*), ostřice štíhlá (*Carex acuta*), ostřice Hartmanova (*Carex hartmanii*) C3, ostřice zobánkatá (*Carex rostrata*), ostřice měchýřkatá (*Carex vesicaria*), mochna bahenní (*Potentilla palustris*) C4a, pupečník obecný (*Hydrocotyle vulgaris*) C3, §3, svízel slatinný (*Galium uliginosum*), kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), sítina ostrokvětá (*Juncus acutiflorus*) C3, ostřice Davallova (*Carex davalliana*) C2, §3, vrbina kytkokvětá (*Lysimachia thyrsiflora*) C3, §2, vrba plazivá (*Salix repens*) C1, §3, šišák vroubkovaný (*Scutellaria galericulata*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*) C4a.

**Obr. 49 - Lakušník vodní (*Batrachium aquatile*). Foto I. Machová.**

Botanicky zajímavé jsou i vodní meliorační příkopy na východní straně s druhy lakušník vodní (*Batrachium aquatile*), žebratka bahenní (*Hottonia palustris*) C3, §3, bublinatka jižní (*Utricularia australis*) C4a. Druhově chudé jsou rákosiny na severní straně s druhy psárka plavá (*Alopecurus aequalis*), psárka kolénkatá (*Alopecurus geniculatus*), zblochan vodní (*Glyceria maxima*), štírovník bažinný (*Lotus uliginosus*), pryskyřník lítý (*Ranunculus*

*sceleratus*), šťovík přímořský (*Rumex maritimus*), dvouzubec nicí (*Bidens cernua*), dvouzubec černoplodý (*Bidens frondosa*), svízel severní (*Galium boreale*) C4a.

Zajímavé druhy byly nalezeny i pod hrází rybníka: prstnatec májový pravý (*Dactylorhiza majalis* subsp. *majalis*) C3, §3, žluťucha lesklá (*Thalictrum lucidum*) C3, smldník bahenní (*Peucedanum palustre*).

Literatura

Machová I. (1997): Flóra a vegetace Heřmanického rybníka (okr. Česká Lípa). – Severočes. Přír., Litoměřice, 30: 15-22.

## 109. PP Okřešické louky

Jedná se o slatinné louky. Lokalita byla v roce 2008 vyhlášena jako PP. V podloží se nachází sediment nezpevněný: hlína, písek, štěrk, (nivní sediment, kvartér), jižně od lokality je udáváno písčité aluvium (kvartér). Klimaticky náleží do Mírně teplé oblasti MT9; fytogeografický okres 53. Podještědí, podokres 53a. Českolipská kotlina.

Hodnocení metodou Natura 2000 jsou porosty rozlišeny na biotopy Střídavě vlhké bezkolencové louky (T1.9) a Rákosiny eutrofních stojatých vod (M1.1). Byly zjištěny druhy svízel severní (*Galium boreale*) C4a, ocún jesenní (*Colchicum autumnale*), krvavec toten (*Sanguisorba officinalis*), pcháč šedý (*Cirsium canum*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), oman vrbolistý (*Inula salicina*) C4a, svízel Wirtgenův (*Galium wirtgenii*), řebříček bertrám (*Achillea ptarmica*), česnek hranatý (*Allium angulosum*) C2, §2, tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), boryt barvířský (*Isatis tinctoria*), vrba ušatá (*Salix aurita*), vrba plazivá (*Salix repens*) C1, §3, vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*) C4a, kosatec sibiřský (*Iris sibirica*) C3, §2, ostřice Davallova (*Carex davalliana*) C2, §3.

Literatura

Sýkorová J. et Višňák R. (2009): Okřešické louky, nová PP. – Bezděz, Česká Lípa, 18: 193 p.

## Seznam zkratek

A1 – vyhynulý taxon

A2 – nezvěstné (pravděpodobně vyhynulé) taxony

C1 – kriticky ohrožené taxony

C2 – silně ohrožené taxony

C3 – ohrožené taxony

C4a – vzácnější taxony vyžadující pozornost – méně ohrožené

C4b – vzácnější taxony vyžadující pozornost – dosud nedostatečně prostudované

CHKO – chráněná krajinná oblast

ČGÚ – Český geologický úřad

EVL – evropsky významná lokalita

PP – přírodní památka

PR – přírodní rezervace

NPR – národní přírodní rezervace

MCHÚ – maloplošně chráněné území

SPR – státní přírodní rezervace

§1 – kriticky ohrožený druh dle vyhl. MŽP č. 395/1992 Sb.

§2 – silně ohrožený druh dle vyhl. MŽP č. 395/1992 Sb.

§3 – ohrožený druh dle vyhl. MŽP č. 395/1992 Sb.

## Literatura

Cajz V. /ed./ (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědná mapa 1 : 100 000. – ČGU, Praha: 147 p.

Chytrý M., Kučera T. et Kočí M. (2001): Katalog biotopů České republiky. – AOPK ČR, Praha: 304 p.

Demek J. et Mackovič P. (2006): Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČR. – AOPK ČR, Praha:531 p.

Kolektiv (1995): Půdní mapa ČR, 1 : 50 000, 02 – 34 Bílina, Český geologický ústav, Praha.

Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kaplan Z. et Štěpánek J. /eds./ (2002): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha: 928 p.

Neuhäuslová, Z. et al. (2001): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. – Academia, Praha: 341 p.

Procházka, F. /ed./ (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky. - Příroda, Praha, 18: 1-166.

Skalický V. in Hejný S. et Slavík B. /eds/ (1988): Květena České republiky 1. – Academia, Praha:557 p.

Voženílek, V. et Květoň V (2011): Klimatické oblasti Česka: klasifikace podle Quitta za období 1961-2000. – Praha, ČHÚ: 20 p.

Další zdroje:

Vyhláška MŽP č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

MapoMat. *AOPK ČR* [online]. 2012 [cit. 2014-3-3]. Dostupné z: mapy.nature.cz

Geologická mapa 1 : 50 000. *Česká geologická služba* [online]. 2013 [cit. 2014-10-1]. Dostupné z: http://mapy.geology.cz/geocr_50/

# Rejstřík latinských názvů

## A

*Abies alba*, 36, 49
*Acer campestre*, 27, 28, 32, 61, 69, 74, 87, 88, 89, 92, 93, 100, 104, 126, 144
*Acer platanoides*, 35, 50, 75, 96, 100, 104, 115, 149, 154, 171
*Acer pseudoplatanus*, 27, 28, 31, 36, 47, 48, 69, 74, 87, 96, 100, 104, 149, 154, 155, 166, 171
*Acinos arvensis*, 18, 25, 53, 77, 89, 90, 102, 112, 119, 161
*Aconitum variegatum*, 51, 96
*Acorus calamus*, 19, 64, 65
*Actaea spicata*, 36, 47, 49, 93, 96, 100, 141, 144
*Adenophora liliifolia*, 51, 52
*Adonis aestivalis*, 58, 65, 105, 116, 122, 138
*Adonis vernalis*, 66, 77, 90, 107, 108, 115, 121, 124, 126, 129, 131
*Adoxa moschatellina*, 135
*Aegopodium podagraria*, 29, 74, 134
*Aesculus hippocastanum*, 31, 100
*Aethusa cynapioides*, 38
*Aethusa cynapium*, 65, 130, 138
*Agrimonia eupatoria*, 89, 111, 161
*Agrostis canina*, 159, 175
*Agrostis capillaris*, 52, 82, 129, 149, 153, 154, 166
*Agrostis gigantea*, 43, 62, 89, 92
*Agrostis vinealis*, 106, 119, 122, 130
*Achillea collina*, 15, 69, 138
*Achillea millefolium*, 82
*Achillea nobilis*, 58, 85
*Achillea pannonica*, 18, 23, 47, 90, 115, 118, 126, 130
*Achillea pratensis*, 23
*Achillea ptarmica*, 150, 151, 155, 166, 176
*Achillea setacea*, 61, 114, 124, 143
*Aira praecox*, 172
*Ajuga genevensis*, 62, 126
*Ajuga chamaepitys*, 60, 116
*Alisma lanceolatum*, 41
*Alisma plantago-aquatica*, 33, 40, 41, 45, 104, 159, 160, 170, 175
*Alliaria petiolata*, 29, 74, 115
*Allium angulosum*, 176
*Allium oleraceum*, 23, 47, 100, 102, 132
*Allium rotundum*, 120, 122
*Allium scorodoprasum*, 81
*Allium senescens subsp. montanum*, 33
*Allium sphaerocephalon*, 77, 85
*Allium strictum*, 102, 119, 127
*Allium ursinum*, 134, 135, 171
*Allium vineale*, 23, 81
*Alnus glutinosa*, 28, 35, 40, 74, 104, 134, 156, 170, 173
*Alnus incana*, 72, 104
*Alopecurus aequalis*, 41, 175
*Alopecurus geniculatus*, 160, 175
*Alopecurus pratensis*, 28, 149

*Alyssum alyssoides*, 24, 53, 90, 114, 130, 139
*Alyssum montanum*, 96, 124, 143, 169
*Ambrosia artemisiifolia*, 15
*Anagallis arvensis*, 138
*Anagallis foemina*, 65, 92, 112, 116, 138
*Andromeda polifolia*, 147
*Androsace elongata*, 87
*Anemone nemorosa*, 19, 20, 28, 35, 74, 75, 134, 174
*Anemone ranunculoides*, 74, 76, 84, 121, 134
*Anemone sylvestris*, 23, 54, 57, 59, 67, 70, 72, 75, 81, 87, 107, 108, 128, 137, 145
*Angelica archangelica*, 19, 65
*Angelica sylvestris*, 28, 71, 98, 135, 149, 151
*Anchusa officinalis*, 20, 124
*Antennaria dioica*, 23, 70, 72, 88, 145, 153, 168
*Anthemis cotula*, 116
*Anthemis ruthenica*, 73, 78, 83
*Anthemis tinctoria*, 18, 23, 32, 33, 145
*Anthericum liliago*, 14, 17, 23, 26, 32, 39, 61, 75, 78, 81, 85, 86, 96, 102, 106, 109, 112, 114, 121, 122, 124, 126, 131, 139, 143
*Anthericum ramosum*, 14, 18, 26, 33, 54, 61, 80, 96, 103, 107, 118, 137, 139, 141, 168
*Anthoxanthum odoratum*, 27
*Anthriscus cerefolium* subsp. *trichosperma*, 23, 126
*Anthriscus sylvestris*, 74, 126
*Anthyllis vulneraria*, 20, 131, 141
*Apera spica-venti*, 83
*Aquilegia vulgaris*, 137, 141
*Arabis hirsuta*, 53, 96
*Arabis pauciflora*, 144
*Arctostaphylos uva-ursi*, 96, 168
*Arenaria serpyllifolia*, 24, 45, 127, 131
*Aristolochia clematitis*, 130
*Armeria vulgaris* subsp. *vulgaris*, 20, 74, 78, 82, 83, 162, 165
*Armoracia rusticana*, 19
*Arnica montana*, 145, 153, 155
*Arnoseris minima*, 160
*Aronia melanocarpa*, 14
*Artemisia absinthium*, 24, 165
*Artemisia campestris*, 22, 26, 51, 57, 61, 77, 78, 82, 89, 94, 102, 112, 119, 125, 139, 161, 165
*Artemisia pontica*, 81, 85, 114, 115, 118, 124, 126, 128, 132, 143
*Arum maculatum*, 154
*Aruncus vulgaris*, 153
*Asarum europaeum*, 19, 121
*Asparagus officinalis*, 38, 53, 62, 81, 143
*Asperugo procumbens*, 63
*Asperula arvensis*, 60
*Asperula cynanchica*, 18, 23, 25, 33, 60, 72, 76, 78, 80, 87, 92, 102, 106, 107, 109, 127, 130
*Asperula tinctoria*, 26, 33, 103, 137
*Asplenium adiantum-nigrum*, 18, 47, 96
*Asplenium ruta-muraria*, 71, 168
*Asplenium septentrionale*, 23, 26, 57, 96, 102, 120, 127, 169
*Asplenium trichomanes*, 71
*Aster alpinus*, 109, 110
*Aster amellus*, 33, 54, 55, 67, 75, 81, 89, 103, 104, 107, 108

*Aster linosyris*, 18, 23, 25, 67, 80, 111, 112, 122, 126, 128, 143
*Aster sp.*, 64
*Astragalus arenarius*, 168
*Astragalus cicer*, 60, 63, 81, 92, 111, 118, 126, 130, 132, 139
*Astragalus danicus*, 77, 109, 115, 118, 122, 124, 126, 128, 130
*Astragalus exscapus*, 61, 112, 115, 118, 122, 124, 129, 139, 143
*Astragalus glycyphyllos*, 111
*Astrantia major*, 36, 51, 96, 98, 141
*Athyrium filix-femina*, 149, 153, 154, 166, 170
*Atriplex oblongifolia*, 102, 132
*Atriplex patula*, 158
*Atriplex prostrata* subsp. *latifolia*, 94
*Atriplex rosea*, 105
*Atriplex sagittata*, 63
*Atropa bella-donna*, 141, 171
*Aurinia saxatilis* subsp. *arduini*, 14, 26, 32, 39, 51, 57, 61, 85, 86, 94, 100, 102, 109, 121, 124, 139, 145
*Avena fatua*, 83
*Avenella flexuosa*, 52, 85, 88, 141, 149, 155, 157, 166, 169, 173
*Avenula pratensis*, 14, 20, 81, 118, 128, 131
*Avenula pubescens*, 54

## B

*Barbarea stricta*, 19
*Batrachium aquatile*, 44, 175
*Batrachium circinatum*, 41
*Berberis vulgaris*, 63, 69, 87, 92, 120, 141, 144
*Berteroa incana*, 20, 125
*Berula erecta*, 159, 171
*Betonica officinalis*, 96, 162
*Betula nana*, 147
*Betula pendula*, 48, 52, 69, 88, 104, 121, 149, 154, 155, 157, 159
*Betula pubescens*, 88, 155, 157
*Bidens cernua*, 170, 176
*Bidens frondosa*, 15, 33, 40, 41, 43, 45, 64, 74, 104, 158, 170, 176
*Bifora radians*, 65
*Biscutella laevigata* subsp. *varia*, 18, 20, 168
*Bistorta major*, 28, 98, 148, 149, 153
*Blechnum spicant*, 166
*Blysmus compressus*, 162
*Bolboschoenus maritimus*, 136
*Bothriochloa ischaemum*, 77, 80, 120, 126, 139, 143
*Botrychium lunaria*, 146
*Brachypodium sylvaticum*, 36, 49, 74, 100, 141, 166
*Briza media*, 54, 67, 70, 72, 79, 92, 95, 98, 111
*Bromus benekenii*, 25, 27, 36, 49, 96, 144, 171, 172
*Bromus erectus*, 54, 80, 89, 92, 95, 105, 128, 138
*Bromus inermis*, 138
*Bromus japonicus*, 112, 130, 138
*Bromus tectorum*, 73
*Bryonia alba*, 63
*Bunias orientalis*, 61, 63, 107
*Bupleurum falcatum*, 79, 111, 116

*Bupleurum longifolium*, 87, 96, 100, 141
*Bupleurum rotundifolium*, 60
*Butomus umbellatus*, 15, 33

## C

*Calamagrostis arundinacea*, 25, 31, 36, 47, 49, 50, 96, 121, 144, 166
*Calamagrostis canescens*, 171, 175
*Calamagrostis epigejos*, 45, 53, 63, 73, 157, 166
*Calamagrostis varia*, 23, 168
*Calamagrostis villosa*, 49, 151, 155, 166
*Calla palustris*, 159, 170, 171, 172
*Calluna vulgaris*, 53, 72, 78, 85, 88, 106, 129, 141, 153, 155, 157, 160, 165, 166, 169
*Caltha palustris*, 28, 40, 149, 153, 170
*Calystegia sepium*, 19, 33, 43, 65, 74
*Camelina microcarpa*, 112, 116, 124, 126, 130, 138, 143
*Campanula bononiensis*, 18, 39, 75, 85, 114
*Campanula gentilis*, 26, 96, 119, 126, 131, 141
*Campanula glomerata*, 23, 59, 128
*Campanula glomerata* subsp. *glomerata*, 53
*Campanula latifolia*, 30, 52, 84
*Campanula patula*, 27
*Campanula persicifolia*, 25, 32, 69, 100, 144
*Campanula rapunculoides*, 111
*Campanula trachelium*, 27, 31, 67, 74, 75
*Caragana arborescens*, 63
*Cardamine amara*, 19, 28, 170
*Cardamine dentata*, 135, 159
*Cardamine flexuosa*, 166
*Cardamine impatiens*, 25, 31, 38, 96, 144
*Cardamine pratensis*, 28
*Cardaminopsis petraea*, 87
*Cardaria draba*, 61
*Carduus acanthoides*, 45
*Carduus crispus*, 74
*Carduus nutans*, 26, 61, 94, 116, 119, 122, 131
*Carex acuta*, 33, 40, 172, 175
*Carex acutiformis*, 71, 135, 170
*Carex appropinquata*, 52, 159, 174
*Carex bohemica*, 159
*Carex brizoides*, 28, 71, 74, 154, 155
*Carex buekii*, 134
*Carex canescens*, 71, 147, 151, 157, 172, 173
*Carex caryophyllea*, 54, 70, 169
*Carex contigua*, 168
*Carex davalliana*, 98, 159, 162, 164, 174, 175, 176
*Carex demissa*, 151
*Carex digitata*, 36, 71, 137, 141
*Carex distans*, 136, 143
*Carex disticha*, 136, 159, 172
*Carex echinata*, 149
*Carex elata*, 136
*Carex elongata*, 135, 171, 175

*Carex ericetorum*, 72, 168
*Carex flacca*, 59, 70, 71, 72, 81, 92, 95, 98, 105, 111, 141
*Carex flava*, 151
*Carex hartmanii*, 155, 159, 172, 175
*Carex humilis*, 23, 26, 39, 57, 59, 66, 67, 72, 80, 85, 87, 89, 92, 102, 106, 110, 111, 112, 115, 118, 124, 126, 128, 130, 132, 137
*Carex lasiocarpa*, 159
*Carex lepidocarpa*, 160
*Carex melanostachya*, 136
*Carex michelii*, 93
*Carex montana*, 66, 69, 96, 141
*Carex nigra*, 28, 147, 148, 149, 151, 174
*Carex otrubae*, 41, 122, 136
*Carex ovalis*, 166
*Carex pallescens*, 166
*Carex panicea*, 72, 98, 173
*Carex paniculata*, 105, 135, 170
*Carex pediformis* subsp. *macroura*, 168
*Carex pilulifera*, 141, 151, 153, 166, 169
*Carex praecox*, 53, 82, 106, 126
*Carex pseudocyperus*, 41, 73, 158, 160, 170, 175
*Carex pulicaris*, 174
*Carex remota*, 49, 96, 166, 172
*Carex riparia*, 134, 135, 136
*Carex rostrata*, 149, 151, 172, 174, 175
*Carex secalina*, 45, 136
*Carex supina*, 115, 118, 131
*Carex sylvatica*, 35, 38, 71, 171, 172
*Carex tomentosa*, 66, 70, 92, 95, 98, 105, 118, 128, 139
*Carex vesicaria*, 155, 174, 175
*Carex viridula*, 43, 160
*Carlina acaulis* subsp. *caulescens*, 124
*Carlina vulgaris*, 59, 70, 72, 80, 81, 92, 128
*Carpinus betulus*, 27, 28, 35, 47, 48, 50, 69, 71, 75, 104, 137, 144, 161
*Castanea sativa*, 85, 99, 100, 101
*Caucalis platycarpos* subsp. *platycarpos*, 58, 112, 116, 130, 138, 143
*Centaurea cyanus*, 20, 130
*Centaurea jacea*, 15, 27
*Centaurea pseudophrygia*, 155
*Centaurea scabiosa*, 14, 18, 22, 32, 70, 72, 80, 94, 107, 116, 125, 132, 139, 143, 145, 169
*Centaurea stoebe*, 14, 22, 39, 45, 47, 51, 61, 67, 72, 77, 80, 90, 102, 105, 112, 116
*Centaurea triumfettii* subsp. *axillaris*, 17, 24, 53, 55, 57, 59, 85, 115
*Centaurium erythraea*, 129, 143, 168
*Centaurium pulchellum*, 43, 72, 136
*Cephalanthera damasonium*, 59
*Cephalanthera longifolia*, 96
*Cephalanthera rubra*, 84
*Cerastium arvense* subsp. *arvense*, 149
*Cerastium brachypetalum*, 94
*Cerastium semidecandrum*, 61, 121, 128, 168, 171
*Ceratophyllum demersum*, 33, 158, 160
*Ceratophyllum submersum*, 43
*Cerinthe minor*, 92, 94, 105, 107, 112, 116, 125, 128, 132

*Cicuta virosa*, 158, 170
*Circaea alpina*, 166
*Circaea lutetiana*, 171
*Cirsium acaule*, 54, 70, 72, 80, 85, 90, 91, 92, 95, 103, 107, 111, 115, 128, 139
*Cirsium arvense*, 89, 138
*Cirsium canum*, 95, 176
*Cirsium eriophorum*, 85, 89, 92, 103, 104, 107, 111, 116, 118, 132, 138
*Cirsium heterophyllum*, 148, 153, 155
*Cirsium oleraceum*, 28
*Cirsium palustre*, 149, 154, 155
*Cirsium pannonicum*, 59, 107
*Clematis recta*, 23, 37, 54, 55, 59, 85, 87, 92, 96, 103, 104, 107, 108, 137
*Clematis vitalba*, 65, 102
*Clinopodium vulgare*, 32, 72
*Colchicum autumnale*, 27, 51, 98, 162, 176
*Conium maculatum*, 34, 41, 45, 138
*Conringia orientalis*, 65, 130, 138
*Consolida regalis*, 20, 41, 58, 122, 130, 138
*Convallaria majalis*, 25, 27, 36, 49, 100, 122, 137, 169
*Cornus mas*, 18, 32, 53, 58, 65, 84, 90, 103, 109, 115
*Cornus sanguinea*, 92, 93, 104, 137
*Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*, 77
*Coronilla vaginalis*, 55, 59, 70, 80, 103
*Corrigiola littoralis*, 16
*Corydalis cava*, 35, 74, 75, 121, 134, 171
*Corydalis intermedia*, 74, 161, 171
*Corylus avellana*, 21, 27, 28, 35, 69, 74, 75, 88, 104, 115, 119
*Corynephorus canescens*, 73, 78, 82, 160, 168
*Cotoneaster integerrimus*, 26, 33, 39, 47, 53, 57, 59, 77, 87, 90, 94, 96, 102, 106, 109, 115, 121, 124, 126, 131, 137, 145, 168
*Crataegus laevigata*, 69, 76, 115, 119
*Crataegus monogyna*, 77, 115, 138
*Crataegus sp.*, 80
*Crepis capillaris*, 157, 160, 168
*Crepis foetida* subsp. *rhoeadifolia*, 24, 73
*Crepis mollis* subsp. *hieracioides*, 51, 98
*Crepis paludosa*, 28, 51, 135, 149, 153, 154, 155, 162, 173
*Cruciata laevipes*, 98
*Cucubalus baccifer*, 64
*Cuscuta epithymum*, 23, 81
*Cuscuta europaea*, 64
*Cydonia oblonga*, 38
*Cynoglossum officinale*, 41, 45, 77, 90, 120
*Cyperus flavescens*, 16
*Cyperus fuscus*, 15, 33, 64, 159
*Cypripedium calceolus*, 56, 69, 70, 103, 137, 141
*Cystopteris fragilis*, 38, 87, 100, 168
*Cytisus nigricans*, 18, 54, 70, 72, 87, 141, 145
*Cytisus scoparius*, 71, 160

## D

*Dactylis glomerata*, 27
*Dactylis polygama*, 53, 74

*Dactylorhiza bohemica*, 165
*Dactylorhiza fuchsii* subsp. *fuchsii*, 37, 51, 69, 162
*Dactylorhiza maculata* subsp. *maculata*, 164
*Dactylorhiza majalis* subsp. *majalis*, 37, 51, 98, 103, 149, 159, 162, 164, 172, 174, 176
*Danthonia decumbens*, 70, 129, 153, 166, 168
*Daphne mezereum*, 34, 36, 71, 84, 96, 100, 103, 135, 141, 168, 172
*Datura stramonium*, 138
*Daucus carota* subsp. *carota*, 73
*Dentaria bulbifera*, 27, 31, 32, 35, 171
*Dentaria enneaphyllos*, 36
*Descurainia sophia*, 64, 83
*Deschampsia cespitosa*, 40, 51, 155, 157, 166, 171, 176
*Dianthus arenarius* subsp. *bohemicus*, 77, 78, 79
*Dianthus armeria*, 161
*Dianthus carthusianorum*, 20, 26, 53, 57, 72, 78, 82, 89, 102, 106, 107, 130, 138, 143
*Dianthus deltoides*, 39, 149
*Dianthus gratianopolitanus*, 18, 109, 145
*Dianthus superbus* subsp. *superbus*, 37, 86
*Dianthus sylvaticus*, 151, 153, 155
*Dictamnus albus*, 15, 17, 20, 39, 55, 66, 85, 87, 103, 114, 126, 137
*Digitalis grandiflora*, 23, 24, 71, 144
*Digitalis purpurea*, 149, 155, 157
*Digitaria sanguinalis*, 73
*Diphasiastrum complanatum*, 166
*Diplotaxis muralis*, 73
*Dipsacus fullonum*, 45, 62
*Dracocephalum austriacum*, 23
*Drosera rotundifolia*, 147, 159, 160, 164, 173, 174
*Dryopteris carthusiana*, 157, 170, 172
*Dryopteris cristata*, 158, 166
*Dryopteris dilatata*, 25, 35, 47, 165, 169, 172
*Dryopteris filix-mas*, 19, 27, 29, 31, 35, 50

## E

*Echinochloa crus-galli*, 15
*Echinops sphaerocephalus*, 41, 63, 81, 118, 125
*Eleocharis cf. mamillata*, 43
*Eleocharis mamillata*, 41, 44, 104
*Eleocharis ovata*, 159
*Eleocharis palustris*, 33, 52, 160
*Eleocharis sp.*, 45
*Eleocharis uniglumis* subsp. *uniglumis*, 136
*Elodea canadensis*, 41
*Elymus caninus*, 93, 144
*Elytrigia intermedia*, 24, 61, 72, 85, 111, 112, 116, 124, 130, 139, 143
*Elytrigia repens*, 82
*Empetrum nigrum*, 147
*Epilobium angustifolium*, 27, 29, 53, 149
*Epilobium collinum*, 77
*Epilobium hirsutum*, 73
*Epilobium lamyi*, 45
*Epilobium montanum*, 100

*Epilobium palustre*, 159, 160
*Epipactis atrorubens*, 67, 69, 70, 168
*Epipactis helleborine* subsp. *helleborine*, 18, 55, 68
*Epipactis muelleri*, 67, 70
*Epipactis palustris*, 51, 162, 164, 174
*Epipactis purpurata*, 95, 103
*Equisetum arvense*, 82
*Equisetum fluviatile*, 135, 150, 151, 155, 162
*Equisetum hyemale*, 71, 82
*Equisetum palustre*, 28
*Equisetum sylvaticum*, 151, 153
*Equisetum telmateia*, 27, 37
*Eragrostis albensis*, 15
*Eragrostis minor*, 15, 41
*Eriophorum angustifolium*, 52, 147, 149, 151, 160, 162, 164, 172, 174
*Eriophorum latifolium*, 164
*Eriophorum vaginatum*, 147, 151
*Erodium cicutarium*, 20, 73, 83
*Erophila verna*, 21, 77
*Eryngium campestre*, 14, 20, 63, 67, 78, 80, 82, 102, 107, 111, 118, 128, 130, 138, 143
*Erysimum crepidifolium*, 23, 25, 61, 85, 89, 94, 112, 115, 118, 124, 126, 130, 145
*Erysimum repandum*, 124, 143
*Euonymus europaea*, 14, 35, 47, 49, 55, 61, 77, 93, 100, 126, 135, 138, 161
*Eupatorium cannabinum*, 45, 170
*Euphorbia cyparissias*, 52, 62, 77, 82
*Euphorbia dulcis*, 19, 31, 35
*Euphorbia esula*, 58
*Euphorbia exigua*, 58, 65, 112, 122, 138
*Euphorbia falcata*, 138
*Euphorbia marginata*, 154
*Euphorbia peplus*, 138
*Euphorbia platyphyllos* subsp. *platyphyllos*, 116, 138
*Euphorbia seguieriana* subsp. *seguieriana*, 80
*Euphrasia rostkoviana*, 89, 94, 153
*Euphrasia stricta*, 59
*Euphrasia tatarica*, 129

## F

*Fagus sylvatica*, 31, 35, 36, 49, 50, 74, 96, 134, 155, 166, 171, 172
*Falcaria vulgaris*, 92, 118, 138
*Fallopia dumetorum*, 93, 100
*Festuca altissima*, 144
*Festuca arundinacea*, 45, 73, 128
*Festuca brevipila*, 45
*Festuca filiformis*, 169
*Festuca gigantea*, 74, 141
*Festuca heterophylla*, 66, 96, 100
*Festuca ovina*, 50, 74, 85, 88, 149, 165
*Festuca pallens*, 14, 17, 22, 25, 39, 47, 50, 61, 73, 76, 82, 84, 88, 90, 96, 102, 106, 109, 112, 139, 144, 161
*Festuca pseudovina*, 124
*Festuca rubra*, 149, 151
*Festuca rupicola*, 25, 61, 70, 72, 80, 89, 92, 112, 118, 121, 130, 145

*Festuca valesiaca*, 23, 24, 61, 80, 85, 89, 90, 106, 109, 112, 115, 118, 124, 130, 132, 139, 143, 145
*Ficaria verna* subsp. *bulbifera*, 19, 28, 40, 76, 135
*Filago arvensis*, 73
*Filago minima*, 73, 78, 166, 168
*Filipendula ulmaria*, 28, 40, 98, 134, 148, 149, 153, 155, 163, 171, 176
*Filipendula vulgaris*, 39, 72, 92, 98, 105, 111, 116
*Fragaria moschata*, 21, 27, 66, 69, 71, 89, 144
*Fragaria viridis*, 22, 38, 62, 67, 70, 77, 89, 107, 116, 121, 126, 128, 130, 138
*Frangula alnus*, 27, 69, 70, 76, 104, 169, 173, 174
*Fraxinus excelsior*, 31, 35, 40, 47, 49, 62, 63, 65, 74, 76, 87, 96, 100, 104, 115, 119, 121, 126, 134, 149, 154, 155, 171
*Fumaria officinalis*, 20
*Fumaria rostellata*, 58

## G

*Gagea bohemica*, 75
*Gagea lutea*, 76, 134
*Gagea transversalis*, 61, 77, 109, 126
*Galanthus nivalis*, 74
*Galeobdolon luteum*, 19, 29, 100, 166
*Galeobdolon montanum*, 28, 36, 171
*Galeopsis angustifolia*, 106
*Galeopsis ladanum*, 96
*Galeopsis pubescens*, 96
*Galeopsis speciosa*, 153, 155
*Galeopsis tetrahit*, 52, 82
*Galium aparine*, 29, 64, 74, 115
*Galium boreale*, 66, 70, 98, 145, 162, 176
*Galium glaucum*, 18, 39, 50, 53, 87, 96, 115, 121, 124, 126, 144, 161
*Galium odoratum*, 19, 27, 29, 36, 47, 49, 84, 96, 100, 172
*Galium palustre*, 40, 45, 135, 154
*Galium pumilum*, 70, 72, 131, 155
*Galium saxatile*, 148, 149, 153, 157
*Galium spurium*, 122
*Galium sylvaticum*, 25, 36, 49, 57, 69, 71, 76, 96, 100, 115, 141, 144
*Galium tricornutum*, 60
*Galium uliginosum*, 135, 149, 175
*Galium valdepilosum*, 88
*Galium wirtgenii*, 95, 162, 174, 176
*Genista germanica*, 70, 72, 109, 141
*Genista tinctoria*, 18, 66, 70, 92, 95, 109
*Gentiana cruciata*, 55, 67, 103
*Gentianopsis ciliata*, 54, 60, 67, 90, 92, 95, 103, 122, 124, 139
*Geranium dissectum*, 92
*Geranium molle*, 165
*Geranium palustre*, 40, 153, 155
*Geranium pusillum*, 20
*Geranium robertianum*, 35, 100, 126
*Geranium sanguineum*, 14, 24, 39, 51, 53, 55, 59, 67, 70, 85, 96, 103, 116, 126
*Geranium sylvaticum*, 28, 98, 151
*Geum rivale*, 28, 98, 151, 155, 162, 172, 174
*Geum urbanum*, 63, 74, 100
*Glaucium corniculatum*, 125, 140

*Globularia bisnagarica*, 55, 59, 67, 69, 72, 92, 107
*Glyceria fluitans*, 38, 155, 157, 166, 172
*Glyceria maxima*, 15, 64, 135, 158, 170, 174, 175
*Glyceria nemoralis*, 71
*Gnaphalium uliginosum*, 16, 166
*Gymnadenia conopsea* subsp. *conopsea*, 37, 55, 59, 70
*Gymnadenia densiflora*, 55, 56, 94, 95
*Gymnocarpium dryopteris*, 166, 168
*Gypsophila fastigiata*, 82, 168

## H

*Hackelia deflexa*, 96, 100
*Hedera helix*, 64, 100
*Heleochloa alopecuroides*, 16
*Helianthemum canum*, 80
*Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum*, 22, 66, 87, 89, 106, 111, 116, 128
*Helianthus tuberosus*, 15, 34
*Helictotrichon desertorum* subsp. *basalticum*, 115, 123
*Helichrysum arenarium*, 82
*Hemerocallis fulva*, 47, 48
*Hepatica nobilis*, 19, 27, 32, 35, 50, 89, 100, 115, 119, 121, 144
*Heracleum mantegazzianum*, 138, 143
*Herniaria glabra*, 14, 20, 160, 165, 168
*Hieracium aurantiacum*, 155
*Hieracium echioides*, 22, 77, 85
*Hieracium laevigatum*, 76
*Hieracium murorum*, 27, 36, 81, 141
*Hieracium pilosella*, 15, 21, 78, 81, 106, 115, 129, 149, 165
*Hieracium rothianum*, 143
*Hieracium sabaudum*, 81, 149
*Hieracium schmidtii*, 51, 90, 96, 168
*Hierochloë australis*, 53, 96, 103
*Hippocrepis comosa*, 60
*Holcus lanatus*, 149, 174
*Holcus mollis*, 20, 49, 148, 151
*Holosteum umbellatum*, 21, 58, 119, 124
*Holosteum umbellatum subsp. viscosissimum*, 121
*Hordelymus europaeus*, 49, 96, 144, 171, 172
*Hordeum jubatum*, 41, 43, 45
*Hottonia palustris*, 174, 175
*Humulus lupulus*, 33, 40, 43, 64, 74
*Huperzia selago*, 71, 166
*Hydrocotyle vulgaris*, 160, 164, 171, 174, 175
*Hydrocharis morsus-ranae*, 159, 175
*Hylotelephium jullianum*, 154
*Hylotelephium maximum*, 14, 23, 32, 47, 49, 93, 100, 121
*Hyoscyamus niger*, 83, 116, 138, 139
*Hypericum elegans*, 139, 140
*Hypericum hirsutum*, 25, 36, 95, 96
*Hypericum maculatum*, 149
*Hypericum perforatum*, 20
*Hypericum tetrapterum*, 174

*Hypochaeris maculata*, 145
*Hypochaeris radicata*, 20

## Ch

*Chaerophyllum aureum*, 141
*Chaerophyllum bulbosum*, 33, 64, 74
*Chaerophyllum hirsutum*, 28, 148, 153, 154
*Chaerophyllum temulum*, 27, 74, 100, 115, 172
*Chamaecytisus ratisbonensis*, 72
*Chelidonium majus*, 63
*Chenopodium glaucum*, 15, 46
*Chenopodium hybridum*, 22, 100, 126
*Chenopodium polyspermum*, 15, 43
*Chenopodium rubrum*, 15
*Chimaphila umbellata*, 168
*Chondrilla juncea*, 20, 102, 119, 122, 125
*Chrysosplenium alternifolium*, 28, 34, 170
*Chrysosplenium oppositifolium*, 154

## I

*Impatiens glandulifera*, 34, 74, 149
*Impatiens noli-tangere*, 28, 29, 35
*Impatiens parviflora*, 19, 27, 47, 50, 74
*Imperatoria ostruthium*, 148
*Inula britannica*, 41, 138
*Inula conyzae*, 33, 39, 81, 102, 118, 128
*Inula helenium*, 43
*Inula hirta*, 14, 26, 53, 122
*Inula salicina*, 37, 53, 55, 59, 67, 70, 72, 81, 92, 95, 98, 111, 176
*Iris aphylla*, 18, 22, 85, 86, 90, 96, 109, 119
*Iris germanica*, 39
*Iris pseudacorus*, 15, 19, 33, 64, 65, 135, 149, 158, 170, 173, 175
*Iris pumila*, 75
*Iris sibirica*, 51, 155, 163, 176
*Isatis tinctoria*, 21, 23, 24, 176
*Isolepis setacea*, 159, 160

## J

*Jasione montana*, 14, 78, 109, 160
*Jovibarba globifera*, 18, 90, 161
*Juglans regia*, 102
*Juncus acutiflorus*, 151, 160, 162, 174, 175
*Juncus articulatus*, 45, 73, 104, 160
*Juncus bufonius*, 41, 43, 73, 160
*Juncus capitatus*, 16
*Juncus compressus*, 105, 136
*Juncus effusus*, 45, 104, 149
*Juncus filiformis*, 151, 166
*Juncus gerardii*, 136
*Juncus inflexus*, 40, 41, 43, 95, 105, 162

*Juncus squarrosus*, 151, 174
*Juncus tenuis*, 72, 157, 168
*Juniperus communis* subsp. *communis*, 67, 70, 168
*Jurinea cyanoides*, 82

## K

*Kickxia elatine*, 92, 93, 138
*Knautia arvensis*, 27
*Knautia drymeia* subsp. *drymeia*, 96
*Koeleria glauca*, 82
*Koeleria macrantha*, 14, 20, 33, 39, 53, 61, 78, 85, 89, 106, 113, 115, 124, 131, 162
*Koeleria pyramidata*, 57, 67, 70, 126, 145
*Kochia scoparia*, 45

## L

*Laburnum anagyroides*, 53, 70, 100
*Lactuca perennis*, 18, 23, 25, 58, 61, 85, 90, 124
*Lactuca quercina*, 75, 85
*Lactuca viminea*, 33, 60, 90
*Lamium album*, 126
*Lamium amplexicaule*, 90
*Lamium maculatum*, 31, 38, 76, 93
*Lappula squarrosa*, 125
*Larix decidua*, 48, 75, 104, 118, 155
*Laserpitium latifolium*, 53, 55, 57, 59, 103, 114, 115, 141
*Laserpitium prutenicum*, 52, 159
*Lastrea limbosperma*, 141, 166
*Lathraea squamaria*, 19, 74, 103
*Lathyrus aphaca*, 61, 122
*Lathyrus heterophyllus*, 141
*Lathyrus hirsutus*, 45, 122
*Lathyrus linifolius*, 52, 151, 153, 155
*Lathyrus niger*, 23, 27, 53, 57, 66, 84, 89, 100, 122
*Lathyrus nissolia*, 62, 63
*Lathyrus pannonicus* subsp. *collinus*, 53, 66, 85, 90, 114
*Lathyrus tuberosus*, 113, 130, 132
*Lathyrus vernus*, 19, 20, 27, 29, 35, 36, 47, 49, 57, 84, 89, 93, 122, 171
*Lavatera thuringiaca*, 77, 116, 121
*Ledum palustre*, 147, 160, 163, 164, 168, 171
*Leersia oryzoides*, 33
*Lemna minor*, 40, 43, 170
*Lemna trisulca*, 40, 41, 135, 175
*Leontodon autumnalis*, 154
*Leontodon hispidus*, 92, 107, 154
*Lepidium densiflorum*, 73
*Leucanthemum ircutianum*, 105
*Leucojum vernum*, 52, 103, 134, 135, 174
*Libanotis pyrenaica*, 45, 96
*Ligularia sibirica*, 163, 165
*Ligustrum vulgare*, 59, 65, 69, 76, 77, 80, 88, 92, 104, 111, 115, 126, 138, 161
*Lilium bulbiferum*, 151, 152, 153, 155, 156

*Lilium martagon*, 18, 22, 31, 32, 34, 37, 39, 49, 50, 57, 61, 66, 84, 87, 93, 100, 109, 111, 122, 134, 135, 145, 155, 161, 172
*Limosella aquatica*, 16, 33
*Linaria vulgaris*, 138
*Linum austriacum*, 112, 113, 114, 119
*Linum catharticum*, 54, 70, 72, 80, 92, 95, 107, 118, 141
*Linum flavum*, 55, 59, 67, 70, 92, 104, 105, 107, 108
*Linum tenuifolium*, 60, 80, 92
*Listera ovata*, 37, 51, 59, 69, 70, 81, 107, 109, 161, 162
*Lithospermum officinale*, 77, 92, 105
*Lithospermum purpurocaeruleum*, 53, 61, 65, 137
*Lolium perenne*, 73
*Lonicera caprifolium*, 53, 58, 62, 65, 66, 69, 115
*Lonicera nigra*, 96
*Lonicera xylosteum*, 25, 35, 47, 57, 75, 84, 87, 93, 96, 100, 144
*Loranthus europaeus*, 74, 75, 85, 99, 101, 111, 134, 135
*Lotus tenuis*, 136
*Lotus uliginosus*, 150, 154, 155, 166, 174, 175
*Lunaria annua*, 154
*Lunaria rediviva*, 31, 171
*Luzula campestris*, 148
*Luzula luzuloides*, 31, 47, 49, 50, 69, 71, 88, 166
*Luzula multiflora*, 141, 151, 153, 173
*Luzula pilosa*, 36, 168
*Lycium barbarum*, 63, 116, 138
*Lycopodiella inundata*, 160
*Lycopodium annotinum*, 166, 168
*Lycopodium clavatum*, 129, 153, 160, 166
*Lycopsis arvensis*, 121
*Lycopus europaeus*, 45
*Lychnis flos-cuculi*, 98, 103, 174
*Lychnis viscaria*, 21, 32, 50, 71, 96
*Lysimachia nemorum*, 154
*Lysimachia nummularia*, 166
*Lysimachia punctata*, 154
*Lysimachia thyrsiflora*, 158, 171, 174, 175
*Lysimachia vulgaris*, 49, 64, 149, 173, 176
*Lythrum hyssopifolia*, 136
*Lythrum salicaria*, 15, 43, 74, 158

## M

*Mahonia aquifolium*, 69, 102
*Maianthemum bifolium*, 25, 27, 31, 36, 141, 147, 163, 173
*Malus sylvestris*, 14, 141, 157
*Malva alcea*, 122
*Malva neglecta*, 63, 165
*Marrubium vulgare*, 125
*Medicago falcata*, 53, 69, 73, 94, 111, 131, 138
*Medicago lupulina*, 27
*Medicago minima*, 61
*Medicago sativa*, 27
*Medicago x varia*, 23, 61, 130
*Melampyrum arvense*, 23, 39, 60, 66, 106, 107, 116, 124, 126, 128, 130, 132, 139, 145, 161

*Melampyrum cristatum*, 23, 54, 66, 114, 121
*Melampyrum nemorosum*, 21, 31, 107
*Melampyrum pratense*, 50, 69, 141, 166, 169, 173
*Melica nutans*, 27, 35, 50, 70, 102, 119, 141, 163, 166, 171
*Melica picta*, 53, 85, 103, 115
*Melica transsilvanica*, 14, 25, 33, 47, 48, 61, 72, 77, 81, 90, 93, 100, 102, 109, 112, 115, 126, 132, 138, 162
*Melica uniflora*, 19, 25, 32, 36, 103, 166, 171, 172
*Melilotus albus*, 73
*Melilotus altissimus*, 66
*Melilotus dentatus*, 129
*Melittis melissophyllum*, 53, 57, 66, 84, 87, 96, 141
*Mentha aquatica*, 73, 170
*Mentha longifolia*, 149
*Menyanthes trifoliata*, 151, 171, 174
*Mercurialis annua*, 58, 122
*Mercurialis perennis*, 29, 36, 62, 119, 161, 166, 172
*Mespilus germanica*, 33, 38
*Meum athamanticum*, 145, 148, 149, 151, 153, 154, 155
*Microrrhinum minus*, 23, 41, 45, 161
*Milium effusum*, 27, 28, 36, 38, 74, 144, 153, 171
*Minuartia caespitosa*, 168
*Minuartia setacea*, 168
*Moehringia trinervia*, 27
*Molinia arundinacea*, 141, 147, 173
*Molinia caerulea*, 72, 165
*Muscari tenuiflorum*, 32, 61, 65, 76, 77, 85, 90, 94, 109, 112, 115, 120, 126, 129, 131, 132
*Mycelis muralis*, 25, 26, 166
*Myosotis arvensis*, 20
*Myosotis nemorosa*, 149, 153
*Myosotis palustris*, 19
*Myosotis palustris* subsp. *laxiflora*, 40, 98
*Myosotis ramosissima*, 121
*Myosotis stenophylla*, 86
*Myosotis stricta*, 18, 61, 89
*Myosotis sylvatica*, 57
*Myosoton aquaticum*, 40, 43, 74, 154
*Myriophyllum spicatum*, 33, 41, 43, 44
*Myriophyllum verticillatum*, 41, 158
*Myrrhis odorata*, 145

## N

*Najas marina*, 43, 73, 158
*Nardus stricta*, 141, 147, 148, 149, 153, 155, 165, 166, 168
*Nasturtium officinale*, 16, 33
*Neottia nidus-avis*, 36, 85, 87, 103, 141, 172
*Nepeta cataria*, 127
*Nepeta nuda*, 107
*Neslia paniculata*, 64, 116, 130
*Nigella arvensis*, 60, 116, 140
*Nonea pulla*, 39, 77, 107, 130, 139
*Nuphar lutea*, 64, 65, 74

## O

*Odontites vernus* subsp. *serotinus*, 41
*Oenanthe aquatica*, 33, 136, 159
*Oenothera biennis*, 21
*Omphalodes scorpioides*, 74
*Onobrychis arenaria*, 125, 139
*Onobrychis viciifolia*, 59, 111, 139
*Ononis repens*, 139
*Ononis spinosa*, 37, 59, 80, 92, 94, 105, 107, 111, 116, 118, 128, 139, 162
*Onopordum acanthium*, 61, 73, 94, 116, 128
*Ophioglossum vulgatum*, 37, 95
*Ophrys apifera*, 103
*Ophrys insectifera*, 55, 67, 70, 103
*Opuntia cf. phaeacantha*, 47
*Opuntia sp.*, 85
*Orchis mascula*, 51
*Orchis morio*, 37
*Orchis purpurea*, 54, 55, 103
*Orchis ustulata*, 32, 37, 67, 68, 70
*Origanum vulgare*, 26, 32, 53, 67, 80, 92, 96, 105, 107
*Ornithogalum kochii*, 20, 61
*Ornithopus perpusillus*, 168
*Orobanche alba*, 23, 61, 107, 121, 126, 133
*Orobanche alsatica*, 18, 125
*Orobanche arenaria*, 18, 61, 62, 121
*Orobanche artemisiae-campestris*, 18
*Orobanche caryophyllacea*, 33, 66
*Orobanche coerulescens*, 18
*Orobanche elatior*, 18
*Orobanche lutea*, 132
*Orobanche picridis*, 62
*Orthilia secunda*, 69, 141
*Oxalis acetosella*, 141, 166
*Oxycoccus palustris*, 147, 172, 174
*Oxytropis pilosa*, 59, 77, 90, 102, 112, 118, 121, 122, 124, 126, 128, 139

## P

*Panicum miliaceum*, 15
*Papaver argemone*, 20, 21, 83, 116, 130
*Papaver confine*, 132
*Papaver dubium*, 73, 78
*Papaver rhoeas*, 65, 130
*Paris quadrifolia*, 171
*Parnassia palustris*, 164
*Pastinaca sativa*, 42
*Pedicularis palustris*, 159, 174
*Pedicularis sylvatica*, 151, 159
*Persicaria amphibia*, 44
*Persicaria hydropiper*, 31, 49, 159
*Persicaria lapathifolia*, 41, 73, 158
*Persicaria lapathifolia* subsp. *brittingeri*, 158

Persicaria lapathifolia subsp. lapathifolia, 158
*Persicaria maculosa*, 49
*Persicaria minor*, 49, 141, 170
*Petasites albus*, 19, 30
*Petasites hybridus*, 40
*Petrorhagia prolifera*, 24, 32, 33
*Peucedanum alsaticum*, 92
*Peucedanum cervaria*, 14, 18, 26, 52, 53, 57, 59, 65, 67, 81, 103, 107, 109, 141
*Peucedanum oreoselinum*, 14, 21, 23, 71, 72, 169
*Peucedanum palustre*, 162, 170, 176
*Phalaris arundinacea*, 15, 19, 28, 42, 45, 51, 64, 74, 135, 150, 151, 160
*Phegopteris connectilis*, 35, 166
*Phleum phleoides*, 18, 22, 25, 57, 85, 126, 144
*Phleum pratense*, 27
*Phragmites australis*, 40, 42, 44, 45, 65, 73, 105, 135, 158, 160, 170, 174
*Physalis alkekengi*, 102
*Phyteuma nigrum*, 146, 148
*Phyteuma orbiculare* subsp. *orbiculare*, 164
*Phyteuma spicatum*, 20, 57, 153
*Picea abies*, 35, 39, 118, 155, 171
*Picea pungens*, 155
*Picris hieracioides*, 92
*Pimpinella major*, 14, 53
*Pimpinella saxifraga*, 14, 22, 78, 81, 89, 95, 111
*Pinguicula vulgaris* subsp. *bohemica*, 165
*Pinguicula vulgaris* subsp. *vulgaris*, 151
*Pinus mugo*, 146, 147, 157
*Pinus nigra*, 80, 102, 104, 118, 144
*Pinus sylvestris*, 50, 52, 57, 70, 71, 72, 73, 74, 82, 104, 118, 154, 157, 162, 163, 165, 166, 169, 173, 174
*Plantago media* subsp. *longifolia*, 138
*Platanthera bifolia*, 37, 55, 70, 95, 96, 103, 141
*Platanthera chlorantha*, 67, 103
*Platanthera sp.*, 69
*Platanthera x hybrida*, 70
*Pleurospermum austriacum*, 96, 103
*Poa angustifolia*, 76
*Poa bulbosa*, 20, 23, 53, 61, 90, 102, 116, 121, 165
*Poa compressa*, 43
*Poa nemoralis*, 19, 21, 27, 29, 31, 49, 69, 100
*Poa palustris*, 51, 64, 98
*Poa trivialis*, 65, 74
*Polemonium caeruleum*, 154
*Polygala comosa*, 60, 67, 70, 72, 95, 105, 130, 145
*Polygala chamaebuxus*, 137, 141, 145
*Polygala serpyllifolia*, 151
*Polygala vulgaris*, 72, 77, 145
*Polygonatum multiflorum*, 19, 27, 35, 49, 96, 122, 168, 172
*Polygonatum odoratum*, 23, 47, 53, 76, 106, 168
*Polygonatum verticillatum*, 96
*Polypodium vulgare*, 25, 33, 35, 49, 77, 88, 93, 94, 100, 168
*Polystichum aculeatum*, 36
*Populus* cf. *canadensis*, 40
*Populus nigra*, 64, 134

*Populus* sp., 104
*Populus tremula*, 31, 155, 159
*Populus x canadensis*, 64
*Potamogeton natans*, 28, 44, 135, 157, 160
*Potamogeton pectinatus*, 105
*Potamogeton pusillus*, 44
*Potamogeton* sp., 43
*Potentilla alba*, 22, 52, 53, 57, 85, 103, 106, 118, 128, 141
*Potentilla anglica*, 166
*Potentilla anserina*, 42, 45
*Potentilla arenaria*, 22, 33, 77, 80, 82, 112
*Potentilla erecta*, 148, 153, 165
*Potentilla fruticosa*, 14
*Potentilla heptaphylla*, 23, 72, 124, 128, 145
*Potentilla norvegica*, 41, 159
*Potentilla palustris*, 159, 170, 172, 174, 175
*Potentilla recta*, 33, 100
*Potentilla rupestris*, 23
*Potentilla supina*, 33, 41, 138
*Potentilla tabernaemontani*, 25, 90, 145
*Prenanthes purpurea*, 29, 31, 36, 38, 49, 144, 154, 155, 166, 172
*Primula elatior*, 28, 35, 155, 174
*Primula veris*, 23, 32, 69, 75, 98, 107, 115, 137, 144
Primula veris subsp. canescens, 23
*Prunella grandiflora*, 23, 32, 53, 66, 67, 70, 80, 92, 95, 107, 122, 128, 140
*Prunella laciniata*, 116
*Prunella vulgaris*, 105
*Prunus avium*, 21, 35, 47, 75, 80, 100, 115, 119, 161
*Prunus cerasus*, 138
*Prunus domestica*, 38, 88, 138
*Prunus fruticosa*, 18, 26, 77, 85, 90, 110
*Prunus mahaleb*, 14
*Prunus padus*, 28, 35, 37, 40, 74, 134, 135, 165
*Prunus spinosa*, 47, 80, 89, 115, 118, 126, 138, 161
*Pseudolysimachion maritimum*, 134
*Pseudolysimachion spicatum*, 22, 78, 87, 106, 109, 115, 118, 124, 127, 131, 132, 168
*Pseudotsuga menziesii*, 48
*Pteridium aquilinum*, 157, 163, 166
*Puccinellia distans*, 46
*Pulegium vulgare*, 16
*Pulmonaria angustifolia*, 58
*Pulmonaria obscura*, 27, 35, 57, 71, 84, 96, 119, 121
*Pulmonaria officinalis*, 31, 32
*Pulsatilla × hackelii*, 133
*Pulsatilla patens*, 57, 86, 131, 133, 169
*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*, 14, 17, 22, 39, 57, 61, 67, 70, 72, 77, 85, 89, 102, 106, 109, 115, 118, 120, 122, 125, 126, 129, 131, 145, 168
*Pyrethrum corymbosum*, 14, 19, 32, 49, 53, 57, 66, 69, 71, 100, 141, 144
*Pyrola media*, 146
*Pyrola minor*, 159
*Pyrus communis*, 38, 92, 115
*Pyrus pyraster*, 14, 32, 62, 100, 121

## Q

*Quercus cerris*, 89
*Quercus petraea*, 31, 47, 57, 65, 85, 89, 96, 100, 104, 121, 134, 144, 165
*Quercus pubescens*, 53, 55, 60, 65, 84, 90, 92, 111
*Quercus robur*, 35, 53, 62, 74, 75, 96, 104, 119, 121, 126, 134, 137, 161
*Quercus rubra*, 48, 104, 165
*Quercus sp.*, 71, 101

## R

*Ranunculus bulbosus*, 20, 32, 89
*Ranunculus illyricus*, 77
*Ranunculus lanuginosus*, 25, 34
*Ranunculus lingua*, 159
*Ranunculus polyanthemos*, 53, 58, 59, 66, 105
*Ranunculus sceleratus*, 33, 40, 43, 173, 176
*Rapistrum perenne*, 112, 124, 128, 139
*Reseda lutea*, 45, 64, 80, 112, 116, 126
*Reseda luteola*, 116
*Reynoutria japonica*, 154, 165
*Rhamnus cathartica*, 14, 23, 69, 74, 80, 100, 104, 115, 126, 138, 144
*Rhinanthus alectorolophus*, 60, 144
*Rhinanthus minor*, 98, 118, 148
*Ribes alpinum*, 49, 88
*Ribes uva-crispa*, 28, 31, 35, 76, 96, 100, 119, 121
*Robinia pseudacacia*, 118
*Rorippa amphibia*, 33, 65, 74, 159
*Rorippa austriaca*, 74
*Rorippa palustris*, 15, 159
*Rorippa sylvestris*, 15, 74
*Rorippa x armoracioides*, 40, 64
*Rosa canina*, 77, 126, 161
*Rosa dumalis*, 131
*Rosa dumalis* subsp. *dumalis*, 80
*Rosa elliptica*, 80, 111
*Rosa gallica*, 23, 26, 39, 66, 80
*Rosa glauca*, 14
*Rosa majalis*, 87
*Rosa pendulina*, 31
*Rosa* sp., 50
*Rosa spinosissima*, 53
*Rosa tomentosa*, 165
*Rubus caesius*, 72, 118
*Rubus dollnensis*, 25
*Rubus fabrimontanus*, 25
*Rubus idaeus*, 21, 149, 154
*Rubus pedemontanus*, 25
*Rubus saxatilis*, 169
*Rubus* sp., 153
*Rumex acetosa*, 98
*Rumex acetosella*, 52, 73, 78, 82, 88, 106, 109, 149, 168
Rumex acetosella subsp. multifidus, 109

Rumex acetosella subsp. tenuifolius, 168
*Rumex aquaticus*, 64, 150, 170, 171, 174
*Rumex crispus*, 64
*Rumex hydrolapathum*, 15, 40, 158
*Rumex longifolius*, 150, 151
*Rumex maritimus*, 15, 33, 41, 43, 45, 73, 158, 176
*Rumex sanguineus*, 50, 74, 135
*Rumex thyrsiflorus*, 20, 146

## S

*Sagina procumbens*, 165, 168
*Sagittaria sagittifolia*, 33
*Salix alba*, 33, 43, 64, 73
*Salix aurita*, 28, 151, 155, 162, 173, 174, 176
*Salix caprea*, 30, 154, 155, 156
*Salix cinerea*, 151
*Salix fragilis*, 28, 40, 64
*Salix pentandra*, 28
*Salix purpurea*, 28, 73
*Salix repens*, 52, 151, 155, 162, 163, 175, 176
*Salix triandra*, 33, 64
*Salix viminalis*, 19, 64
*Salsola kali subsp. rosacea*, 46, 82, 140
*Salvia nemorosa*, 61, 80, 112, 116, 125, 138, 143
*Salvia pratensis*, 23, 53, 66, 67, 107, 126
*Salvia verticillata*, 39, 54, 61, 66, 80, 92, 105, 107, 116, 125, 138
*Sambucus nigra*, 63, 118, 154
*Sambucus racemosa*, 35, 49, 154, 165
*Sanguisorba minor*, 39, 61, 70, 80, 90, 92, 105, 111, 118, 145
*Sanguisorba officinalis*, 28, 40, 98, 155, 176
*Sanicula europaea*, 100, 141, 172
*Saponaria officinalis*, 165
*Saxifraga rosacea* subsp. *sponhemica*, 86, 93, 100, 109
*Saxifraga tridactylites*, 60
*Scabiosa canescens*, 22, 81, 107, 109, 111, 112, 116, 125, 132, 139, 143, 169
*Scabiosa columbaria*, 54, 103, 139, 141
*Scabiosa ochroleuca*, 15, 39, 72, 80, 111, 112, 138, 161
*Scilla vindobonensis*, 134, 135
*Scirpus sylvaticus*, 28, 40, 104, 150
*Scleranthus annuus*, 57, 72, 129, 161
*Scleranthus perennis*, 106, 125
*Sclerochloa dura*, 116, 117, 125, 143, 144
*Scorzonera cana*, 125, 143
*Scorzonera hispanica*, 54, 55, 59, 66, 92, 104, 107, 108
*Scorzonera humilis*, 51, 66, 98, 141
*Scorzonera laciniata*, 60
*Scorzonera purpurea*, 96
*Scrophularia umbrosa*, 158
*Scutellaria galericulata*, 151, 158, 175
*Scutellaria hastifolia*, 136
*Securigera varia*, 80, 92
*Sedum acre*, 24, 25, 47, 57, 89, 112, 115

*Sedum album*, 20, 24, 57, 77, 94, 100, 115, 145
*Sedum reflexum*, 26, 106, 125
*Sedum rupestre subsp. erectum*, 57, 88, 119
*Sedum sexangulare*, 57, 58, 61, 96, 102, 115, 162
*Selinum carvifolia*, 94, 98, 135, 162
*Senecio erucifolius*, 92, 134
*Senecio ovatus*, 28, 31, 149, 154, 171, 172
*Senecio sylvaticus*, 149
*Senecio vernalis*, 24
*Senecio viscosus*, 73, 100, 161
*Serratula tinctoria*, 53, 61, 66, 94
*Seseli hippomarathrum*, 18, 22, 24, 39, 53, 80, 85, 102, 112, 115, 120, 121, 124, 127, 131, 139
*Seseli osseum*, 58, 76, 85, 161
*Sesleria caerulea*, 54, 59, 80, 137, 141, 168
*Setaria pumila*, 15, 138
*Setaria viridis*, 83
*Sherardia arvensis*, 116, 132, 138
*Schoenoplectus lacustris*, 158
*Schoenoplectus tabernaemontani*, 43, 44, 45
*Silaum silaus*, 89, 94, 103
*Silene nemoralis*, 21
*Silene noctiflora*, 65, 92, 116, 122, 132, 138
*Silene nutans*, 32, 71
*Silene otites*, 23, 61, 89, 102, 112, 115, 124, 128, 130, 139
*Silene vulgaris* subsp. *vulgaris*, 130
*Sinapis arvensis*, 130
*Sisymbrium altissimum*, 125
*Sisymbrium loeselii*, 22, 24, 64, 73
*Sisymbrium officinale*, 45
*Sisymbrium strictissimum*, 105
*Solanum dulcamara*, 28, 40, 64, 170
*Solanum lycopersicum*, 15
*Solidago canadensis*, 33, 64, 73
*Solidago virgaurea*, 69, 96
*Sonchus arvensis*, 45
*Sonchus asper*, 132, 138
*Sorbus aria*, 47, 49, 50, 53, 96, 109, 126, 168
*Sorbus aucuparia*, 28, 35, 69, 88, 96, 104, 149, 155
*Sorbus bohemica*, 58, 60, 84, 85, 87, 88
*Sorbus danubialis*, 109, 121
*Sorbus domestica*, 85, 90
*Sorbus gemella*, 141
*Sorbus torminalis*, 25, 35, 37, 39, 53, 65, 69, 84, 87, 89, 90, 93, 100, 103, 109, 137, 141, 144
*Spergula morisonii*, 73, 168
*Spergularia rubra*, 165, 172
*Spirodela polyrhiza*, 34, 158, 170
*Stachys alpina*, 30
*Stachys annua*, 138
*Stachys germanica*, 77
*Stachys palustris*, 43, 138
*Stachys recta*, 14, 22, 33, 47, 50, 53, 67, 76, 81, 96, 126
*Stachys sylvatica*, 25, 30, 50, 154
*Stellaria alsine*, 153, 172

*Stellaria holostea*, 19, 20, 27, 47, 49, 62, 89, 100, 119, 121, 161
*Stellaria nemorum*, 71
*Stipa capillata*, 18, 22, 61, 77, 78, 80, 85, 89, 102, 109, 112, 115, 118, 122, 124, 126, 128, 130, 132, 139, 143
*Stipa dasyphylla*, 115, 118, 128
*Stipa pennata*, 18, 22, 26, 39, 61, 72, 75, 80, 85, 89, 102, 111, 112, 115, 118, 122, 124, 126, 129, 131, 139, 143, 168
*Stipa pulcherrima*, 23, 61, 77, 85, 115, 124, 126
*Stipa smirnovii*, 115, 118
*Stipa tirsa*, 22, 77, 115, 118, 128, 131
*Stipa zalesskii*, 89, 115
*Succisa pratensis*, 168, 173, 174
*Symphoricarpos albus*, 100
*Symphytum bohemicum*, 134, 135, 136
*Symphytum officinale*, 15, 28, 40, 64, 154
*Symphytum tuberosum*, 19, 20, 35, 74
*Syringa vulgaris*, 38, 138

## T

*Tanacetum vulgare*, 45
*Taraxacum sect. erythrosperma*, 115
*Taxus baccata*, 34, 36
*Teesdalia nudicaulis*, 160, 168
*Tephroseris aurantiaca*, 137
*Tephroseris crispa*, 148, 151
*Tephroseris integrifolia*, 127
*Tetragonolobus maritimus*, 92, 95, 105, 111, 116, 122, 128, 139
*Teucrium botrys*, 88, 90
*Teucrium chamaedrys*, 14, 22, 25, 39, 72, 76, 119, 131
*Teucrium scordium*, 134, 136
*Thalictrum aquilegiifolium*, 154, 163
*Thalictrum foetidum*, 121
*Thalictrum lucidum*, 134, 136, 174, 176
*Thalictrum minus*, 39, 60, 71, 72, 85, 106, 110, 115, 126, 132
*Thelypteris palustris*, 135, 170, 173
*Thesium alpinum*, 145
*Thesium bavarum*, 141
*Thesium linophyllon*, 55, 59, 95, 111, 128, 132, 139
*Thlaspi caerulescens*, 31
*Thlaspi montanum*, 59
*Thlaspi perfoliatum*, 58, 126
*Thymus pannonicus*, 23, 53, 61, 85, 90, 112, 115, 118, 130, 132, 139, 143
*Thymus praecox* subsp. *praecox*, 23, 61, 70, 72, 77, 80, 90, 102, 106, 111, 116, 131, 143
*Thymus pulegioides*, 32, 72, 96, 102
*Thymus serpyllum*, 73, 82, 166, 168
*Tilia cordata*, 25, 28, 31, 47, 49, 50, 69, 74, 80, 87, 96, 104, 115, 121, 126, 161
*Tilia platyphyllos*, 25, 35, 49, 50, 75, 100, 171
*Tilia* sp., 104
*Tillaea aquatica*, 16
*Tofieldia calyculata*, 164
*Tragopogon dubius*, 45
*Tragopogon orientalis*, 20, 89
*Tragopogon pratensis*, 21
*Trientalis europaea*, 151, 173

*Trifolium alpestre*, 22, 25, 32, 39, 50, 57, 66, 89, 110, 118, 121, 130, 144
*Trifolium arvense*, 15, 20, 45, 47, 73, 78, 100, 162, 169
*Trifolium aureum*, 106, 151, 155
*Trifolium campestre*, 129
*Trifolium dubium*, 161
*Trifolium fragiferum*, 136
*Trifolium hybridum*, 131
*Trifolium incarnatum*, 105
*Trifolium medium*, 61, 72, 141
*Trifolium montanum*, 55, 59, 70, 81, 95, 105, 128, 132, 145
*Trifolium spadiceum*, 52, 151, 155
*Triglochin palustre*, 95
*Trollius altissimus*, 28, 52, 98, 153, 155, 164
*Tussilago farfara*, 30, 33, 154
*Typha angustifolia*, 40, 41
*Typha latifolia*, 40, 41, 42, 44, 105, 157
*Typha laxmannii*, 44

## U

*Ulmus glabra*, 14, 38, 49, 64, 75, 92, 100, 135, 144, 149, 154, 171, 172
*Ulmus laevis*, 74, 134
*Ulmus minor*, 14, 39, 50, 61, 65, 67, 74, 77, 80, 90, 115, 118, 126, 135, 138
*Urtica dioica*, 33, 35, 64, 74, 134
*Utricularia australis*, 41, 175
*Utricularia minor*, 164
*Utricularia* sp., 160

## V

*Vaccinium myrtillus*, 49, 50, 52, 69, 72, 85, 88, 141, 149, 153, 157, 160, 163, 166, 169, 173
*Vaccinium uliginosum*, 147, 151
*Vaccinium vitis-idaea*, 88, 141, 145, 157, 163, 166
*Valeriana dioica*, 28, 52, 98, 155, 162, 164, 175, 176
*Valeriana stolonifera* subsp. *angustifolia*, 47, 116, 118, 121
*Valerianella dentata*, 116
*Valerianella locusta*, 20, 32, 165
*Verbascum lychnitis* subsp. *lychnitis*, 20, 26, 47, 63, 132
*Verbascum nigrum*, 32
*Verbascum phlomoides*, 73, 139
*Verbascum phoeniceum*, 17, 61, 75, 85, 109, 110, 112, 115, 118, 124, 126, 139, 143
*Veronica anagallis-aquatica*, 41, 135
*Veronica arvensis*, 83
*Veronica beccabunga*, 28, 104, 148, 154
*Veronica catenata*, 134, 136
*Veronica dillenii*, 26, 90, 119
*Veronica hederifolia agg*, 58
*Veronica montana*, 166
*Veronica officinalis*, 153, 172
*Veronica persica*, 58
*Veronica polita*, 138
*Veronica praecox*, 77, 124
*Veronica prostrata*, 72, 107, 112, 118, 130, 132

*Veronica sublobata*, 76
*Veronica teucrium*, 18, 53, 80, 92, 100, 107, 112, 132, 144
*Veronica triloba*, 83
*Veronica triphyllos*, 58
*Veronica verna*, 61, 119, 165, 172
*Viburnum lantana*, 47, 55, 59, 61, 65, 84, 87, 90, 92, 93, 100, 110, 111, 115, 119, 126
*Viburnum opulus*, 28, 35, 37, 59, 69, 104
*Vicia cassubica*, 33
*Vicia dumetorum*, 20, 33, 172
*Vicia lathyroides*, 23, 60
*Vicia pisiformis*, 144
*Vicia sylvatica*, 144
*Vicia tenuifolia*, 20, 47, 67, 81, 118, 128, 138
*Vicia villosa*, 20
*Vinca minor*, 154, 165
*Vincetoxicum hirundinaria*, 14, 39, 49, 76, 87, 96, 106, 115, 118, 126, 141, 161, 168
*Viola ambigua*, 115, 124
*Viola arvensis*, 20, 58
*Viola canina* subsp. *canina*, 129
*Viola collina*, 53, 87, 111, 121, 141
*Viola hirta*, 69
*Viola mirabilis*, 66, 103, 115
*Viola odorata*, 62, 74, 93
*Viola palustris*, 148, 154, 155, 166, 172, 174
*Viola reichenbachiana*, 36, 69, 119, 171
*Viola riviniana*, 144
*Viola rupestris*, 72, 168
*Viola tricolor* subsp. *polychroma*, 148, 151, 153
*Viola tricolor* subsp. *saxatilis*, 121
*Viscum album*, 36
*Viscum album subsp. austriacum*, 165
*Vitis vinifera*, 38, 80
*Vulpia myuros*, 73

## W

*Woodsia ilvensis*, 47, 49, 96

## X

*Xanthium albinum*, 15, 41, 45, 73

## Z

*Zannichellia palustris*, 105

# Rejstřík českých názvů

## A

ambrozie peřenolistá, 15
andělika lékařská (děhel lékařský), 19, 65
árón plamatý, 154

## B

bahenka psárkovitá, 16
bahnička, 45
bahnička bradavkatá, 41, 43, 44, 104
bahnička jednoplevá pravá, 136
bahnička mokřadní (bahnička bahenní), 33, 52, 160
bahnička vejčitá, 159
barborka přitisklá, 19
barvínek menší (brčál barvínek), 154, 165
bařička bahenní , 95
bažanka roční, 58, 122
bažanka vytrvalá, 29, 36, 62, 119, 161, 166, 172
bedrník obecný, 14, 22, 78, 81, 89, 95, 111
bedrník větší, 14, 53
bělolist nejmenší, 73, 78, 166, 168
bělolist rolní, 73
bělotrn kulatohlavý, 41, 63, 81, 118, 125
bělozářka liliovitá , 14, 17, 23, 26, 32, 39, 61, 75, 78, 81, 85, 86, 96, 102, 106, 109, 112, 114, 121, 122, 124, 126, 131, 139, 143
bělozářka větevnatá, 14, 18, 26, 33, 54, 61, 80, 96, 103, 107, 118, 137, 139, 141, 168
bér sivý, 15, 138
bér zelený, 83
bez černý, 63, 118, 154
bez červený, 35, 49, 154, 165
bezkolenec modrý, 72, 165
bezkolenec rákosovitý, 141, 147, 173
bezosetka štětinovitá, 159, 160
bika bělavá (bika hajní), 31, 47, 49, 50, 69, 71, 88, 166
bika chlupatá, 36, 168
bika ladní, 148
bika mnohokvětá, 141, 151, 153, 173
blatěnka vodní, 16, 33
blatouch bahenní, 28, 40, 149, 153, 170
bledule jarní, 52, 103, 134, 135, 174
blín černý, 83, 116, 138, 139
bodlák kadeřavý, 74
bodlák nicí, 26, 61, 94, 116, 119, 122, 131
bodlák obecný, 45
bojínek luční, 27
bojínek tuhý, 18, 22, 25, 57, 85, 126, 144
bolehlav plamatý, 34, 41, 45, 138
bolševník velkolepý, 138, 143

borovice černá, 80, 102, 104, 118, 144
borovice kleč (kosodřevina), 146, 147, 157
borovice lesní, 50, 52, 57, 70, 71, 72, 73, 74, 82, 104, 118, 154, 157, 162, 163, 165, 166, 169, 173, 174
borůvka (brusnice borůvka), 49, 50, 52, 69, 72, 85, 88, 141, 149, 153, 157, 160, 163, 166, 169, 173
boryt barvířský, 21, 23, 24, 176
bračka rolní, 116, 132, 138
bradáček vejčitý, 37, 51, 59, 69, 70, 81, 107, 109, 161, 162
brslen evropský, 14, 35, 47, 49, 55, 61, 77, 93, 100, 126, 135, 138, 161
bršlice kozí noha, 29, 74, 134
brusinka (brusnice brusinka), 88, 141, 145, 157, 163, 166
břečťan popínavý, 64, 100
bříza bělokorá (bříza bradavičnatá), 48, 52, 69, 88, 104, 121, 149, 154, 155, 157, 159
bříza pýřitá, 88, 155, 157
bříza trpasličí, 147
bublinatka, 160
bublinatka jižní, 41, 175
bublinatka menší, 164
buk lesní, 31, 35, 36, 49, 50, 74, 96, 134, 155, 166, 171, 172
bukovinec osladičovitý, 35, 166
bukovník kapraďovitý, 166, 168
bukvice lékařská, 96, 162
bytel metlatý, 45

## č

čarovník alpský, 166
čarovník pařížský, 171
čechřice vonná, 145
černohlávek dřípený, 116
černohlávek obecný, 105
černohlávek velkokvětý, 23, 32, 53, 66, 67, 70, 80, 92, 95, 107, 122, 128, 140
černucha rolní, 60, 116, 140
černýš hajní, 21, 31, 107
černýš hřebenitý, 23, 54, 66, 114, 121
černýš luční, 50, 69, 141, 166, 169, 173
černýš rolní, 23, 39, 60, 66, 106, 107, 116, 124, 126, 128, 130, 132, 139, 145, 161
čertkus luční, 168, 173, 174
česnáček lékařský, 29, 74, 115
česnek hranatý, 176
česnek chlumní horský, 33
česnek kulatohlavý, 77, 85
česnek kulovitý, 120, 122
česnek medvědí, 134, 135, 171
česnek ořešec, 81
česnek planý, 23, 47, 100, 102, 132
česnek tuhý, 102, 119, 127
česnek viničný, 23, 81
čičorka pestrá, 80, 92

čičorka pochvatá, 55, 59, 70, 80, 103
čilimník černající, 18, 54, 70, 72, 87, 141, 145
čilimník řezenský, 72
čimišník stromovitý, 63
čistec alpínský, 30
čistec bahenní, 43, 138
čistec lesní, 25, 30, 50, 154
čistec německý, 77
čistec přímý, 14, 22, 33, 47, 50, 53, 67, 76, 81, 96, 126
čistec roční, 138

## D

ďáblík bahenní, 159, 170, 171, 172
děhel lesní, 28, 71, 98, 135, 149, 151
dejvorec velkoplodý pravý, 58, 112, 116, 130, 138, 143
denivka plavá, 47, 48
devaterník šedý, 80
devaterník velkokvětý tmavý, 22, 66, 87, 89, 106, 111, 116, 128
devětsil bílý, 19, 30
devětsil lékařský, 40
divizna brunátná, 17, 61, 75, 85, 109, 110, 112, 115, 118, 124, 126, 139, 143
divizna černá, 32
divizna knotovitá pravá, 20, 26, 47, 63, 132
divizna sápovitá, 73, 139
dobromysl obecná, 26, 32, 53, 67, 80, 92, 96, 105, 107
douglaska tisolistá, 48
drchnička modrá, 65, 92, 112, 116, 138
drchnička rolní, 138
drobnokvět pobřežní, 16
dřín jarní (svída dřín), 18, 32, 53, 58, 65, 84, 90, 103, 109, 115
dřišťál obecný , 63, 69, 87, 92, 120, 141, 144
dub, 71, 101
dub cer, 89
dub červený, 48, 104, 165
dub letní (křemelák), 35, 53, 62, 74, 75, 96, 104, 119, 121, 126, 134, 137, 161
dub pýřitý (šipák), 53, 55, 60, 65, 84, 90, 92, 111
dub zimní (drnák), 31, 47, 57, 65, 85, 89, 96, 100, 104, 121, 134, 144, 165
durman obecný, 138
dvojštítek hladkoplodý proměnlivý, 18, 20, 168
dvouzubec černoplodý, 15, 33, 40, 41, 43, 45, 64, 74, 104, 158, 170, 176
dvouzubec nicí, 170, 176
dymnivka bobovitá, 74, 161, 171
dymnivka dutá, 35, 74, 75, 121, 134, 171

## H

habr obecný, 27, 28, 35, 47, 48, 50, 69, 71, 75, 104, 137, 144, 161

hadí jazyk obecný (hadilka obecná), 37, 95
hadí mord dřípený (hadí mordec dřípatý), 60
hadí mord nachový, 96
hadí mord nízký, 51, 66, 98, 141
hadí mord šedý (hadí mordec šedý), 125, 143
hadí mord španělský, 54, 55, 59, 66, 92, 104, 107, 108
halucha vodní, 33, 136, 159
hasivka orličí, 157, 163, 166
hladýš pruský, 52, 159
hladýš širolistý, 53, 55, 57, 59, 103, 114, 115, 141
hlaváč fialový, 54, 103, 139, 141
hlaváč šedavý, 22, 81, 107, 109, 111, 112, 116, 125, 132, 139, 143, 169
hlaváč žlutavý, 15, 39, 72, 80, 111, 112, 138, 161
hlaváček jarní, 66, 77, 90, 107, 108, 115, 121, 124, 126, 129, 131
hlaváček letní, 58, 65, 105, 116, 122, 138
hledíček menší, 23, 41, 45, 161
hlístník hnízdák, 36, 85, 87, 103, 141, 172
hloh , 80
hloh jednosemenný , 77, 115, 138
hloh obecný, 69, 76, 115, 119
hluchavka bílá, 126
hluchavka objímavá, 90
hluchavka skvrnitá, 31, 38, 76, 93
hořčice polní, 130
hořčík jestřábníkovitý, 92
hořec brvitý, 54, 60, 67, 90, 92, 95, 103, 122, 124, 139
hořec křížatý, 55, 67, 103
hořinka východní, 65, 130, 138
hrachor černý , 23, 27, 53, 57, 66, 84, 89, 100, 122
hrachor hlíznatý, 113, 130, 132
hrachor horský, 52, 151, 153, 155
hrachor chlupatý, 45, 122
hrachor jarní (lecha jarní), 19, 20, 27, 29, 35, 36, 47, 49, 57, 84, 89, 93, 122, 171
hrachor pačočkový, 61, 122
hrachor panonský chlumní, 53, 66, 85, 90, 114
hrachor různolistý, 141
hrachor trávolistý, 62, 63
hrušeň obecná, 38, 92, 115
hrušeň polnička, 14, 32, 62, 100, 121
hruštice jednostranná, 69, 141
hruštička menší, 159
hruštička prostřední, 146
hulevník lékařský (hulevníkovec lékařský), 45
hulevník Loeselův, 22, 24, 64, 73
hulevník nejtužší, 105
hulevník vysoký, 125

huseník chlupatý, 53, 96
huseník chudokvětý (husečník chudokvětý), 144
hvězdnice, 64
hvězdnice alpská, 109, 110
hvězdnice chlumní, 33, 54, 55, 67, 75, 81, 89, 103, 104, 107, 108
hvězdnice zlatovlásek (zlatovlásek obecný), 18, 23, 25, 67, 80, 111, 112, 122, 126, 128, 143
hvozdíček prorostlý, 24, 32, 33
hvozdík kartouzek, 20, 26, 53, 57, 72, 78, 82, 89, 102, 106, 107, 130, 138, 143
hvozdík kropenatý ("slzičky"), 39, 149
hvozdík lesní, 151, 153, 155
hvozdík písečný český, 77, 78, 79
hvozdík pyšný pravý, 37, 86
hvozdík sivý, 18, 109, 145
hvozdík svazčitý, 161

## Ch

chmel otáčivý, 33, 40, 43, 64, 74
chmerek roční, 57, 72, 129, 161
chmerek vytrvalý, 106, 125
chrastavec křovištní, 96
chrastavec rolní, 27
chrastice rákosovitá, 15, 19, 28, 42, 45, 51, 64, 74, 135, 150, 151, 160
chrpa čekánek, 14, 18, 22, 32, 70, 72, 80, 94, 107, 116, 125, 132, 139, 143, 145, 169
chrpa chlumní , 17, 24, 53, 55, 57, 59, 85, 115
chrpa latnatá (chrpa porýnská), 14, 22, 39, 45, 47, 51, 61, 67, 72, 77, 80, 90, 102, 105, 112, 116
chrpa luční, 15, 27
chrpa modrá, 20, 130
chrpa parukářka, 155
chřest lékařský, 38, 53, 62, 81, 143
chundelka metlice, 83

## J

jablečník obecný, 125
jabloň lesní, 14, 141, 157
jahodník trávnice, 22, 38, 62, 67, 70, 77, 89, 107, 116, 121, 126, 128, 130, 138
jahodník truskavec, 21, 27, 66, 69, 71, 89, 144
jalovec obecný pravý, 67, 70, 168
janovec metlatý , 71, 160
jarmanka větší, 36, 51, 96, 98, 141
jasan ztepilý, 31, 35, 40, 47, 49, 62, 63, 65, 74, 76, 87, 96, 100, 104, 115, 119, 121, 126, 134, 149, 154, 155, 171
jaterník podléška, 19, 27, 32, 35, 50, 89, 100, 115, 119, 121, 144
javor babyka, 27, 28, 32, 61, 69, 74, 87, 88, 89, 92, 93, 100, 104, 126, 144
javor klen, 27, 28, 31, 36, 47, 48, 69, 74, 87, 96, 100, 104, 149, 154, 155, 166, 171
javor mléč, 35, 50, 75, 96, 100, 104, 115, 149, 154, 171
ječmen hřívnatý, 41, 43, 45
ječmenka evropská, 49, 96, 144, 171, 172
jedle bělokorá, 36, 49
jehlice plazivá, 139

jehlice trnitá, 37, 59, 80, 92, 94, 105, 107, 111, 116, 118, 128, 139, 162
jeřáb břek (břek), 25, 35, 37, 39, 53, 65, 69, 84, 87, 89, 90, 93, 100, 103, 109, 137, 141, 144
jeřáb český, 58, 60, 84, 85, 87, 88
jeřáb dunajský, 109, 121
jeřáb džbánský, 141
jeřáb muk (muk), 47, 49, 50, 53, 96, 109, 126, 168
jeřáb oskeruše (oskeruše), 85, 90
jeřáb ptačí, 28, 35, 69, 88, 96, 104, 149, 155
jestřábník bledý, 51, 90, 96, 168
jestřábník hadincovitý, 22, 77, 85
jestřábník hladký, 76
jestřábník chlupáček, 15, 21, 78, 81, 106, 115, 129, 149, 165
jestřábník oranžový, 155
jestřábník savojský, 81, 149
jestřábník štětinatý, 143
jestřábník zední, 27, 36, 81, 141
jetel alpínský, 22, 25, 32, 39, 50, 57, 66, 89, 110, 118, 121, 130, 144
jetel horský, 55, 59, 70, 81, 95, 105, 128, 132, 145
jetel inkarnát ("růžák"), 105
jetel jahodnatý, 136
jetel kaštanový, 52, 151, 155
jetel ladní, 129
jetel pochybný, 161
jetel prostřední, 61, 72, 141
jetel rolní, 15, 20, 45, 47, 73, 78, 100, 162, 169
jetel zlatý, 106, 151, 155
jetel zvrhlý, 131
ježatka kuří noha, 15
jílek vytrvalý, 73
jilm drsný (jilm horský), 14, 38, 49, 64, 75, 92, 100, 135, 144, 149, 154, 171, 172
jilm habrolistý, 14, 39, 50, 61, 65, 67, 74, 77, 80, 90, 115, 118, 126, 135, 138
jilm vaz, 74, 134
jirnice modrá, 154
jírovec maďal (“koňský kaštan”), 31, 100
jitrocel prostřední dlouholistý, 138
jmelí bílé, 36
jmelí bílé borovicové, 165

## K

kakost bahenní, 40, 153, 155
kakost dlanitosečný (kakost dvousečný) , 92
kakost krvavý, 14, 24, 39, 51, 53, 55, 59, 67, 70, 85, 96, 103, 116, 126
kakost lesní, 28, 98, 151
kakost maličký, 20
kakost měkký, 165
kakost smrdutý, 35, 100, 126
kalina obecná, 28, 35, 37, 59, 69, 104

kalina tušalaj, 47, 55, 59, 61, 65, 84, 87, 90, 92, 93, 100, 110, 111, 115, 119, 126
kamejka lékařská, 77, 92, 105
kamejka modronachová, 53, 61, 65, 137
kamyšník přímořský, 136
kapraď hřebenitá, 158, 166
kapraď osténkatá, 157, 170, 172
kapraď rozložená, 25, 35, 47, 165, 169, 172
kapraď samec, 19, 27, 29, 31, 35, 50
kapradina laločnatá, 36
kapradiník bažinný, 135, 170, 173
kapradinka skalní, 47, 49, 96
karbinec evropský, 45
kaštanovník jedlý (kaštanovník setý), 85, 99, 100, 101
kavyl chlupatý, 115, 118, 128
kavyl Ivanův, 18, 22, 26, 39, 61, 72, 75, 80, 85, 89, 102, 111, 112, 115, 118, 122, 124, 126, 129, 131, 139, 143, 168
kavyl olysalý, 89, 115
kavyl sličný, 23, 61, 77, 85, 115, 124, 126
kavyl Smirnovův, 115, 118
kavyl tenkolistý, 22, 77, 115, 118, 128, 131
kavyl vláskovitý, 18, 22, 61, 77, 78, 80, 85, 89, 102, 109, 112, 115, 118, 122, 124, 126, 128, 130, 132, 139, 143
kdouloň obecná, 38
kerblík lesní, 74, 126
kerblík třebule štětinoplodý, 23, 126
klikva bahenní, 147, 172, 174
klinopád obecný, 32, 72
kociánek dvoudomý, 23, 70, 72, 88, 145, 153, 168
kohátka kalíškatá, 164
kohoutek luční, 98, 103, 174
kokořík mnohokvětý, 19, 27, 35, 49, 96, 122, 168, 172
kokořík přeslenitý, 96
kokořík vonný, 23, 47, 53, 76, 106, 168
kokotice evropská, 64
kokotice povázka, 23, 81
kokrhel luštinec, 60, 144
kokrhel menší, 98, 118, 148
kolenec Morisonův, 73, 168
komonice bílá, 73
komonice nejvyšš , 66
komonice zubatá, 129
koniklec luční český, 14, 17, 22, 39, 57, 61, 67, 70, 72, 77, 85, 89, 102, 106, 109, 115, 118, 120, 122, 125, 126, 129, 131, 145, 168
koniklec otevřený, 57, 86, 131, 133, 169
konopice polní, 52, 82
konopice pýřitá, 96
konopice sličná, 153, 155
konopice širolistá, 96

konopice úzkolistá, 106
konvalinka vonná, 25, 27, 36, 49, 100, 122, 137, 169
kopretina irkutská, 105
koprník štětinolistý, 145, 148, 149, 151, 153, 154, 155
kopřiva dvoudomá, 33, 35, 64, 74, 134
kopytník evropský, 19, 121
koromáč olešníkový, 89, 94, 103
kosatec bezlistý, 18, 22, 85, 86, 90, 96, 109, 119
kosatec německý, 39
kosatec nízký, 75
kosatec sibiřský, 51, 155, 163, 176
kosatec žlutý, 15, 19, 33, 64, 65, 135, 149, 158, 170, 173, 175
kostival český, 134, 135, 136
kostival hlíznatý, 19, 20, 35, 74
kostival lékařský, 15, 28, 40, 64, 154
kostřava červená, 149, 151
kostřava drsnolistá, 45
kostřava lesní, 144
kostřava nepravá, 124
kostřava obrovská, 74, 141
kostřava ovčí, 50, 74, 85, 88, 149, 165
kostřava rákosovitá, 45, 73, 128
kostřava různolistá, 66, 96, 100
kostřava sivá, 14, 17, 22, 25, 39, 47, 50, 61, 73, 76, 82, 84, 88, 90, 96, 102, 106, 109, 112, 139, 144, 161
kostřava vláskovitá, 169
kostřava walliská, 23, 24, 61, 80, 85, 89, 90, 106, 109, 112, 115, 118, 124, 130, 132, 139, 143, 145
kostřava žlábkatá, 25, 61, 70, 72, 80, 89, 92, 112, 118, 121, 130, 145
koulenka prodloužená, 55, 59, 67, 69, 72, 92, 107
kozí brada luční, 21
kozí brada pochybná, 45
kozí brada východní, 20, 89
kozinec bezlodyžný, 61, 112, 115, 118, 122, 124, 129, 139, 143
kozinec cizrnovitý, 60, 63, 81, 92, 111, 118, 126, 130, 132, 139
kozinec dánský, 77, 109, 115, 118, 122, 124, 126, 128, 130
kozinec písečný, 168
kozinec sladkolistý, 111
kozlíček polníček, 20, 32, 165
kozlíček zubatý, 116
kozlík dvoudomý, 28, 52, 98, 155, 162, 164, 175, 176
kozlík ukrajinský chlumní, 47, 116, 118, 121
krabilice hlíznatá, 33, 64, 74
krabilice chlupatá, 28, 148, 153, 154
krabilice mámivá, 27, 74, 100, 115, 172
krabilice zlatoplodá, 141
krtičník křídlatý, 158
kručinka barvířská, 18, 66, 70, 92, 95, 109

kručinka německá, 70, 72, 109, 141
krušina olšová, 27, 69, 70, 76, 104, 169, 173, 174
kruštík bahenní, 51, 162, 164, 174
kruštík modrofialový, 95, 103
kruštík růžkatý, 67, 70
kruštík širolistý pravý, 18, 55, 68
kruštík tmavočervený, 67, 69, 70, 168
krvavec menší, 39, 61, 70, 80, 90, 92, 105, 111, 118, 145
krvavec toten, 28, 40, 98, 155, 176
křehkýš vodní, 40, 43, 74, 154
křen selský, 19
křez zední, 73
křídlatka japonská, 154, 165
křivatec český, 75
křivatec vstřícnolistý, 61, 77, 109, 126
křivatec žlutý, 76, 134
kuklík městský, 63, 74, 100
kuklík potoční, 28, 98, 151, 155, 162, 172, 174
kuřička hercynská, 168
kuřička štětinkatá, 168
kuřinka červená, 165, 172
kustovnice cizí, 63, 116, 138
kyčelnice cibulkonosná, 27, 31, 32, 35, 171
kyčelnice devítilistá, 36
kyhanka sivolistá, 147
kyprej vrbice (kyprej obecný), 15, 43, 74, 158
kyprej yzopolistý, 136

## L

ladoňka vídeňská, 134, 135
lakušník okrouhlý, 41
lakušník vodní, 44, 175
lebeda hrálovitá širokolistá, 94
lebeda lesklá, 63
lebeda podlouhlolistá, 102, 132
lebeda rozkladitá, 158
lebeda růžová, 105
ledenec přímořský, 92, 95, 105, 111, 116, 122, 128, 139
len počistivý, 54, 70, 72, 80, 92, 95, 107, 118, 141
len rakouský, 112, 113, 114, 119
len tenkolistý, 60, 80, 92
len žlutý, 55, 59, 67, 70, 92, 104, 105, 107, 108
lilek potměchuť, 28, 40, 64, 170
lilek rajče (rajče jedlé), 15
lilie cibulkonosná, 151, 152, 153, 155, 156
lilie zlatohlavá, 18, 22, 31, 32, 34, 37, 39, 49, 50, 57, 61, 66, 84, 87, 93, 100, 109, 111, 122, 134, 135, 145, 155, 161, 172
lípa, 104

lípa malolistá (lípa srdčitá), 25, 28, 31, 47, 49, 50, 69, 74, 80, 87, 96, 104, 115, 121, 126, 161
lípa velkolistá, 25, 35, 49, 50, 75, 100, 171
lipnice bahenní, 51, 64, 98
lipnice cibulkatá, 20, 23, 53, 61, 90, 102, 116, 121, 165
lipnice hajní, 19, 21, 27, 29, 31, 49, 69, 100
lipnice obecná, 65, 74
lipnice smáčknutá, 43
lipnice úzkolistá, 76
líska obecná, 21, 27, 28, 35, 69, 74, 75, 88, 104, 115, 119
lněnka alpská, 145
lněnka bavorská, 141
lněnka lnolistá, 55, 59, 95, 111, 128, 132, 139
lnice květel, 138
lnička drobnoplodá, 112, 116, 124, 126, 130, 138, 143
locika dubová, 75, 85
locika prutnatá, 33, 60, 90
locika vytrvalá, 18, 23, 25, 58, 61, 85, 90, 124
lomikámen trojprstý, 60
lomikámen trsnatý křehký, 86, 93, 100, 109
lopuštík skloněný, 96, 100
lýkovec jedovatý, 34, 36, 71, 84, 96, 100, 103, 135, 141, 168, 172

## M

máčka ladní, 14, 20, 63, 67, 78, 80, 82, 102, 107, 111, 118, 128, 130, 138, 143
mahalebka obecná, 14
mahónie cesmínolistá, 69, 102
máchelka podzimní, 154
máchelka srstnatá, 92, 107, 154
mák časný, 132
mák pochybný, 73, 78
mák polní, 20, 21, 83, 116, 130
mák vlčí, 65, 130
mařinka barvířská, 26, 33, 103, 137
mařinka psí, 18, 23, 25, 33, 60, 72, 76, 78, 80, 87, 92, 102, 106, 107, 109, 127, 130
mařinka rolní 60
masnice vodní, 16
máta dlouholistá, 149
máta vodní, 73, 170
mateřídouška časná pravá, 23, 61, 70, 72, 77, 80, 90, 102, 106, 111, 116, 131, 143
mateřídouška panonská, 23, 53, 61, 85, 90, 112, 115, 118, 130, 132, 139, 143
mateřídouška úzkolistá, 73, 82, 166, 168
mateřídouška vejčitá, 32, 72, 96, 102
mateřka trojžilná, 27
mázdřinec rakouský, 96, 103
medovník meduňkolistý, 53, 57, 66, 84, 87, 96, 141
medvědice lékařská, 96, 168
medyněk měkký, 20, 49, 148, 151

medyněk vlnatý, 149, 174
merlík červený, 15
merlík mnohosemenný, 15, 43
merlík sivý, 15, 46
merlík zvrhlý, 22, 100, 126
měsíčnice roční, 154
měsíčnice vytrvalá, 31, 171
metlice trsnatá, 40, 51, 155, 157, 166, 171, 176
metlička křivolaká, 52, 85, 88, 141, 149, 155, 157, 166, 169, 173
milička menší, 15, 41
milička polabská, 15
mišpule obecná, 33, 38
mléč drsný, 132, 138
mléč rolní, 45
mléčka zední, 25, 26, 166
modřenec tenkokvětý, 32, 61, 65, 76, 77, 85, 90, 94, 109, 112, 115, 120, 126, 129, 131, 132
modřín opadavý, 48, 75, 104, 118, 155
mochna anglická, 166
mochna bahenní (zábělník bahenní), 159, 170, 172, 174, 175
mochna bílá, 22, 52, 53, 57, 85, 103, 106, 118, 128, 141
mochna husí, 42, 45
mochna jarní, 25, 90, 145
mochna křovitá (mochnovec křovitý), 14
mochna nátržník, 148, 153, 165
mochna norská, 41, 159
mochna písečná, 22, 33, 77, 80, 82, 112
mochna poléhavá, 33, 41, 138
mochna přímá, 33, 100
mochna sedmilistá, 23, 72, 124, 128, 145
mochna skalní, 23
mochyně židovská (“židovská třešeň”), 102
mokrýš střídavolistý, 28, 34, 170
mokrýš vstřícnolistý, 154
mrkev obecná pravá, 73
mrvka myší ocásek, 73
mydlice lékařská, 165

## N

nadmutice bobulnatá, 64
nahoprutka písečná, 160, 168
náprstník červený, 149, 155, 157
náprstník velkokvětý, 23, 24, 71, 144
netřesk výběžkatý, 18, 90, 161
netýkavka malokvětá, 19, 27, 47, 50, 74
netýkavka nedůtklivá, 28, 29, 35
netýkavka žláznatá, 34, 74, 149

## O

ocún jesenní, 27, 51, 98, 162, 176
ochmet evropský, 74, 75, 85, 99, 101, 111, 134, 135
okrotice bílá, 59
okrotice červená, 84
okrotice dlouholistá, 96
okřehek menší, 40, 43, 170
okřehek trojbrázdý, 40, 41, 135, 175
olešník kmínolistý, 94, 98, 135, 162
olše lepkavá, 28, 35, 40, 74, 104, 134, 156, 170, 173
olše šedá, 72, 104
oman britský, 41, 138
oman hnidák, 33, 39, 81, 102, 118, 128
oman pravý, 43
oman srstnatý, 14, 26, 53, 122
oman vrbolistý, 37, 53, 55, 59, 67, 70, 72, 81, 92, 95, 98, 111, 176
oměj pestrý, 51, 96
opletka křovištní, 93, 100
opletník plotní, 19, 33, 43, 65, 74
opuncie, 85
opuncie hnědoostná, 47
orlíček obecný, 137, 141
orobinec sítinovitý, 44
orobinec širokolistý, 40, 41, 42, 44, 105, 157
orobinec úzkolistý, 40, 41
orsej jarní hlíznatý, 19, 28, 40, 76, 135
ořešák královský, 102
osívka jarní, 21, 77
osladič obecný, 25, 33, 35, 49, 77, 88, 93, 94, 100, 168
ostrolist poléhavý , 63
ostropes trubil, 61, 73, 94, 116, 128
ostrožka stračka, 20, 41, 58, 122, 130, 138
ostružiník, 153
ostružiník jemnozubý, 25
ostružiník ježiník (ostružiník sivý) , 72, 118
ostružiník maliník (maliník), 21, 149, 154
ostružiník přícestní, 25
ostružiník skalní, 169
ostružiník žláznatý, 25
ostřice bledavá, 166
ostřice blešní, 174
ostřice Buekova (ostřice banátská), 134
ostřice časná, 53, 82, 106, 126
ostřice černoklasá, 136
ostřice Davallova, 98, 159, 162, 164, 174, 175, 176
ostřice drobná, 115, 118, 131
ostřice dvouřadá, 136, 159, 172

ostřice Hartmanova, 155, 159, 172, 175
ostřice horská, 66, 69, 96, 141
ostřice chabá, 59, 70, 71, 72, 81, 92, 95, 98, 105, 111, 141
ostřice jarní, 54, 70, 169
ostřice ježatá, 149
ostřice klasnatá, 168
ostřice kulkonosná, 141, 151, 153, 166, 169
ostřice latnatá, 105, 135, 170
ostřice lesní, 35, 38, 71, 171, 172
ostřice měchýřkatá, 155, 174, 175
ostřice Micheliova, 93
ostřice nedošáchor, 41, 73, 158, 160, 170, 175
ostřice nízká, 23, 26, 39, 57, 59, 66, 67, 72, 80, 85, 87, 89, 92, 102, 106, 110, 111, 112, 115, 118, 124, 126, 128, 130, 132, 137
ostřice obecná, 28, 147, 148, 149, 151, 174
ostřice oddálená, 136, 143
ostřice odchylná, 52, 159, 174
ostřice ostrá (ostřice kalužní), 71, 135, 170
ostřice Otrubova, 41, 122, 136
ostřice plstnatá, 66, 70, 92, 95, 98, 105, 118, 128, 139
ostřice plstnatoplodá, 159
ostřice pobřežní, 134, 135, 136
ostřice pozdní, 43, 160
ostřice prodloužená, 135, 171, 175
ostřice prosová, 72, 98, 173
ostřice prstnatá, 36, 71, 137, 141
ostřice rusá (ostřice žlutá), 151
ostřice řídkoklasá, 49, 96, 166, 172
ostřice skloněná, 151
ostřice šáchorovitá, 159
ostřice šedavá, 71, 147, 151, 157, 172, 173
ostřice štíhlá, 33, 40, 172, 175
ostřice šupinoplodá, 160
ostřice tlapkatá velkonohá, 168
ostřice třeslicovitá, 28, 71, 74, 154, 155
ostřice vřesovištní, 72, 168
ostřice vyvýšená, 136
ostřice zaječí, 166
ostřice zobánkatá, 149, 151, 172, 174, 175
ostřice žitná, 45, 136
oves hluchý, 83
ovsíček časný, 172
ovsíř luční, 14, 20, 81, 118, 128, 131
ovsíř pýřitý, 54
ovsíř stepní čedičový, 115, 123
ožanka čpavá, 134, 136
ožanka hroznatá, 88, 90

ožanka kalamandra, 14, 22, 25, 39, 72, 76, 119, 131

## P

paličkovec šedavý, 73, 78, 82, 160, 168
pámelník bílý, 100
pamětník rolní, 18, 25, 53, 77, 89, 90, 102, 112, 119, 161
papratka samičí, 149, 153, 154, 166, 170
pastinák setý, 42
pavinec horský, 14, 78, 109, 160
pěchava vápnomilná, 54, 59, 80, 137, 141, 168
pelyněk ladní, 22, 26, 51, 57, 61, 77, 78, 82, 89, 94, 102, 112, 119, 125, 139, 161, 165
pelyněk pontický, 81, 85, 114, 115, 118, 124, 126, 128, 132, 143
pelyněk pravý, 24, 165
penízek horský, 59
penízek modravý, 31
penízek prorostlý, 58, 126
pérnatec horský, 141, 166
pětiprstka hustokvětá, 55, 56, 94, 95
pětiprstka žežulník pravá, 37, 55, 59, 70
pcháč bahenní, 149, 154, 155
pcháč bělohlavý, 85, 89, 92, 103, 104, 107, 111, 116, 118, 132, 138
pcháč bezlodyžný, 54, 70, 72, 80, 85, 90, 91, 92, 95, 103, 107, 111, 115, 128, 139
pcháč oset, 89, 138
pcháč panonský, 59, 107
pcháč různolistý, 148, 153, 155
pcháč šedý, 95, 176
pcháč zelinný, 28
pilát lékařský, 20, 124
pipla osmahlá, 39, 77, 107, 130, 139
písečnatka nejmenší, 160
písečnice douškolistá, 24, 45, 127, 131
pitulník horský, 28, 36, 171
pitulník žlutý, 19, 29, 100, 166
pižmovka mošusová, 135
plamének plotní, 65, 102
plamének přímý, 23, 37, 54, 55, 59, 85, 87, 92, 96, 103, 104, 107, 108, 137
plavuň pučivá, 166, 168
plavuň vidlačka, 129, 153, 160, 166
plavuník zploštělý, 166
plavuňka zaplavovaná, 160
plevel okoličnatý, 21, 58, 119, 124
plevel okoličnatý žláznatý, 121
plicník lékařský, 31, 32
plicník tmavý, 27, 35, 57, 71, 84, 96, 119, 121
plicník úzkolistý, 58
podběl lékařský, 30, 33, 154
podbílek šupinatý, 19, 74, 103

podkovka chocholatá, 60
podražec křovištní, 130
pochybek prodloužený, 87
polej obecná, 16
pomněnka bahenní, 19
pomněnka bahenní volnokvětá, 40, 98
pomněnka drobnokvětá, 18, 61, 89
pomněnka hajní, 149, 153
pomněnka chlumní, 121
pomněnka lesní, 57
pomněnka rolní, 20
pomněnka úzkolistá, 86
popelivka sibiřská, 163, 165
posed bílý, 63
potočnice lékařská, 16, 33
potočník vzpřímený, 159, 171
prasetník kořenatý, 20
prasetník plamatý (náholník plamatý), 145
prha arnika (prha chlumní), 145, 153, 155
prlina rolní, 121
prorostlík dlouholistý, 87, 96, 100, 141
prorostlík okrouhlolistý, 60
prorostlík srpovitý, 79, 111, 116
proso seté, 15
protěž bažinná, 16, 166
prstnatec český, 165
prstnatec Fuchsův pravý, 37, 51, 69, 162
prstnatec májový pravý, 37, 51, 98, 103, 149, 159, 162, 164, 172, 174, 176
prstnatec plamatý pravý, 164
průtržník lysý, 14, 20, 160, 165, 168
prvosenka jarní (petrklíč), 23, 32, 69, 75, 98, 107, 115, 137, 144
prvosenka jarní šedavá, 23
prvosenka vyšší, 28, 35, 155, 174
pryskyřník hlíznatý, 20, 32, 89
pryskyřník illyrský, 77
pryskyřník kosmatý, 25, 34
pryskyřník lítý, 33, 40, 43, 173, 176
pryskyřník mnohokvětý, 53, 58, 59, 66, 105
pryskyřník velký, 159
pryšec drobný, 58, 65, 112, 122, 138
pryšec chvojka, 52, 62, 77, 82
pryšec obecný, 58
pryšec okrouhlý, 138
pryšec plocholistý pravý, 116, 138
pryšec sivý pravý, 80
pryšec sladký, 19, 31, 35

pryšec srpovitý, 138
pryšec vroubený, 154
přeslička bahenní, 28
přeslička lesní, 151, 153
přeslička největší, 27, 37
přeslička poříční, 135, 150, 151, 155, 162
přeslička rolní, 82
přeslička zimní (cídivka zimní), 71, 82
psárka kolénkatá, 160, 175
psárka luční, 28, 149
psárka plavá, 41, 175
psineček obecný, 52, 82, 129, 149, 153, 154, 166
psineček psí, 159, 175
psineček tuhý, 106, 119, 122, 130
psineček veliký, 43, 62, 89, 92
pstroček dvoulistý, 25, 27, 31, 36, 141, 147, 163, 173
pšeníčko rozkladité, 27, 28, 36, 38, 74, 144, 153, 171
ptačí noha maličká, 168
ptačí zob obecný, 59, 65, 69, 76, 77, 80, 88, 92, 104, 111, 115, 126, 138, 161
ptačinec hajní, 71
ptačinec mokřadní, 153, 172
ptačinec velkokvětý, 19, 20, 27, 47, 49, 62, 89, 100, 119, 121, 161
puchýřník křehký, 38, 87, 100, 168
pumpava obecná (pumpava rozpuková), 20, 73, 83
pupalka dvouletá, 21
pupava bezlodyžná prodloužená, 124
pupava obecná, 59, 70, 72, 80, 81, 92, 128
pupečník obecný, 160, 164, 171, 174, 175
pupkovec pomněnkový, 74
puškvorec obecný, 19, 64, 65
pýr plazivý, 82
pýr prostřední, 24, 61, 72, 85, 111, 112, 116, 124, 130, 139, 143
pýrovník psí, 93, 144

## R

radyk prutnatý, 20, 102, 119, 122, 125
rákos obecný, 40, 42, 44, 45, 65, 73, 105, 135, 158, 160, 170, 174
rdesno blešník, 41, 73, 158
rdesno blešník pravé, 158
rdesno blešník skvrnité, 158
rdesno červivec, 49
rdesno hadí kořen (hadí kořen větší), 28, 98, 148, 149, 153
rdesno menší, 49, 141, 170
rdesno obojživelné, 44
rdesno peprník, 31, 49, 159
rdest, 43
rdest hřebenitý, 105

rdest maličký, 44
rdest vzplývavý, 28, 44, 135, 157, 160
réva vinná, 38, 80
rmen barvířský, 18, 23, 32, 33, 145
rmen rusínský (rmen ukrajinský), 73, 78, 83
rmen smrdutý, 116
rohatec růžkatý, 125, 140
rojovník bahenní, 147, 160, 163, 164, 168, 171
rosička krvavá, 73
rosnatka okrouhlolistá, 147, 159, 160, 164, 173, 174
rozchodník bílý, 20, 24, 57, 77, 94, 100, 115, 145
rozchodník křovištní (rozchodníkovec křovištní), 154
rozchodník ostrý, 24, 25, 47, 57, 89, 112, 115
rozchodník skalní, 26, 106, 125
rozchodník suchomilný přímý, 57, 88, 119
rozchodník šestiřadý (rozchodník tenkolistý), 57, 58, 61, 96, 102, 115, 162
rozchodník velký, 14, 23, 32, 47, 49, 93, 100, 121
rozpuk jizlivý, 158, 170
rozrazil břečťanolistý, 58
rozrazil časný, 77, 124
rozrazil Dilleniův, 26, 90, 119
rozrazil dlouholistý, 134
rozrazil drchničkovitý, 41, 135
rozrazil horský, 166
rozrazil jarní, 61, 119, 165, 172
rozrazil klasnatý, 22, 78, 87, 106, 109, 115, 118, 124, 127, 131, 132, 168
rozrazil laločnatý, 76
rozrazil lékařský, 153, 172
rozrazil lesklý, 138
rozrazil ožankový, 18, 53, 80, 92, 100, 107, 112, 132, 144
rozrazil perský, 58
rozrazil pobřežní, 134, 136
rozrazil potoční, 28, 104, 148, 154
rozrazil rolní, 83
rozrazil rozprostřený, 72, 107, 112, 118, 130, 132
rozrazil trojklaný, 58
rozrazil trojlaločný, 83
rožec krátkoplátečný, 94
rožec pětimužný, 61, 121, 128, 168, 171
rožec rolní pravý, 149
rukev bažinná, 15, 159
rukev křenovitá, 40, 64
rukev obecná, 15, 74
rukev obojživelná, 33, 65, 74, 159
rukev rakouská, 74
rukevník východní, 61, 63, 107

rulík zlomocný, 141, 171
růže, 50
růže bedrníkolistá, 53
růže galská (růže keltská), 23, 26, 39, 66, 80
růže májová, 87
růže oválnolistá, 80, 111
růže plstnatá, 165
růže podhorská, 131
růže podhorská pravá, 80
růže převislá, 31
růže sivá, 14
růže šípková, 77, 126, 161
růžkatec bradavčitý (růžkatec potopený), 43
růžkatec ostnitý (růžkatec ponořený), 33, 158, 160
rybíz alpínský (meruzalka alpínská), 49, 88
rýt barvířský, 116
rýt žlutý, 45, 64, 80, 112, 116, 126

## Ř

řebříček bertrám, 150, 151, 155, 166, 176
řebříček chlumní, 15, 69, 138
řebříček luční, 23
řebříček obecný, 82
řebříček panonský, 18, 23, 47, 90, 115, 118, 126, 130
řebříček sličný, 58, 85
řečanka přímořská, 43, 73, 158
řenříček štětinolistý, 61, 114, 124, 143
řepeň polabská, 15, 41, 45, 73
řepík lékařský, 89, 111, 161
řepinka latnatá, 64, 116, 130
řepovník vytrvalý, 112, 124, 128, 139
řeřicha hustokvětá, 73
řeřišnice bahenní, 135, 159
řeřišnice hořká, 19, 28, 170
řeřišnice křivolaká, 166
řeřišnice luční, 28
řeřišnice nedůtklivá, 25, 31, 38, 96, 144
řeřišničník skalní, 87
řešetlák počistivý, 14, 23, 69, 74, 80, 100, 104, 115, 126, 138, 144
řimbaba chocholičnatá, 14, 19, 32, 49, 53, 57, 66, 69, 71, 100, 141, 144

## S

sadec konopáč, 45, 170
samorostlík klasnatý, 36, 47, 49, 93, 96, 100, 141, 144
sasanka hajní, 19, 20, 28, 35, 74, 75, 134, 174
sasanka lesní, 23, 54, 57, 59, 67, 70, 72, 75, 81, 87, 107, 108, 128, 137, 145
sasanka pryskyřníkovitá, 74, 76, 84, 121, 134
sedmikvítek evropský, 151, 173

sesel fenyklový, 18, 22, 24, 39, 53, 80, 85, 102, 112, 115, 120, 121, 124, 127, 131, 139
sesel sivý, 58, 76, 85, 161
silenka hajní, 21
silenka nadmutá pravá, 130
silenka nicí, 32, 71
silenka noční (knotovka noční), 65, 92, 116, 122, 132, 138
silenka ušnice, 23, 61, 89, 102, 112, 115, 124, 128, 130, 139
sinokvět chrpovitý, 82
sítina článkovaná, 45, 73, 104, 160
sítina Gerardova, 136
sítina kostrbatá, 151, 174
sítina niťovitá, 151, 166
sítina ostrokvětá, 151, 160, 162, 174, 175
sítina rozkladitá, 45, 104, 149
sítina sivá, 40, 41, 43, 95, 105, 162
sítina smáčknutá, 105, 136
sítina strboulkatá (sítina hlávkatá), 16
sítina tenká, 72, 157, 168
sítina žabí, 41, 43, 73, 160
skalník celokrajný, 26, 33, 39, 47, 53, 57, 59, 77, 87, 90, 94, 96, 102, 106, 109, 115, 121, 124, 126, 131, 137, 145, 168
skřípina lesní, 28, 40, 104, 150
skřípinec jezerní, 158
skřípinec Tabernaemontanův, 43, 44, 45
skřípinka smáčknutá, 162
slanobýl draselný růžičkovitý (slanobýl ruský), 46, 82, 140
sléz přehlížený, 63, 165
sléz velkokvětý (sléz léčivý, slézovník velkokvětý), 122
sleziník červený, 71
sleziník netíkovitý, 18, 47, 96
sleziník routička, 71, 168
sleziník severní, 23, 26, 57, 96, 102, 120, 127, 169
slézovec durynský, 77, 116, 121
slivoň švestka (švestka), 38, 88, 138
slunečnice topinambur, 15, 34
smělek jehlancovitý, 57, 67, 70, 126, 145
smělek sivý, 82
smělek štíhlý, 14, 20, 33, 39, 53, 61, 78, 85, 89, 106, 113, 115, 124, 131, 162
smetanka červenoplodá, 115
smil písečný, 82
smilka tuhá, 141, 147, 148, 149, 153, 155, 165, 166, 168
smldník alsaský, 92
smldník bahenní, 162, 170, 176
smldník jelení, 14, 18, 26, 52, 53, 57, 59, 65, 67, 81, 103, 107, 109, 141
smldník olešníkový, 14, 21, 23, 71, 72, 169
smolnička obecná, 21, 32, 50, 71, 96
smrk pichlavý, 155

smrk ztepilý, 35, 39, 118, 155, 171
snědek Kochův, 20, 61
sněženka podsněžník, 74
srha hajní, 53, 74
srha laločnatá (srha říznačka), 27
srpek obecný, 92, 118, 138
srpice barvířská, 53, 61, 66, 94
srstka angrešt (angrešt, meruzalka srstka), 28, 31, 35, 76, 96, 100, 119, 121
starček celolistý, 127
starček Fuchsův (starček vejčitý), 28, 31, 149, 154, 171, 172
starček jarní, 24
starček lepkavý, 73, 100, 161
starček lesní, 149
starček oranžový, 137
starček potoční, 148, 151
starček roketolistý, 92, 134
stolístek klasnatý, 33, 41, 43, 44
stolístek přeslenatý, 41, 158
strdivka jednokvětá, 19, 25, 32, 36, 103, 166, 171, 172
strdivka nicí, 27, 35, 50, 70, 102, 119, 141, 163, 166, 171
strdivka sedmihradská, 14, 25, 33, 47, 48, 61, 72, 77, 81, 90, 93, 100, 102, 109, 112, 115, 126, 132, 138, 162
strdivka zbarvená , 53, 85, 103, 115
strošek pomněnkový, 125
střemcha obecná, 28, 35, 37, 40, 74, 134, 135, 165
střevíčník pantoflíček, 56, 69, 70, 103, 137, 141
stulík žlutý, 64, 65, 74
suchopýr pochvatý, 147, 151
suchopýr širolistý, 164
suchopýr úzkolistý, 52, 147, 149, 151, 160, 162, 164, 172, 174
sveřep Benekenův, 25, 27, 36, 49, 96, 144, 171, 172
sveřep bezbranný, 138
sveřep japonský, 112, 130, 138
sveřep střešní, 73
sveřep vzpřímený, 54, 80, 89, 92, 95, 105, 128, 138
světlík lékařský, 89, 94, 153
světlík tatarský, 129
světlík tuhý, 59
svída krvavá, 92, 93, 104, 137
svída krvavá pravá, 77
svízel bahenní, 40, 45, 135, 154
svízel hercynský, 148, 149, 153, 157
svízel lesní, 25, 36, 49, 57, 69, 71, 76, 96, 100, 115, 141, 144
svízel moravský , 88
svízel nízký , 70, 72, 131, 155
svízel pochybný , 122
svízel přítula, 29, 64, 74, 115

svízel severní, 66, 70, 98, 145, 162, 176
svízel sivý, 18, 39, 50, 53, 87, 96, 115, 121, 124, 126, 144, 161
svízel slatinný, 135, 149, 175
svízel trojrohý, 60
svízel vonný (mařinka vonná), 19, 27, 29, 36, 47, 49, 84, 96, 100, 172
svízel Wirtgenův, 95, 162, 174, 176
svízelka chlupatá (svízel křížatý), 98

## Š

šáchor hnědý, 15, 33, 64, 159
šáchor žlutavý (šáchorek žlutavý), 16
šalvěj hajní, 61, 80, 112, 116, 125, 138, 143
šalvěj luční, 23, 53, 66, 67, 107, 126
šalvěj přeslenitá, 39, 54, 61, 66, 80, 92, 105, 107, 116, 125, 138
šanta kočičí, 127
šanta lesostepní, 107
šater svazčitý, 82, 168
šedivka šedá, 20, 125
šejdračka bahenní, 105
šeřík obecný, 38, 138
šicha černá, 147
šípatka vodní, 33
šišák hrálovitý, 136
šišák vroubkovaný, 151, 158, 175
škarda bahenní, 28, 51, 135, 149, 153, 154, 155, 162, 173
škarda měkká čertkusolistá, 51, 98
škarda smrdutá mákolistá, 24, 73
škarda vláskovitá, 157, 160, 168
šmel okoličnatý, 15, 33
šťavel kyselý, 141, 166
štědřenec odvislý, 53, 70, 100
štěničník paprskující, 65
štětka planá, 45, 62
štírovník bažinný, 150, 154, 155, 166, 174, 175
štírovník tenkolistý, 136
šťovík dlouholistý, 150, 151
šťovík kadeřavý, 64
šťovík koňský, 15, 40, 158
šťovík krvavý, 50, 74, 135
šťovík kyselý (kyseláč luční), 98
šťovík menší (kyselka menší), 52, 73, 78, 82, 88, 106, 109, 149, 168
šťovík menší dřípený, 109
šťovík menší tenkolistý, 168
šťovík přímořský, 15, 33, 41, 43, 45, 73, 158, 176
šťovík rozvětvený (kyseláč rozvětvený), 20, 146
šťovík vodní, 64, 150, 170, 171, 174

## T

tajnička rýžovitá, 33
tařice horská (tařinka horská), 96, 124, 143, 169
tařice kališní (tařinka kališní), 24, 53, 90, 114, 130, 139
tařice skalní Arduinova, 14, 26, 32, 39, 51, 57, 61, 85, 86, 94, 100, 102, 109, 121, 124, 139, 145
temnoplodc černoplodý (“černý jeřáb”), 14
tetlucha kozí pysk, 65, 130, 138
tetlucha vznešená, 38
tis červený, 34, 36
tolice dětelová, 27
tolice měňavá, 23, 61, 130
tolice nejmenší, 61
tolice setá (vojtěška), 27
tolice srpovitá, 53, 69, 73, 94, 111, 131, 138
tolije bahenní, 164
tolita lékařská, 14, 39, 49, 76, 87, 96, 106, 115, 118, 126, 141, 161, 168
tomka vonná, 27
tomkovice jižní, 53, 96, 103
topol, 104
topol černý, 64, 134
topol kanadský, 40, 64
topol osika (osika), 31, 155, 159
tořič hmyzonosný, 55, 67, 70, 103
tořič včelonosný, 103
trávnička obecná pravá, 20, 74, 78, 82, 83, 162, 165
trnka obecná (trnka), 47, 80, 89, 115, 118, 126, 138, 161
trnovník akát, 118
trojzubec poléhavý, 70, 129, 153, 166, 168
trýzel rozkladitý, 124, 143
trýzel škardolistý, 23, 25, 61, 85, 89, 94, 112, 115, 118, 124, 126, 130, 145
třemdava bílá, 15, 17, 20, 39, 55, 66, 85, 87, 103, 114, 126, 137
třeslice prostřední, 54, 67, 70, 72, 79, 92, 95, 98, 111
třešeň křovitá, 18, 26, 77, 85, 90, 110
třešeň ptačí (třešeň), 21, 35, 47, 75, 80, 100, 115, 119, 161
třešeň višeň (višeň), 138
třezalka čtyřkřídlá, 174
třezalka chlupatá, 25, 36, 95, 96
třezalka ozdobná (třezalka sličná), 139, 140
třezalka skvrnitá, 149
třezalka tečkovaná, 20
třtina chloupkatá, 49, 151, 155, 166
třtina křovištní, 45, 53, 63, 73, 157, 166
třtina pestrá, 23, 168
třtina rákosovitá, 25, 31, 36, 47, 49, 50, 96, 121, 144, 166
třtina šedavá, 171, 175
tučnice obecná česká, 165
tučnice obecná pravá, 151

tužanka tvrdá, 116, 117, 125, 143, 144
tužebník jilmový, 28, 40, 98, 134, 148, 149, 153, 155, 163, 171, 176
tužebník obecný, 39, 72, 92, 98, 105, 111, 116

## U

udatna lesní, 153
úhorník mnohodílný, 64, 83
upolín nejvyšší, 28, 52, 98, 153, 155, 164
úporek hrálovitý, 92, 93, 138
úrazník položený, 165, 168
úročník bolhoj, 20, 131, 141
užanka lékařská, 41, 45, 77, 90, 120

## V

vachta trojlistá, 151, 171, 174
válečka lesní, 36, 49, 74, 100, 141, 166
včelník rakouský, 23
vemeník, 69
vemeník dvoulistý, 37, 55, 70, 95, 96, 103, 141
vemeník zelenavý, 67, 103
věsenka nachová, 29, 31, 36, 38, 49, 144, 154, 155, 166, 172
vesnovka obecná, 61
vičenec ligrus, 59, 111, 139
vičenec písečný, 125, 139
vikev hrachorovitá, 23, 60
vikev hrachovitá, 144
vikev huňatá, 20
vikev kašubská, 33
vikev křovištní, 20, 33, 172
vikev lesní, 144
vikev tenkolistá, 20, 47, 67, 81, 118, 128, 138
violka bahenní, 148, 154, 155, 166, 172, 174
violka divotvárná, 66, 103, 115
violka chlumní, 53, 87, 111, 121, 141
violka lesní, 36, 69, 119, 171
violka obojetná, 115, 124
violka písečná (violka skalní), 72, 168
violka psí pravá, 129
violka Rivinova, 144
violka rolní, 20, 58
violka srstnatá, 69
violka trojbarevná různobarevná, 148, 151, 153
violka trojbarevná skalní, 121
violka vonná, 62, 74, 93
vítod douškolistý, 151
vítod chocholatý, 60, 67, 70, 72, 95, 105, 130, 145
vítod obecný, 72, 77, 145
vlaštovičník větší, 63

vlnice chlupatá, 59, 77, 90, 102, 112, 118, 121, 122, 124, 126, 128, 139
vlochyně (vlochyně bahenní), 147, 151
voďanka žabí, 159, 175
vodní mor kanadský, 41
voskovka menší, 92, 94, 105, 107, 112, 116, 125, 128, 132
vousatka prstnatá, 77, 80, 120, 126, 139, 143
vranec jedlový (plavuň jedlová), 71, 166
vraní oko čtyřlisté, 171
vratič obecný, 45
vratička měsíční, 146
vrba bílá, 33, 43, 64, 73
vrba jíva , 30, 154, 155, 156
vrba košíkářská, 19, 64
vrba křehká, 28, 40, 64
vrba nachová, 28, 73
vrba pětimužná, 28
vrba plazivá, 52, 151, 155, 162, 163, 175, 176
vrba popelavá, 151
vrba trojmužná, 33, 64
vrba ušatá, 28, 151, 155, 162, 173, 174, 176
vrbina hajní, 154
vrbina kytkokvětá (bazanovec kytkokvětý), 158, 171, 174, 175
vrbina obecná, 49, 64, 149, 173, 176
vrbina penízková, 166
vrbina tečkovaná, 154
vrbovka bahenní, 159, 160
vrbovka horská, 100
vrbovka chlumní, 77
vrbovka chlupatá, 73
vrbovka Lamyova, 45
vrbovka úzkolistá (vrbka úzkolistá), 27, 29, 53, 149
vřes obecný, 53, 72, 78, 85, 88, 106, 129, 141, 153, 155, 157, 160, 165, 166, 169
vstavač kukačka, 37
vstavač mužský, 51
vstavač nachový, 54, 55, 103
vstavač osmahlý, 32, 37, 67, 68, 70
všedobr horský, 148
všivec bahenní, 159, 174
všivec lesní (všivec ladní), 151, 159

## Z

záraza alsaská, 18, 125
záraza bílá, 23, 61, 107, 121, 126, 133
záraza hořčíková, 62
záraza hřebíčková, 33, 66
záraza namodralá, 18
záraza písečná (mordovka písečná), 18, 61, 62, 121

záraza šupinatá, 18
záraza vyšší , 18
záraza žlutá, 132
závitka mnohokořenná, 34, 158, 170
zběhovec lesní, 62, 126
zběhovec trojklaný, 60, 116
zblochan hajní, 71
zblochan vodní, 15, 64, 135, 158, 170, 174, 175
zblochan vzplývavý, 38, 155, 157, 166, 172
zblochanec oddálený, 46
zdravínek jarní pozdní, 41
zemědým lékařský, 20
zemědým zobánkatý, 58
zeměžluč okolíkatá (zeměžluč lékařská), 129, 143, 168
zeměžluč spanilá, 43, 72, 136
zimolez černý, 96
zimolez kozí list, 53, 58, 62, 65, 66, 69, 115
zimolez obecný (zimolez pýřitý), 25, 35, 47, 57, 75, 84, 87, 93, 96, 100, 144
zimostrázek alpský (zimostrázek nízký), 137, 141, 145
zimozelen okoličnatý, 168
zlatobýl kanadský , 33, 64, 73
zlatobýl obecný, 69, 96
zvonečník černý, 146, 148
zvonečník hlavatý pravý, 164
zvonečník klasnatý, 20, 57, 153
zvonek boloňský, 18, 39, 75, 85, 114
zvonek broskvolistý, 25, 32, 69, 100, 144
zvonek jemný, 26, 96, 119, 126, 131, 141
zvonek klubkatý, 23, 59, 128
zvonek klubkatý pravý, 53
zvonek kopřivolistý, 27, 31, 67, 74, 75
zvonek rozkladitý , 27
zvonek řepkovitý, 111
zvonek širokolistý, 30, 52, 84
zvonovec liliolistý, 51, 52

## Ž

žabník jitrocelový, 33, 40, 41, 45, 104, 159, 160, 170, 175
žabník kopinatý, 41
žebratka bahenní, 174, 175
žebrovice různolistá, 166
žebřice pyrenejská, 45, 96
žindava evropská, 100, 141, 172
žluťucha lesklá, 134, 136, 174, 176
žluťucha menší, 39, 60, 71, 72, 85, 106, 110, 115, 126, 132
žluťucha orlíčkolistá, 154, 163
žluťucha smrdutá, 121

## Přílohy

**Příloha č. IA:** Mapa východní části Českého středohoří s vyznačenými lokalitami ve fytogeografickém okrese 45. Verneřické středohoří (včetně lokality č.16 Vrabinec).

**Příloha č. IIA:** Mapa západní části Českého středohoří s vyznačenými lokalitami ve fytogeografických okresech 4. Lounsko-labské středohoří a 44. Milešovské středohoří.

**Příloha č. IIB:** Mapa střední části Českého středohoří s vyznačenými lokalitami ve fytogeografických okresech 4. Lounsko-labské středohoří a 44. Milešovské středohoří.

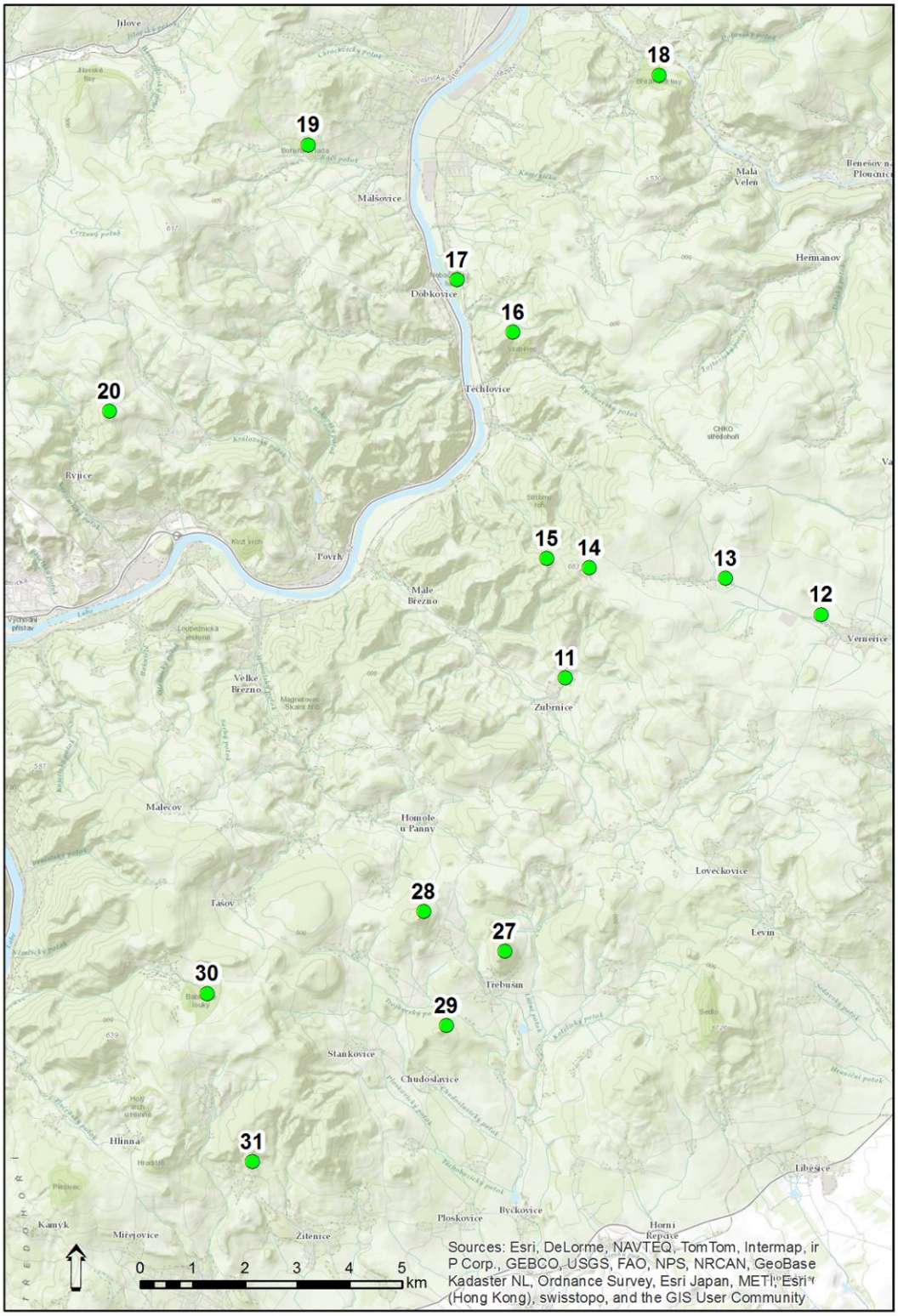
**Příloha č. III**.: Mapa území jižně od Českého středohoří s vyznačenými lokalitami ve fytogeografických okresech 5. Terezínská kotlina, 7. Středočeská tabule a 51. Polomené hory.

**Příloha č. IV**: Mapa jz. části sledovaného území s vyznačenými lokalitami ve fytogeografických okresech 1. Doupovská pahorkatina, 2. Střední Poohří a 6. Džbán.

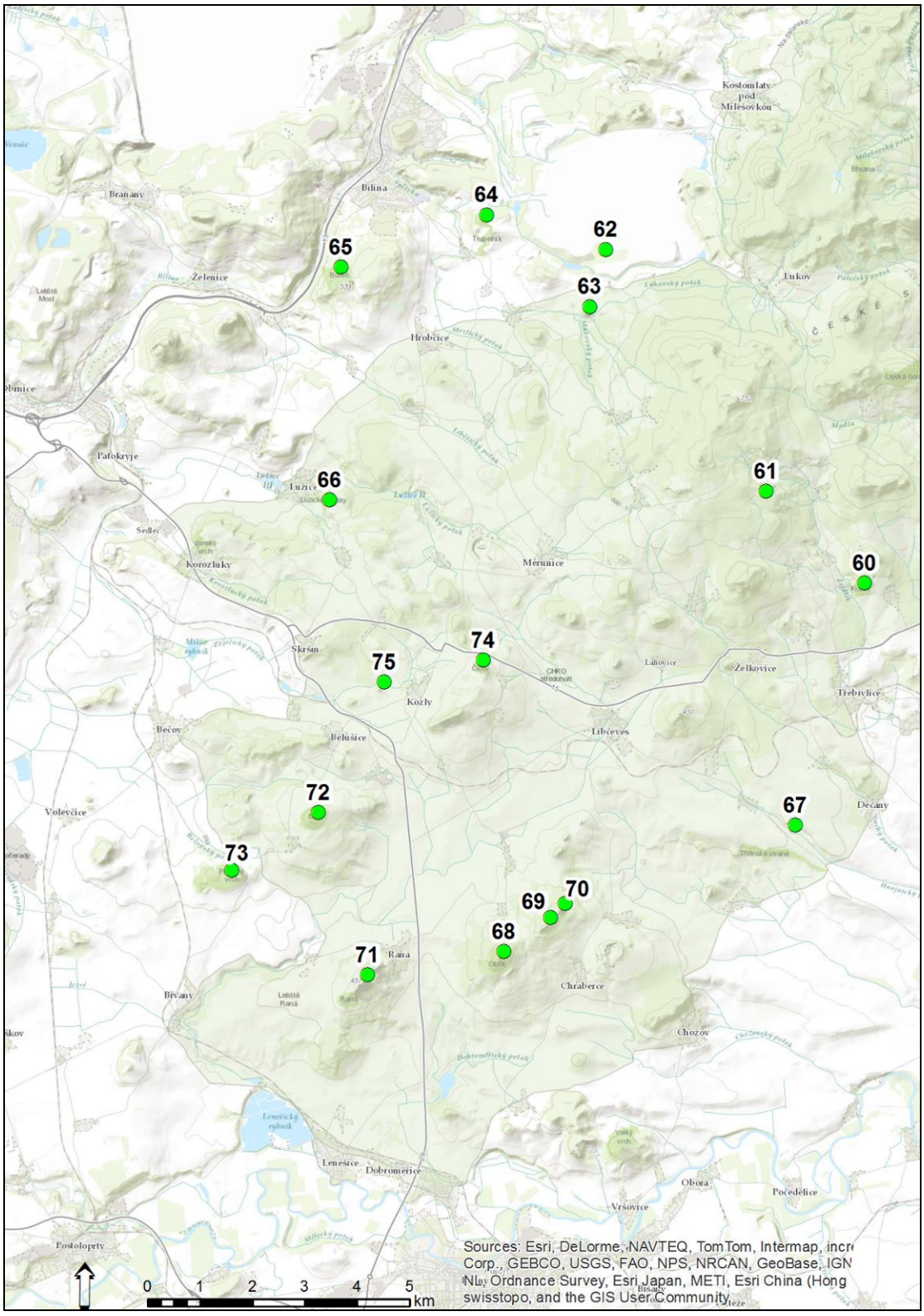
**Příloha č. Va**: Mapa území nacházejícího se podél západní státní hranice (východní část) s vyznačenými lokalitami ve fytogeografických okresech 85. Krušné hory, 25. Krušnohorské podhůří, 3. Podkrušnohorská pánev a 46. Labské pískovce.

**Příloha č. Vb**: Mapa nacházejícího se podél západní státní hranice (západní část) s vyznačenými lokalitami ve fytogeografických okresech 85. Krušné hory, 25. Krušnohorské podhůří, 3. Podkrušnohorská pánev.

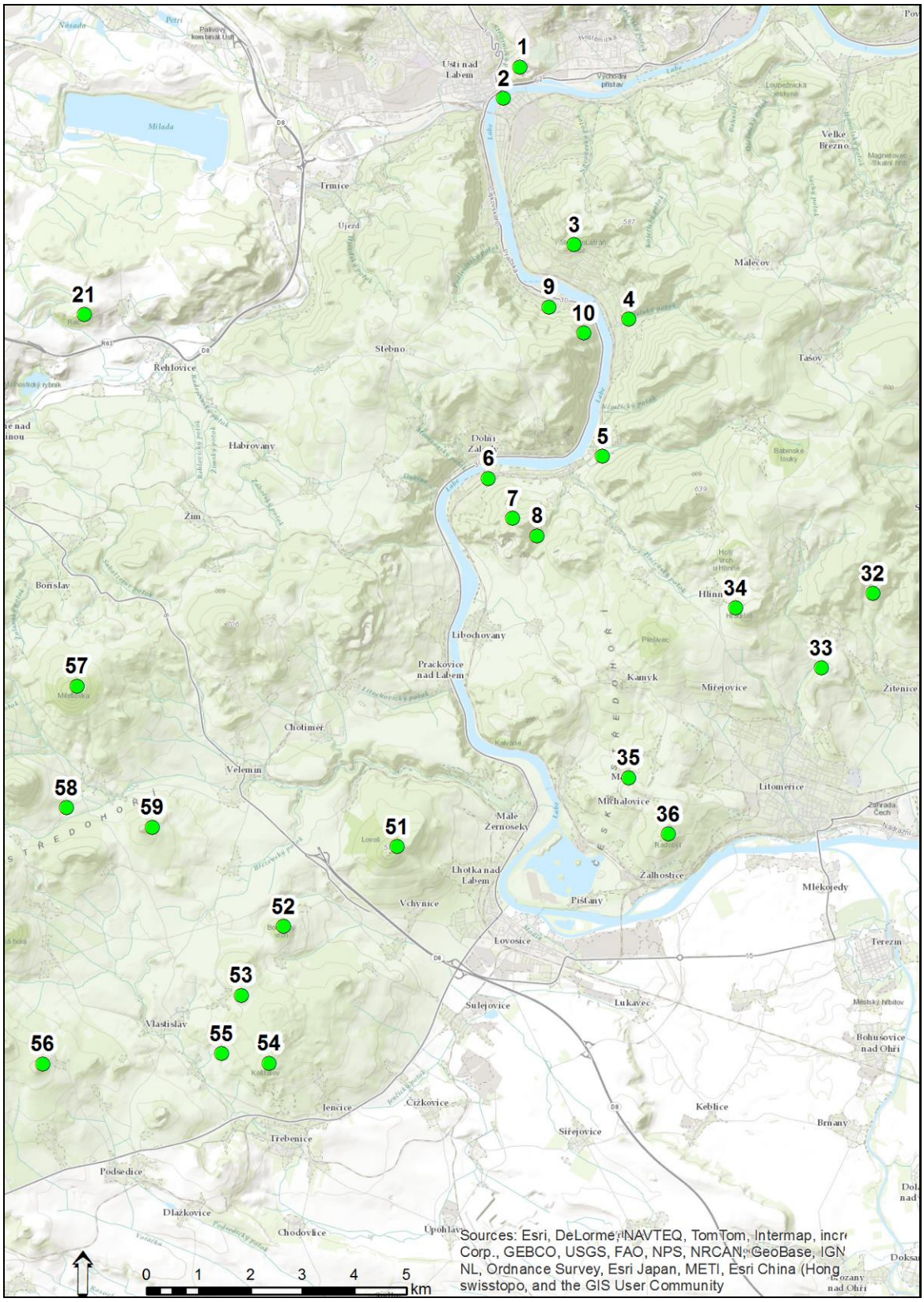
**Příloha č. VI**: Mapa území ležícího východně od Českého středohoří s vyznačenými lokalitami nacházejícími se ve fytogeografických okresech 52. Ralsko-bezdězská tabule a 53. Podještědí.



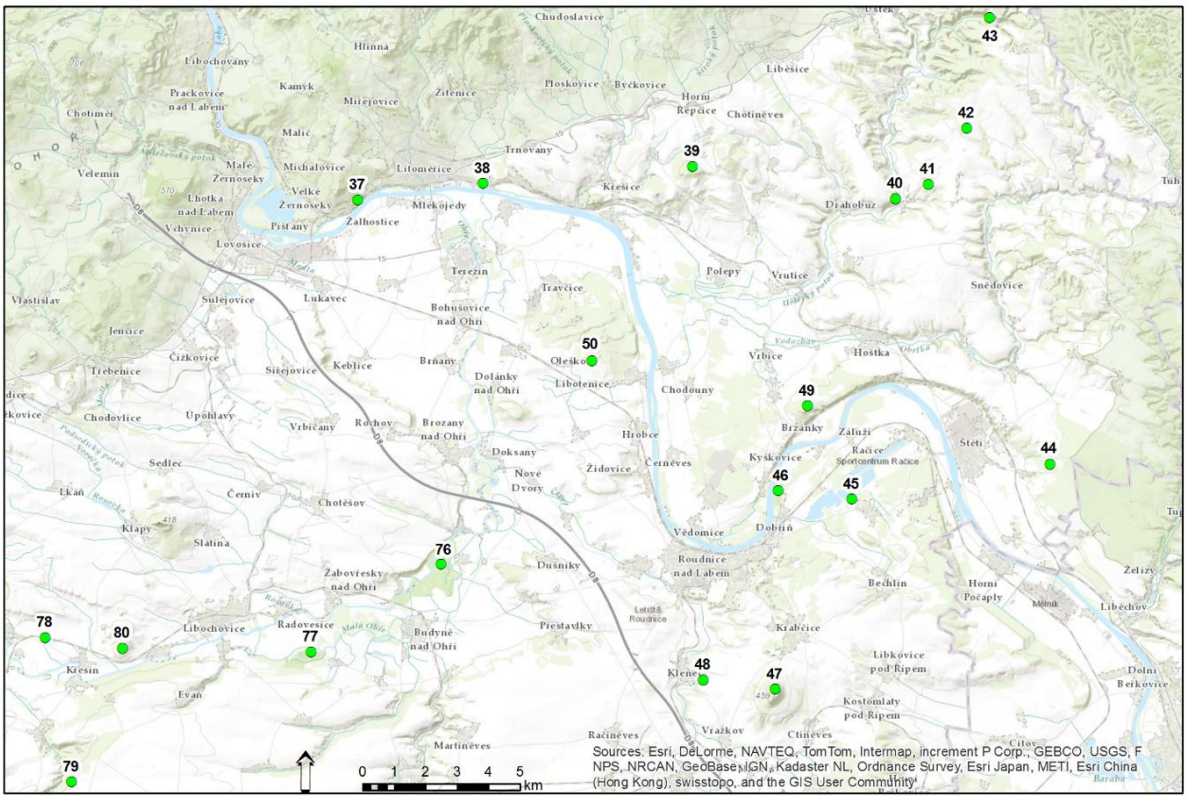

**Příloha č. IA:** Mapa východní části Českého středohoří s vyznačenými lokalitami ve fytogeografickém okrese 45. Verneřické středohoří (včetně lokality č.16 Vrabinec).



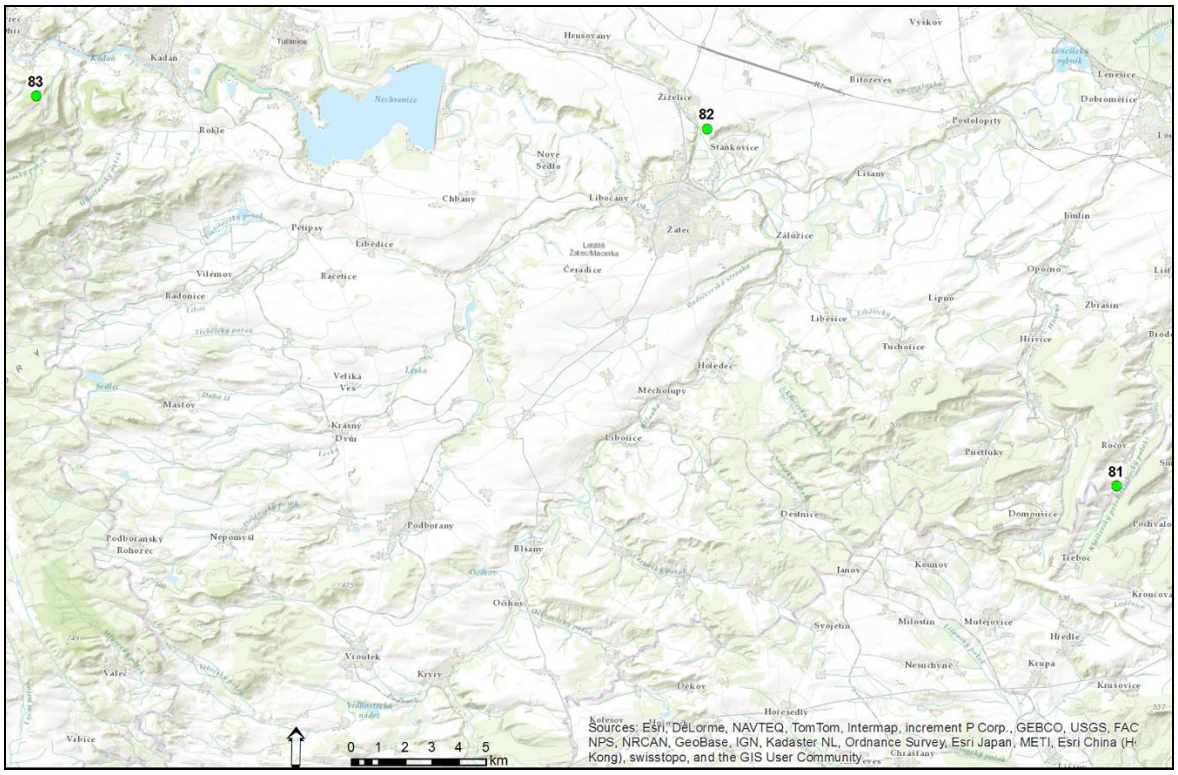

**Příloha č. IIA:** Mapa západní části Českého středohoří s vyznačenými lokalitami ve fytogeografických okresech 4. Lounsko-labské středohoří a 44. Milešovské středohoří.



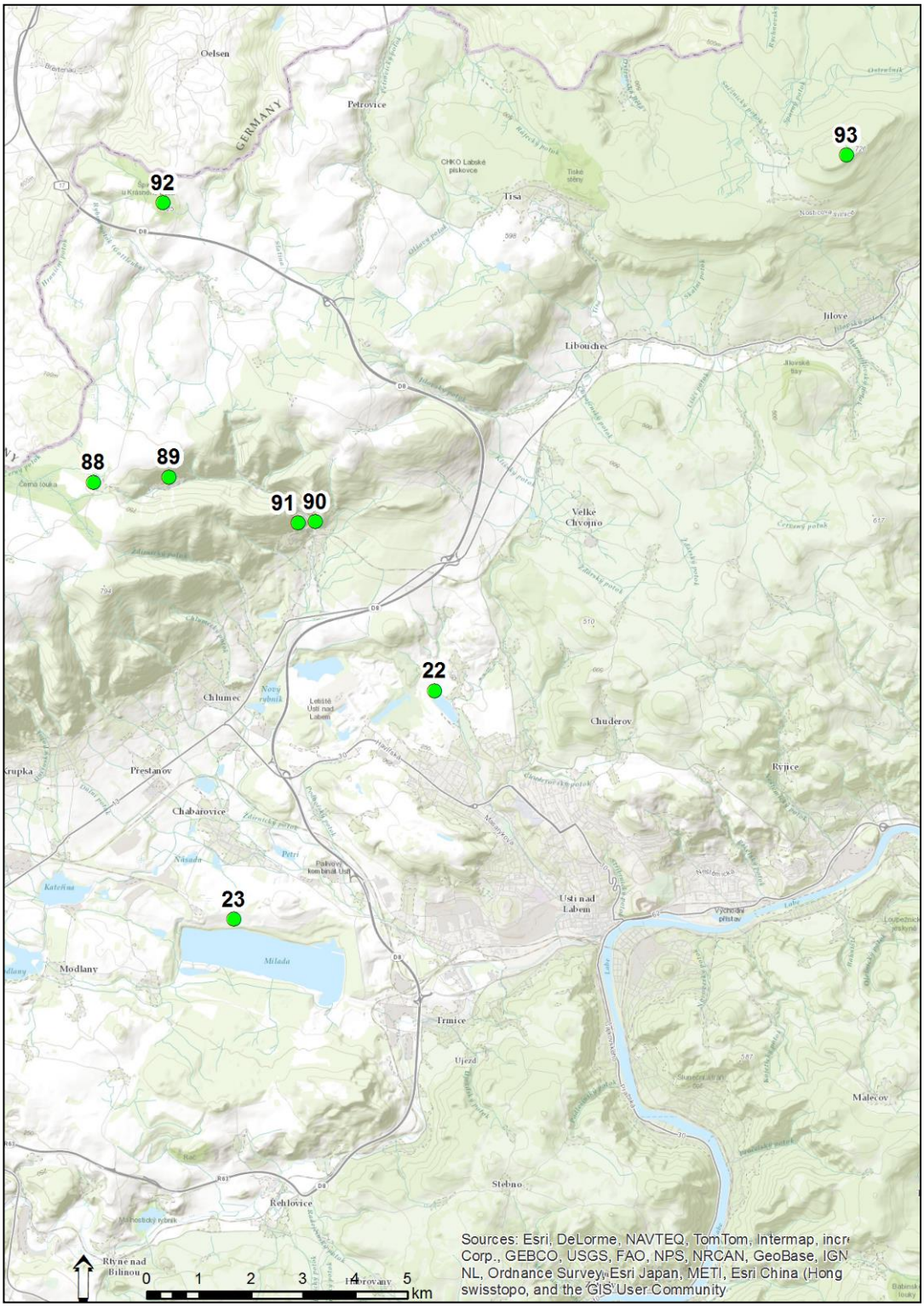

**Příloha č. IIB:** Mapa střední části Českého středohoří s vyznačenými lokalitami ve fytogeografických okresech 4. Lounsko-labské středohoří a 44. Milešovské středohoří.



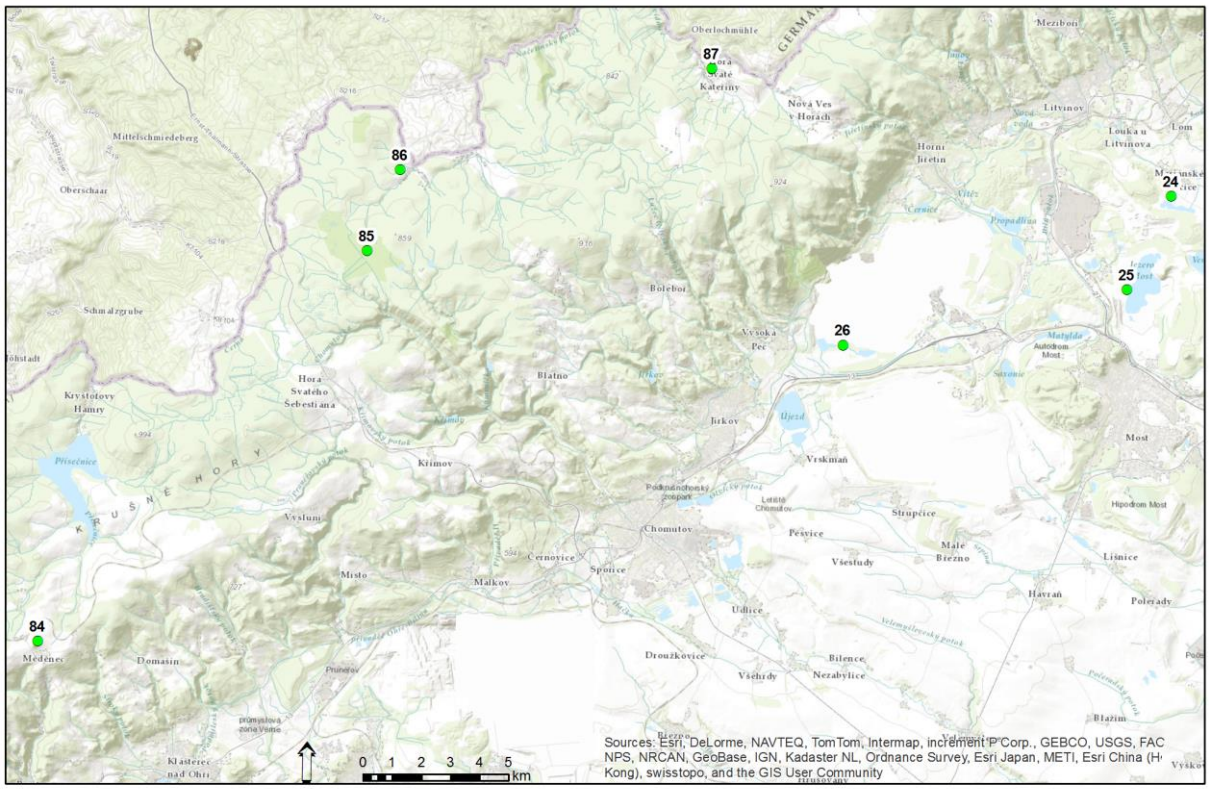

**Příloha č. III**.: Mapa území jižně od Českého středohoří s vyznačenými lokalitami ve fytogeografických okresech 5 Terezínská kotlina, 7 Středočeská tabule a 51 Polomené hory.



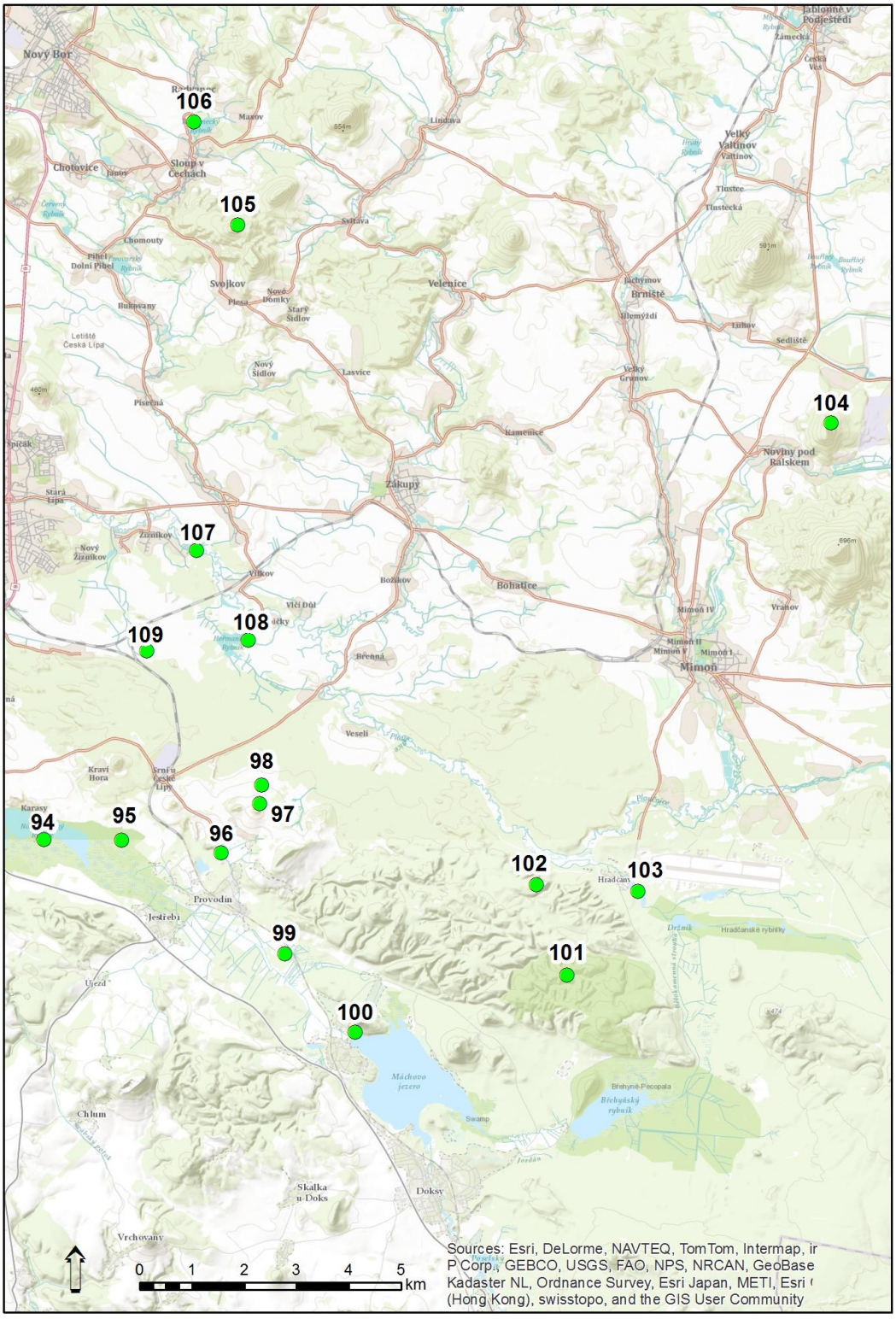

**Příloha č. IV**: Mapa jz. části sledovaného území s vyznačenými lokalitami ve fytogeografických okresech 1. Doupovská pahorkatina, 2. Střední Poohří a 6. Džbán.




**Příloha č. Va**: Mapa území nacházejícího se podél západní státní hranice (východní část) s vyznačenými lokalitami ve fytogeografických okresech 85. Krušné hory, 25. Krušnohorské podhůří, 3. Podkrušnohorská pánev a 46. Labské pískovce.




**Příloha č. Vb**: Mapa nacházejícího se podél západní státní hranice (západní část) s vyznačenými lokalitami ve fytogeografických okresech 85. Krušné hory, 25. Krušnohorské podhůří, 3. Podkrušnohorská pánev.




**Příloha č. VI**: Mapa území ležícího východně od Českého středohoří s vyznačenými lokalitami nacházejícími se ve fytogeografických okresech 52. Ralsko-bezdězská tabule a 53. Podještědí.