

FLÓRA A VEGETACE V PŘÍRODNÍM PARKU LES VČELNÝ U RYCHNOVA NAD KNĚŽNOU

Flora and vegetation in the Natural Park Včelný les near Rychnov nad Kněžnou

Jitka MÁLKOVÁ

Univerzita Hradec Králové, Přírodovědecká fakulta, katedra biologie, Rokitsanského 62,
500 03 Hradec Králové, e-mail: jitka.malkova@tiscali.cz, telefon: 493 331 180

Příspěvek rozebírá zejména flóru přírodního parku Lesa Včelný, který leží v oblasti Podorlicka SV od Rychnova nad Kněžnou. Jedná se o botanicky známé území, ve kterém roste přibližně čtvrtina druhového bohatství Orlických hor a Podorlicka. Důležitou roli v bohaté druhové diverzitě sehrává zejména geologicky rozmanité podloží, členitý terén, různé hydrologické podmínky a dlouhodobé antropické působení. V článku jsou rozebrány nálezy 27 historických prací (od r. 1838) a autorčiny poznatky z intenzivních floristických průzkumů prováděných v letech 2000 až 2012. Souhrnně bylo v území nalezeno 549 druhů cévnatých rostlin, z tohoto počtu jich autorka ověřila a nově zjistila 450 (nově např. *Epipactis purpurata*, *Galanthus nivalis*, *Erechtites hieraciifolia*, *Heraclium mantegazzianum*, *Teledium spectosum* aj.). Charakterizován je i vegetační kryt, ve kterém převládají lesní porosty (bohužel většinou se změněnou druhovou skladbou, dominuje *Picea abies*). Uvedeny jsou i různé negativní vlivy a je navržen management pro zachování přirozené biodiverzity.

Klíčová slova: floristické průzkumy, charakteristika a ohrožení lokalit, invazivní taxony, Les Včelný, management, Rychnov nad Kněžnou, zvláště chráněné a ohrožené druhy cévnatých rostlin

Keywords: especially protected and endangered vascular plant species, floristic research, characteristics and endangering of localities, invasive species, management, Rychnov nad Kněžnou, Včelný forest

1. Úvod

Rozsáhlý lesní komplex Včelný leží v povodí Javornického potoka (dále Javor. potoka) v bezprostřední blízkosti města Rychnov nad Kněžnou (dále jen Rychnov n. Kn.). Mimo jiné sloužil dlouhodobě jako jeho rekreační zázemí. Celé území protíná od Z na V (po Ivanské jezero, dále jen Ivan. jezero) asfaltová silnice, zde se stáčí zhruba JV směrem k rekreačnímu komplexu Studánka a odtud vede JZ směrem k silnici směřující z Rychnova n. Kn. do Javornice. V oblasti nalezneme mnoho zpevněných i vyšlapaných cest a chodníčků. Je zde řada informačních tabulí seznamujících s historií i přírodními podmínkami oblasti. Pro sportovní vyžití slouží v létě koupaliště na Javor. potoku J od Městské Habrové. V Lese Včelný často potkáme cyklisty, pěší turisty, orientační běžce, houbaře, na březích vodních nádrží rybáře, v zimě mnoho běžkařů. Po otevření nově vybudovaného rekreačního relaxačního komplexu Studánka v r. 2010 (hotel, restaurace, dětské hřiště, lanové centrum, přírodní divadlo, jezírko, velké parkoviště) na místě dvou chátrajících objektů se návštěvnost území ještě zvýšila.

Oblast je geomorfologicky členitá i geologicky pestrá – rozmanitá expozice svahů je spojena s různorodostí vlhkostních poměrů. Navíc se zde po staletí uplatňuje vliv člověka

(odlesňování, hospodaření v lesních i travních porostech, výstavba komunikací, objektů, sportovišť, vodních ploch, parkovišť). To vše je příčinou vysoké druhové i biotopové diversity. Botanický výzkum území probíhá více než 200 let a za tuto dobu zde bylo nalezeno kolem 400 druhů rostlin, což je přibližně čtvrtina druhového bohatství Orlických hor (dále Orl. hor) a Podorlicka (FALTYSOVÁ et al. 2002). Na ploše 235,78 ha byl v r. 1996 zřízen přírodní park (dále PřP) – obr. 1. Většina území se nachází ve čtverci středoevropského síťového mapování 5863b, jen V okraj v lokalitě Rovina spadá do čtverce 5864a. Důvodem ochrany je krajinářsky členité území s druhově bohatým rostlinným krytem a s mnoha zvláště chráněnými a ohroženými druhy rostlin i živočichů.

Autorka v PřP Les Včelný provádí od r. 2000 botanické průzkumy (vždy minimálně čtyřikrát ve vegetačním období). Systematické hodnocení celého území uskutečnila v rámci mapování biotopů NATURA 2000 (MÁLKOVÁ 2003) a při podrobném mapování ochrannářsky významných druhů cévnatých rostlin pro Odbor ŽP MÚ Rychnov n. Kn. v letech 2005 a 2011 (MÁLKOVÁ 2005a, 2011). V rámci projektu specifického výzkumu Univerzity Hradec Králové probíhalo v letech 2009 a 2010 hodnocení vegetačního krytu a vyhledávání invazivních druhů a terénní šetření se uskutečnila i na jaře v r. 2012.

Hlavním cílem výzkumů v PřP Les Včelný bylo zjistit současné floristické složení a charakterizovat vegetační kryt. Zvýšená pozornost byla věnována rozšíření zvláště chráněných a ohrožených druhů cévnatých rostlin a okrajově i nežádoucích invazivních taxonů. Snahou bylo zjistit i změny v druhové diverzitě porovnáním současných a historických údajů. Cílem bylo také doporučit vhodný management.



Obr. 1: Lokalizace Přírodního parku Lesa Včelný SV od Rychnova nad Kněžnou (hranice parku je zvýrazněna zeleně), mapy převzaty z: maps.Google.cz.

Fig. 1: Localization of Natural Park Včelný Forest north-east of Rychnov nad Kněžnou (the boundary of the park is highlighted in green), maps taken from: maps.Google.cz.

2. Přírodní podmínky

Geomorfologie, geologie a pedologie

PřP Les Včelný leží v Podorlicku v pahorkatinném stupni. Nad širokou údolní nivou Javor. potoka až po Ivan. jezero se zvedají svahy J a S orientace, za Ivan. jezerem i V a Z orientace. V okolí levostranného přítoku Javor. potoka (vlévá se cca 50 m pod Ivan. jezerem) jsou svahy i JZ a SV orientace. Skalní výchozy nalezneme především JZ od Městské Habrové nad Javor. potokem při silnici č. 318 nebo nad břehy Ivan. jezera a JZ od něho nad komunikací vedoucí přírodním parkem (př. Ivanská skála).

Nejnižší položené místo PřP je v nivě Javor. potoka v lokalitě U Modřínek na Z území blízko koupaliště (318 m n. m.). Nejvýše položený bod se nachází v JV části parku v lemu silnice do Javornice (453 m n. m.).

Pestré geologické podloží (od kyselých hornin po bazické) ovlivňuje výskyt různých půdních typů a podmiňuje bohatý rostlinný kryt. Převažují starohorní krystalické břidlice ve třetihorách vyzdviženého Litického hřbetu, který v oblasti Včelného končí. V lomech pod Studánkou (v levostranném údolním zářezu od Čihadla) byl těžen granodiorit. Na mnoha místech vystupují k povrchu krystalické horniny orlicko-kladského krystalinika. U Javor. potoka se nachází amfibolity a biotitické pararuly. Horniny Litického hřbetu a orlicko-kladského krystalinika okrajově doprovázejí mírně zvednuté opukové plošiny. U Studánky a v údolích S a V od ní, v okolí Ivan. jezera i v drobné údolnici S od koupaliště tvoří podklad deluviální a fluviodeluviální polycyklické sedimenty a výplně splachových depresí. V širší nivě Javor. potoka nalezneme i fluvialní sedimenty inundačních území (štěrky, písky v různém stupni zaklínění). JV od Studánky jsou zastoupeny písčité konglomeráty, křemenné pískovce, jílovitovápnnité pískovce, jílovité prachovce a jílovce. Podrobné informace podávají MARTINEC (1977), VÍTEK (1992), DEMEK et al. (1997), DEMEK et MACKOVČIN (2006).

Z půdních typů převažují kambizem typická (nasyčená – na svahovinách opuk) a dystrická (kyselá – na svahovinách fylitů a rul). Podél četných toků se vytvořily gleje s navazujícími okrsky typických pseudoglejí. Místy jsou kambizemě oglejené. Na strmých svazích nalezneme mělké skeletovité sutě až rendziny (FALTYSOVÁ et al. 2002).

Klima a hydrologie

Většina území leží v klimatické oblasti MT 7, část výše položená na JV v MT 2 (QUITT 1971). COUFAL et SEDLÁČEK (1977) uvádí roční průměrnou teplotu vzduchu 6°C a průměrný roční úhrn srážek kolem 650 mm. Průměrně zde sněží 70 dní v roce, sněhová pokrývka leží okolo 80 dní a její výška bývá do 30 cm (TOLASZ et al. 2007).

PřP spadá do chráněné oblasti přirozené akumulace vod Východočeská křída.

Hlavním tokem PřP je Javor. potok. Přitéká sem od SV, protéká celým přírodním parkem a vlévá se na Z v Městské Habrové při silnici č. 318 do Kněžné. V SV části řešeného území byla na Javor. potoce po katastrofální povodni vybudována v letech 1906–1910 první údolní přehrada východních Čech Ivan. jezero (obr. 1). Je zároveň jednou z nejstarších, ale i nejmenších přehrad v Čechách – dosahuje délky 82 m a je 7 m hluboká (VÍTEK 1992). Přehradou byla bohužel zatopena jedna z floristicky nejbohatších lokalit oblasti – vstavačová louka zv. Kristiánka, jejíž floristické bohatství zachycuje KOPECKÝ (1887). Lokalitu většinou jmenuje loukou za svatým (dále sv.) Ivanem. Jezero je pod správou rybářského spolku v Rychnově n. Kn. a majitelem je Povodí Labe (KAŠPAR et ZAŇKA 2006).

Do Javor. potoka se zleva vlévají dva větší potoky. První ústí těsně za Ivan. jezerem a druhý cca 50 m pod přehradou. Dva malé rybochovné rybníčky nalezneme J od Javor. potoka 400 m SZ od hotelu Studánka. Na svazích nad Javor. potokem a jeho četných přítoků se nachází několik lesních pramenišť.

Vegetační poměry

PřP Les Včelný leží v kolinním vegetačním stupni. Podle rekonstrukční geobotanické mapy (MIKYŠKA et al. 1969) v území převažovaly dubohabrové háje svazu (dále sv.) *Carpinion*, asociace (dále as.) *Melampyro nemorosi-Carpinetum betuli*.

Podél toků (hlavně Javor. potoka) se nacházely potoční olšiny až olšovo-jasanové údolní lužní lesy sv. *Alnion incanae*, as. *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*. Za Ivan. jezerem je jako as. *Alno-Fraxinetum* mapoval MIKYŠKA (1972).

Maloplošně byly na dvou místech v okolí Javor. potoka zastoupeny acidofilní doubravy sv. *Genisto germanicae-Quercion*, as. *Luzulo albidiae-Quercetum petraeae*.

V nejvýše položených partiích na JV byly zastoupeny květnaté bučiny sv. *Fagion sylvaticae*, as. *Dentario enneaphylli-Fagetum sylvaticae*. Fragmentární výskyt vápnomilných bučin z tohoto svazu, as. *Cephalanthero-Fagetum sylvaticae* v území uvádí VOŠKERUŠOVÁ (ústní sdělení 2012) a dříve FALTYSOVÁ et al. (2002).

Rekonstrukční mapa, ani mapa potenciální přirozené vegetace (NEUHÄUSLOVÁ et al. 1997), nezachycují maloplošně vyvinuté fragmenty suťových lesů sv. *Tilio-Acerion*, které se v oblasti vyskytovaly na edaficky i mezoklimaticky specifických stanovištích prudších a vlhkých svahů se skeletovitými sutěmi až rendzinami. As. *Lunario redivivae-Aceretum* odtud uváděl SKALICKÝ (1962) a tentýž autor zde na mírnějších svazích (do 45°) evidoval také as. *Aceri pseudoplatani-Carpinetum betuli*. Její charakteristické fragmenty se dosud vyskytují např. v okrajových částech nárazového břehu Kněžné zv. Habrovská stráň pod proměnnou cestou ke Včelnému, která je se svým okolím nazývána V Modřínkách.

Podle regionálně fytogeografického členění (SKALICKÝ 1988) patří území do oblasti mezofytika, obvodu Českomoravské mezofytikum, většina leží v okrese 60 Orlické opuky, Rovina na V je v okrese 63 Českomoravské mezihofí, podokresu a) Žamberksko.

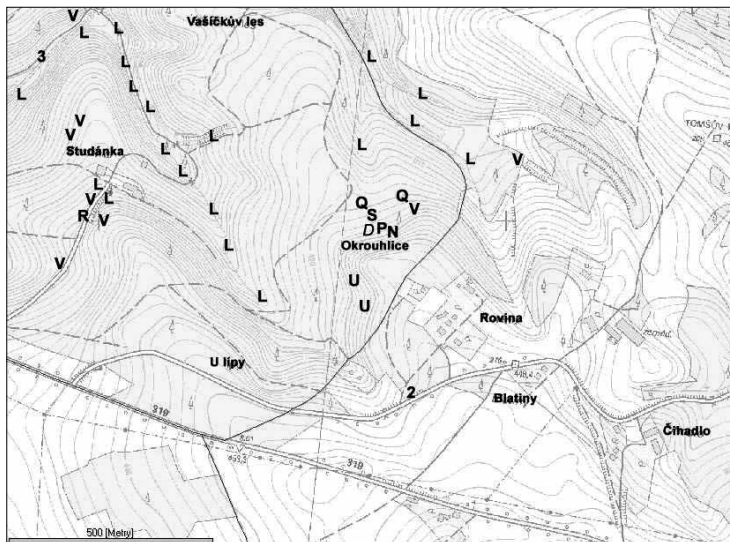
3. Metodika

Základní metodou studia byly inventarizace druhů cévnatých rostlin, které byly prováděny ve vegetačních sezónách let 2000 až 2012, podrobně v letech 2003, 2005 a 2011. Zvýšená pozornost byla věnována zejména výskytu, početnosti a ohrožení ochrannásky významných druhů, tj. druhů zvláště chráněných podle Vyhl. č. 395/1992 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) a druhů ohrožených v České republice a východních Čechách (PROCHÁZKA et al. 2001, FALTYS 1995). Uvedeny jsou i v regionu vzácnější druhy podle databáze Muzea a galerie Orlic. hor v Rychnově n. Kn. (VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012). Místa výskytu autorkou nalezených zvláště chráněných druhů a druhů ohrožených v ČR v kategoriích C1 až C3 byla zakreslena. Zachyceny byly také lokality v historických pramenech sporadicky uváděných druhů kategorie C4a a všech taxonů čeledi *Orchidaceae*. Pro zjištění změn druhové diverzity byl jejich výskyt porovnán s publikovanými i nepublikovanými historickými údaji zachycenými v celkem 27 pracích a pramenech. Studovány byly i nálezy ochrannásky cenných rostlin v herbářích v Muzeu Východních Čech v Hradci Králové a Východočeském muzeu v Pardubicích.

Okrajově byly sledovány výskyt invazivních taxonů, které uvádí Metodika aktualizace vrstvy mapování biotopů v příloze 3 (LUSTYK et GUTH 2012). Místa výskytu v území zřejmě dosud neuváděných druhů jsou rovněž zakreslena.

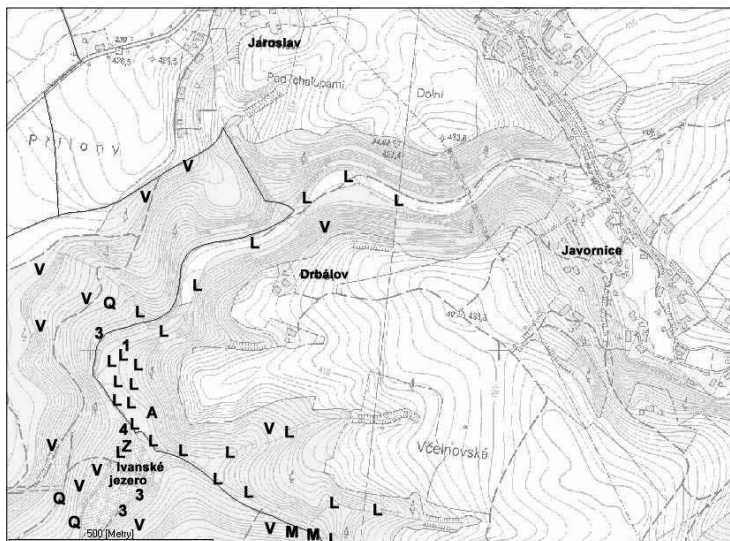
Plošně byl hodnocen vegetační kryt podle metodiky mapování biotopů NATURA 2000 (FILIPPOV et al. 2008, CHYTRÝ et al. 2010). Uvedeny jsou zjištěné biotopy, jejich charakteristika, míra antropického narušení a byl navržen management.

Nomenklatura cévnatých druhů rostlin je podle práce KUBÁT et al. (2002), společenstev CHYTRÝ et al. (2010). Návrhy managementu vycházejí z prací MÁLKOVÁ (1999, 2000) a FILIPPOV et al. (2008). Průběžně byla pořizována fotodokumentace.



Obr. 3: Lokalizace ochranný významných druhů ve V části Přírodního parku Lesa Včelný (JV od Javor. potoka, mezi lokalitami Studánka a Rovina), mapy převzaty z: maps.Google.cz.

Fig. 3: Localization of important protective species in the eastern part of Natural Park Včelný Forest (south-east of Javornický stream, between the localities Studánka and Rovina), maps taken from: maps.Google.cz.



Obr. 4: Lokalizace ochranný významných druhů v S části Přírodního parku Lesa Včelný J od Jaroslavy (v širším okolí Ivanského jezera), mapy převzaty z: maps.Google.cz.

Fig. 4: Localization of important protective species in the northern part of Natural Park Včelný Forest south of Jaroslav (near Ivanské lake), maps taken from: maps.Google.cz.

Vysvětlivky ke značkám na obr. 2, 3, 4:

Vybrané zvláště chráněné nebo ohrožené druhy: A – *Allium ursinum*, B – *Batrachium circinatum*, C – *Cephalanthera damasonium*, D – *Cypripedium calceolus*, E – *Epipactis purpurata*, F – *Gentianopsis ciliata*, G – *Galanthus nivalis*, H – *Epipactis helleborine* subsp. *helleborine*, I – *Isopyrum thalictroides*, K – *Dentaria enneaphyllos*, L – *Leucojum vernum*, M – *Monotropa hypopitys*, N – *Neottia nidus avis*, O – *Orthilia secunda*, P – *Primula veris*, Q – *Aquilegia vulgaris*, R – *Centaureum erythraea*, S – *Listera ovata*, T – *Taxus baccata*, V – *Viscum album* subsp. *abietis*, Y – *Cyclamen purpurascens*, Z – *Carex flava*.

Vybrané (některé) invazivní druhy: 1 – *Heracleum mantegazzianum*, 2 – *Reynoutria japonica*, 3 – *Solidago canadensis*, 4 – *Telekia speciosa*, 5 – *Conyza canadensis*.

Ochranařsky významné druhy rostlin v Lese Včelný

Následující přehled přináší rozbor výskytu ochranařsky významných druhů historicky i v současnosti nalezených v PřP Les Včelný. Uvádí i regionálně významné druhy a na závěr výskyty vybraných invazivních taxonů. Tučně jsou uvedeny druhy nalezené autorkou. Údaje v závorce u jména druhu: 1. údaj – stupeň ohrožení druhu v červeném seznamu východních Čech (FALTYS 1995), 2. údaj – stupeň ohrožení podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., 3. údaj – ohrožení druhu v červeném seznamu české květeny (PROCHÁZKA et al. 2001).

Abies alba (C3(+), –, C4a)

Jedle bělokora je rozšířeným druhem PřP, roste především ve fragmentech bučin a méně i dubohabřin. Převážně jedlový porost nalezneme asi 800 m SZ od Studánky, je častá u Libušinky či Studánky, Ivan. jezera aj. Téměř na všech místech hojně zmlazuje.

Adoxa moschatellina (regionálně významný druh)

VOŠKERUŠOVÁ (1968–2012) našla v průběhu několika let (1968, 1969, 1974, 1982, 1983) v porostu as. *Pruno padi-Fraxinetum excelsioris* na SV břehu Ivan. jezera, dále ve vzrostlém smrkovém lese asi 30 m od SV břehu jezera za rybářskou chatkou a v listnatém lese při cestě za Studánkou ve směru na Čihadlo. Autorka našla pižmovku mošusovou v r. 2011 jen v okraji lesa nad rybářskou chatkou.

Alchemilla glabra (C4, –, –)

Kontryhel lysý na vlhké louce nad Ivan. jezerem evidoval v r. 1946 Souček (in SOUČEK 1940–1946).

Allium ursinum s. l. (C4, –, –)

Jeden bohatě kvetoucí trs česneku medvědího roste v nitrofilní olšíně v nivě Javor. potoka S od Ivan. jezera. Historicky druh zmiňoval již SCHOPF (1838), ale SKALICKÝ (1974) se domníval, že lokalita česneku ve Včelném při změně biotopu asi zanikla.

Aquilegia vulgaris (C4(+), –, C3)

Orlíček obecný je v PřP početně rozšířeným druhem s převahou výskytu nad cestou od koupaliště k Ivan. jezeru, zejména nad koupalištěm, u Libušinky, v přechodně chráněné ploše (dále jen PCHP) ke sledování výskytu *Cypripedium calceolus*, pod Blatinami aj.

Arctium nemorosum (C4, –, C4a)

Lopuch hajní roste sporadicky na více místech (hlavně ve vlhkých lesích a lemech cest), např. u silničního rozcestí Rychnov n. Kn., Studánka a Javornice a v lemu komunikace i ve vlhkém klenovém porostu mezi Studánkou a koupalištěm, v lokalitách U Báby, V Kotli, pod Ivan. jezerem aj. Druh z excerpovaných prací uvádí jen SKALICKÝ (1962).

Aruncus vulgaris (C3, –, C4a)

Udatna lesní je typický druh suťových lesů, v PřP je udávána jen historicky (KOPECKÝ 1887, HROBAŘ 1931).

Astrantia major (regionálně významný druh)

Autorka zjistila několik rostlin jarmanky větší u mostku JZ od Libušinky. Druh uvádí KOPECKÝ (1887) a SOUČEK (1940–1946) z břehu Ivan. jezera.

Batrachium circinatum (C4, –, C4a)

Autorka potvrdila lokalitu, kterou evidovala VOŠKERUŠOVÁ (1968–2012) v r. 2002 v rybníčku před lesem při pravé straně cesty od koupaliště k Ivan. jezeru. Lakušník okrouhlý z lesa uvádí již KOPECKÝ (1887) – louky za sv. Ivanem (tj. pravděpodobně na zatopené louce *Kristiánce*); Kopecký (in HROBAŘ 1931) – u sv. Ivana.

Berberis vulgaris (C2, –, C4a)

Nález dříšťálu obecného z okraje lesa pod kótou 373 m n. m. nebyl potvrzen. SKALICKÝ (1962) píše, že zdejší stanoviště má přirozený charakter. MÁLKOVÁ (2005b) druh našla v nedalekém VKP (významný krajinný prvek) Bažantnice u dvora Karolín.

Blechnum spicant (C4, –, C4a)

Výskyt žebrovice různolisté v Lese Včelný registroval pouze SKALICKÝ (1962). Jedná se o zajímavý nález horského druhu v nízké poloze. Podobné stanoviště autorka zjistila v dolní části sjezdovky na vrch Kypuš v PřP Lanškrounské rybníky (MÁLKOVÁ 2008b).

Botrychium matricariifolium (C1, §1, C1)

Prokešův nález vzácné vratičky hefmánkolisté publikoval ROHLENA (1928) a HROBAŘ (1931). Druh v území zřejmě vyhynul. V r. 2006 nalezl 19 rostlin v lesním komplexu Chlum u Dobrušky L. Moravec (in HADINEC et LUSTYK 2006). Rozšíření i v ČR (včetně mapky) shrnuje ČEŘOVSKÝ et al. (1999) – ve čtverci 5863 je výskyt uveden bez bližší specifikace. DOSTÁL (1989a) uvádí výskyt v Podorlicku. HEJNÝ et SLAVÍK (1988) druh zmiňuje v okrese 60 v Rychnově n. Kn. a Potštejn, v okrese 63 Janov.

Bromus benekenii (regionálně významný druh)

Nález svehpu Benekenova od sv. Ivana publikoval KOPECKÝ (1887); Kopecký in HROBAŘ (1931).

Bromus ramosus (–, –, C3)

Svehpu větvený považoval Košťál (in ČELAKOVSKÝ 1891) za hojný druh.

Cardamine flexuosa (C3, –, –)

Řeřišnici křivolakou našla SAMKOVÁ (2001) mezi Studánkou a Ivan. jezerem.

Carex davalliana (C2, §3, C2)

Slatinný druh ostřice Davallova v minulosti rostl na několika vlhkých loukách. Druh zjistili např. Souček a Kropáč v r. 1946 (in Souček 1940–1946) nad Ivan. jezerem; SKALICKÝ (1962) a Voškerušová 1970 (in VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012) – na loukách mezi Ivan. jezerem a koupalištěm. Po rekultivaci luk v 70. letech 20. století (dále jen st.) taxon v PřP zřejmě vymizel. Výskyt ostřice Davallovy v CHKO Orl. hory shrnul GERŽA (2004). V nižších polohách roste např. v drobné údolnici v Betlému (MÁLKOVÁ 2005b). Další údaje uvádí např. z PR Ve slatinské stráni PROCHÁZKA (1969) a FALTYSOVÁ (1985), v Krskově dole našel např. Svoboda (in ROHLENA 1929) nebo Souček v r. 1943 (in SOUČEK 1940–1946), z evidované botanické lokality (EL) U Buku u Rokytnice v Orl. horách PROCHÁZKA (1977), z Lipovky KLIKA (1943).

Carex flava s. str. (C2, –, C4a)

Ostřice rusá roste jednotlivě na vlhké louce nad Ivan. jezerem, kde ji našli v r. 1946 Souček a Kropáč (in SOUČEK 1940–1946). Dále zjistili výskyt na mýtině a ve vysoké smrčíně u kóty 397 m n. m. Taxon dále udává KOPECKÝ (1887) a jeho údaj opakoval HROBAŘ (1931).

Cardamine impatiens (regionálně významný druh)

Řeřišnici nedůtklivou blízko sv. Ivana nalezl KOPECKÝ (1887) a údaj převzal HROBAŘ (1931). Autorka potvrdila výskyt udávaný SAMKOVOU (2001) v údolníčce mezi Studánkou a Ivan. jezerem.

Catabrosa aquatica (A2, §1, C1)

Vzácná odemka vodní v lese zřejmě vyhynula. Košťál ji nalezl v příkopu u cesty ke Studánce (in HROBAŘ 1931). DOSTÁL (1989b) druh uvádí z širšího území v okolí Litomyšle a Lanškrouna.

Cerastium glomeratum (regionálně významný druh)

Rožec klubkatý uvádí z údolí Javor. potoka JZ od Ivan. jezera Voškerušová v r. 1991 (in VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012), dřívější údaj je v práci KOPECKÝ (1887) a HROBAŘ (1931).

Centaurea cyanus (C3, –, C4a)

Chrpu modrou uvádí z břehu Ivan. jezera SOUČEK (1940–1946) a v r. 2000 ji našla VOŠKERUŠOVÁ (1968–2012). Z nedalekého Krskova dolu druh uvedla MÁLKOVÁ (2006a).

Centaureum erythraea (C3, –, C4a)

Autorka našla pět rostlin zeměžluče okolikaté na okraji parkoviště J od Studánky (obr. 3). KOPECKÝ (1887) uváděl výskyt nad sv. Ivanem; VOŠKERUŠOVÁ (1968–2012) taxon zjistila v průběhu let 1988–2001 na několika místech (např. u Ivan. jezera, od parkoviště u odbočky z Javornické silnice do Studánky).

Cephalanthera damasonium (C3, §3, C3)

Okrotice bílá roste na několika místech ve stráni nad komunikací mezi Studánkou a koupalištěm (obr. 2 a 3). V r. 2005 bylo zapsáno 15 kvetoucích exemplářů (ex.), 14 ex. nad PCHP a 1 ex. S od hájenky. V r. 2011 bylo zjištěno 14 ex. na více mikrolokalitách, V od PCHP nově dvě málo vitální rostliny, nad PCHP v hustém smrkovém porostu s neodklizenými větvemi jen sedm rostlin. Potvrzen byl jeden ex. S od hájenky, nově byl objeven jeden ex. ve smíšeném lese V od Libušinky. Historicky taxon uvádějí KOPECKÝ (1887), KOPECKÝ in HROBAŘ (1931), SOUČEK (1940–1946), VOŠKERUŠOVÁ 1992 (in VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012) a SAMKOVÁ (2001). Autorka taxon našla i v nedaleké údolnici nad Dlouhou Vsí (MÁLKOVÁ 2005b). Z PR Ve slatinské stráni druh uvádějí PROCHÁZKA (1969), FALTYSOVÁ (1985) a z r. 1997 Voškerušová (in VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012). Výskyt ve východočeské flóře shrnul PROCHÁZKA (1980).

Cerastium lucorum (C4, –, C4a)

Karpatský migrant rožec hajní byl zjištěn jen v mokřadu J od PCHP na okraji lesní cesty a v postranním údolí mezi Studánkou a Ivan. jezerem. V lese jej poprvé objevil SKALICKÝ (1962) v několika mokřadech u cest, nejvíce v údolíčku mezi letoviskem Studánka a Ivan. jezerem.

Cerastium semidecandrum (C4, –, C3)

Rožec pětimužný v minulosti evidovali na vlhké louce nad Ivan. jezerem a na stráni na levém břehu Javor. potoka Souček a Kropáč (in SOUČEK 1940–1946).

Circaea x alpina (C4, –, C4a)

Čarovník alpský historicky z PŘP uvádí pouze HROBAŘ (1931).

Circaea x intermedia (C4, –, –)

Čarovník prostřední roste vzácně na vlhkých světlínách v porostech mezi koupalištěm a Studánkou. Historicky uvádí SCHOPF (1838) a SKALICKÝ (1962) hlavně v as. *Acer pseudoplatanii-Carpinetum betuli*.

Cirsium acaule (C4, –, C4a)

Pcháč bezlodyžný je z PŘP uváděn jen historicky – KOPECKÝ (1887) a HROBAŘ

(1931) – několik ex. u silnice do Studánky; SKALICKÝ (1962) – v boru na Z cípu lesa V Městské Habrové a u cesty od bývalého STS k lesu u kóty 378 m n. m. SV města. MÁLKOVÁ (2006a) druh zná z blízkého Krskova dolu u Rovně.

Cirsium rivulare (regionálně významný druh)

V nižších polohách vzácnější karpatský prvek pcháč potoční se v PřP vyskytuje jen jednotlivě, historicky uvádí KOPECKÝ (1887) a údaj přebírá HROBAŘ (1931).

Cyclamen purpurascens (C1, §3, C3)

Nepůvodní brambořík nachový je nově zjištěným druhem v PřP. V r. 2008 byly v blízkosti pramene Libušinky zjištěny dvě drobné kvetoucí rostliny; nález v r. 2011 ani 2012 nepotvrzen (v území vysazen).

Cypripedium calceolus (C1, §2, C2)

Jedním z nejznámějších a nejcennějších druhů lesa je střevečník pantoflíček. V r. 2003 byl ještě znám výskyt na dvou lokalitách, vždy po jednom trsu. Ale v JV části PřP pod Blatinami v části Okrouhlice byl trs s pěti květy pozorován naposledy v r. 2003 (na obr. 4 zakreslen kurzívou). Autorka každoročně pozorovala trs na J orientované stráni nad cestou v Ivan. údolí V od Libušinky a JZ od kóty 417,4 m. Roste v mladém, spíše smrkovém porostu, ve kterém je druhově bohaté E1 s řadou zvláště chráněných a ohrožených druhů. 4.12.2001 tady byla k jeho ochraně na parcele p. č. 2247 rozhodnutím OkÚ Rychnov n. Kn. č. j. ŽP 1194/01-246 vyhlášena PCHP o rozloze 10 × 10 m (obr. 2). Počet květů střevečníku v posledních letech kolísá od 8 do 13 (2005 – 13 květů, 2011 i 2012 – 9 květů. Historicky byl v lese znám od konce 19. st. – nejprve byla asi objevena mikrolokality v lese Okrouhlice poblíž Blatin (KOPECKÝ 1887, ČELAKOVSKÝ 1891, HROBAŘ 1931, SOUČEK 1940–1946). Na současně PCHP byl patrně objeven téměř zároveň V. Faltyssem (FALTYS 1999), R. Prausovou (PRAUSOVÁ 1999, PRAUSOVÁ et al. 2000) a A. Zítkem (in VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012). V blízké PR Ve slatinské stráni se již nevyskytuje (MÁLKOVÁ 2005b). ŠTĚPÁNKOVÁ et al. (2010) uvádí v okrese 60 výskyt Běstviny – les Halín, Včelný, Častolovice, Kostelec n. Orlicí, v okrese 63 výskyt bez bližší specifikace.

Dactylorhiza fuchsii subsp. *fuchsii* (C3, §3, C4a)

Chráněný vstavač prstnatec Fuchsův pravý v Čertově dole nalezl KOPECKÝ (1887) a jeho údaj převzal do Květeny i HROBAŘ (1931). Od té doby nebyl jeho výskyt potvrzen.

Dactylorhiza majalis subsp. *majalis* (C3, §3, C3)

Stejně jako předešlý druh zřejmě vymizel z PřP i prstnatec májový pravý. Naposledy jej na loukách mezi Ivan. jezerem a koupalištěm evidovala Voškerušová v r. 1968 (in VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012). Souček a Kropáč 1946 (in SOUČEK 1940–1946) ho znali z lemu potůčku pod Blatinami.

Daphne mezereum (C3, –, C4a)

Lýkovec jedovatý roste hojně v porostech bučin i dubohabřin, nejpočetněji nad silnicí mezi koupalištěm a Ivan. jezerem. Je uváděn ve většině floristických průzkumů v minulosti i současnosti (tab. 1).

Dentaria enneaphyllos (C3, –, C4a)

Jeden ex. kyčelnice devítilisté byl nalezen v r. 2005 v javořině mezi Javor. potokem a lokalitou V Kotli. Historicky jej uvádějí KOPECKÝ (1887), Hejzlar (in HROBAŘ 1931), Slavík (in HEJNÝ et SLAVÍK 1992).

Diphasiastrum complanatum (C1, §3, C3)

Plavuník zploštělý je v současnosti považován za vyhynulý druh lesa. Je odtud doložen např. ve sbírkách Východočeského muzea v Pardubicích (leg. Košťál 1890 in PROCHÁZKA 1970). Údaj převzal HROBAŘ (1931), FALTYS (1999) a HEJNÝ et SLAVÍK (1988).

Eleocharis palustris agg. (regionálně významný druh)

Bahnička mokřadní roste na Z okraji lesa v mokřadu u cesty. Výskyt odtud uvádějí KOPECKÝ (1887) a FALTYS (1999).

Epipactis helleborine subsp. ***helleborine*** (–, –, C4a)

Několik ex. kruštíku široolistého pravého roste roztroušeně ve fragmentech listnatých a smíšených lesů nad silnicí mezi Ivan. jezerem a koupalištěm. Občas je odtud udáván i v historických a novějších pramenech (KOPECKÝ 1887, Kopecký in HROBAŘ 1931, Souček a Kropáč 1946 in SOUČEK 1940–1946). Voškerušová 1976 (in VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012) druh uvádí z dolní části stráně zvané Třešňovka a PRAUSOVÁ (1999) z PCHP.

Epipactis purpurata (C1, §3, C3)

Autorka nově našla jeden málo kvetoucí ex. kruštíku modrofialového pouze v r. 2008 ve svahu proti budovám koupaliště, na okraji smrkového porostu. Bohatší a vitální populace se nachází v Jámách JV od Rychnova n. Kn. (MÁLKOVÁ 2006b, 2007). Rozšíření druhu ve východních Čechách shrnul PROCHÁZKA (1980), ale lokality od Rychnova n. Kn. neuvádí.

Eriophorum latifolium (C2, –, C2)

Suchopýr širolistý ve Včelném evidoval jen KOPECKÝ (1887). Z blízkého okolí jej uvádějí HROBAŘ (1931) Rychnov n. Kn. a KLIKA (1943) Lipovka.

Erysimum durum (regionálně významný druh)

Trýzel tvrdý v lese evidoval Košťál (in ČELAKOVSKÝ 1891) a údaj převzal HROBAŘ (1931).

Euphrasia stricta (regionálně významný druh)

Světlík tuhý z okraje smrkového lesa uvedl jen SOUČEK (1940–1946).

Filago arvensis L. (C2, –, C3)

Bělolist rolní historicky uváděl z lesa jen KOPECKÝ (1887) – na pasece. Nedaleko odtud roste početná populace na etážích lomu v Javornici (MÁLKOVÁ 2008a).

Filipendula vulgaris (C4, –, –)

Z prostudovaných materiálů uvedl teplomilný heliofilní tužebník obecný jen SKALICKÝ (1962) v okraji Lesa Včelný mezi městem a Studánkou S od kóty 378 m n. m.

Galanthus nivalis (C1, §3, C3)

V r. 2008 nalezeny dva drobné kvetoucí trsy sněženky podsněžníku na levém břehu Javor. potoka Na Bělidle. V r. 2012 jsou oba trsy větší (celkem 27 květů). Není jisté, zda je v PřP původní. Výskyt ve V Čechách, včetně opukového Podorličí, shrnul PROCHÁZKA (1980). Les Včelný neuvádí, nejbližší zmiňuje v lokalitě Ve Spále u Synkova. Autorka výskyt potvrdila (MÁLKOVÁ 2007). ŠTĚPÁNKOVÁ et al. (2010) uvádí z okresu 63 Slatina n. Zdobnicí a Lanšperk.

Galium boreale subsp. ***boreale*** (C4, –, C4a)

Svízel severní pravý roste jednotlivě u mostku přes Javor. potok. Odtud uvádí i FALTYS (1999) a PRAUSOVÁ (1999). SKALICKÝ (1962) píše v lese a na slatinné loučce v klínu mezi lesy pod starou silnicí mezi Čihadlem a Javornicí. V okolí má více lokalit – Ve Spále, Krskův důl aj. (MÁLKOVÁ 2006b, 2007).

Galium rotundifolium (C4, –, –)

Svízel okrouhlostý KOPECKÝ (1887) našel za sv. Ivanem, SOUČEK (1940–1946) na lokalitě se střešníkem v Okrouhlici.

Gentianella amarella subsp. ***amarella*** (C1, §2, C1)

V současnosti zřejmě v území vyhynulý hořeček nahořklý pravý uvádí KOPECKÝ (1887), HROBAŘ (1931) při cestě k Javor. potoku. Medlíková a Medlík 1987 zjistili ve Třešňovce u altánu před Z okrajem lesa asi 50 ex. spolu s *Gentianopsis ciliata*; odtud naposledy druh uvedla Voškerušová 1998 (in VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012) – již jen

3 ex., jednotlivě našla také v louce pod Třešňovkou (Voškerušová in GERŽA et KUČERA 2008, HADINEC et LUSTYK et al. 2009). V blízké Lukavici u Rychnova nad Kn. druh uvádí HROBAŘ (1931). Při silnici z Hamernice do Rokytnice v Orl. horách taxon našel v r. 1946 Souček (in SOUČEK 1940–1946). SLAVÍK (2000) uvádí jen historický výskyt z okresu 60 Rybná a Sebranice a v okrese 63 dnes asi vyhynulý.

***Gentianopsis ciliata* (C2, –, C3)**

Hořeček brvitý znali v území již KOPECKÝ (1887) a HROBAŘ (1931) – u silnice ke Studánce, SOUČEK (1940–1946) – na jílovitém Z okraji lesa; Medlíková a Medlík našli r. 1987 s *Gentianella amarella* subsp. *amarella* (in GERŽA et KUČERA 2008) ve Třešňovce u altánu při Z okraji lesa. Tady našla jeden kvetoucí ex. pod altánkem autorka v r. 2005. FALTYS (1999) uvedl výskyt z údolí nad mostem přes Javor. potok.

***Geranium phaeum* (regionálně významný druh)**

Kakost hnědočervený roste jednotlivě blízko druhého mostku přes Javor. potok ve směru od koupaliště. Historicky uváděl HROBAŘ (1931, 1938).

***Gymnadenia conopsea* subsp. *conopsea* (C2, §3, C3)**

Pětíprstku žežulník pravou uváděl jen Hejzlar (in HROBAŘ 1931). GERŽA (2011) publikoval nálezy této orchideje v Orl. horách. ŠTĚPÁNKOVÁ et al. (2010) píše, že v okrese 60 je druh vyhynulý, z okresu 63a zmiňuje Jahodov, Rybná n. Zdobnicí, Žamberk, u Rokytenky, Klášterec n. Orlicí, Pastviny, Čenkovice.

***Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum* (regionálně významný druh)**

Devaterník velkokvětý tmavý, který je v území Orl. opuk (a v sv. Čechách) spíše vzácným druhem, byl v PřP autorkou registrován nově na výslunné stráni ve Třešňovce u altánu před Z okrajem lesa (jen 2 ex.).

***Hepatica nobilis* (C4, –, –)**

Jaterník podléška roste hojně ve fragmentech listnatých a smíšených mezofilních lesů.

***Hieracium piloselloides* (regionálně významný druh)**

Jestřábník úzkolistý uvádí z excerpovaných prací jen KOPECKÝ (1887).

***Hieracium umbellatum* (regionálně významný druh)**

Jestřábník okoličnatý byl zjištěn v mezofilním trávníku v lokalitě U Báby a na stráni u cesty nad Javor. potokem S od hájenky. Historicky uvádí KOPECKÝ (1987) a údaj převzal HROBAŘ (1931).

***Hypericum tetrapterum* (regionálně významný druh)**

Třezalku čtyřkřídrou evidoval v oblasti lesa KOPECKÝ (1887), údaj převzal HROBAŘ (1931).

***Huperzia selago* (C3, §3, C3)**

Košťálovu herbářovou položku vrance jedlového z r. 1890 z lesa publikoval PROCHÁZKA (1970).

***Hyoscyamus niger* (–, –, C3)**

Blín černý v lese našel KOPECKÝ (1887) a jeho údaj opakoval HROBAŘ (1931). Roste zde jen jednotlivě.

***Hypericum humifusum* (C4, –, C3)**

Taxon uváděl pouze SOUČEK (1940–1946).

***Hypericum montanum* (C3, –, –)**

Jednotlivý výskyt zmiňují KOPECKÝ (1887), HROBAŘ (1931) nebo nověji z oblasti mezi Studánkou a Ivan. jezerem SAMKOVÁ (2001) a tento nález potvrdila autorka.

***Inula salicina* subsp. *salicina* (C4, –, C4a)**

Oman vrboolistý pravý evidoval SKALICKÝ (1962) v okraji lesa v údolí Javor. potoka asi 400 m V od koupaliště v porostu válečky prapořité (*Brachypodium pinnatum*). Druh roste v blízkém Jahodově (MÁLKOVÁ et JEDLIČKOVÁ 2009) nebo v Betlémě (MÁLKOVÁ 2006a).

Inula conyzae (regionálně významný druh)

Oman hnidák uvádí od cesty z Rychnova n. Kn. do Studánky v okraji lesa HROBAŘ (1931).

Iris pseudacorus (regionálně významný druh)

Kosatce žlutý roste v PŘP jen vzácně na několika místech. Zjištěn byl na vlhké loučce na SZ břehu Ivan. jezera a ve vlhkém místě pod Blatinami. Historicky uvádějí SOUČEK (1940–1946) a SAMKOVÁ (2001). SKALICKÝ (1962).

Isopyrum thalictroides (C4, –, C4a)

Autorka našla několik ex zapalice žluťuchovitě v olšině u Javor. potoka JV od koupaliště. Od Ivan. jezera taxon zachytil MIKYŠKA (1967, 1972), Voškerušová 1992 (in VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012) jej evidovala na stráni u bývalého divadla v přírodě JZ od koupaliště. Větší populace roste v Rychnově v lokalitě Ve Spále (MÁLKOVÁ 2007).

Koeleria pyramidata (regionálně významný druh)

Smělek jehlancovitý roste vzácně u cesty na Z okraji. Odtud ho uvádějí SOUČEK (1940–1946).

Lathraea squamaria subsp. *squamaria* (C4, –, –)

Podbílek šupinatý pravý roste na více místech, hlavně u Javor. potoka.

Lemna trisulca (C4, –, C4a)

Okřehek trojbrázdý v minulosti zaznamenal KOPECKÝ (1887) a jeho údaj opakoval HROBAŘ (1931).

Leucojum vernum (C3, §3, C3)

Bledule jarní je v současnosti nejběžnější chráněný druh PŘP. Roste v okolí toků, v údolnicích, občas i na vlhkých loukách. Bohaté populace nalezneme zejména v údolí Javor. potoka mezi Ivan. jezerem a Javornicí. Vyskytuje se na řadě dalších lokalit v blízkém okolí (např. MÁLKOVÁ 2005b, 2007, 2008a, MÁLKOVÁ et JEDLIČKOVÁ 2009).

Lilium martagon (C3, §3, C4a)

V současnosti zde roste cca 100 ex. lilie zlatohlavé, nejvíce v okolí PCHP a pod ní, ve svažitém smíšeném porostu pod Blatinami. KOPECKÝ (1887) a Kopecký (in HROBAŘ 1931) uvádí výskyt nad sv. Ivanem; Voškerušová 1992 (in VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012) – v údolí Javor. potoka; od PCHP FALTYS (1999) a PRAUSOVÁ (1999). Početně roste také nedaleko Ve Spále (MÁLKOVÁ 2007) či v Bažantnici u dvora Karolín (MÁLKOVÁ 2005a).

Listera ovata (C4, –, C4a)

V r. 2012 bylo zjištěno přes 55 ex. bradáčku vejčitého, nejvíce v okolí PCHP, pod Blatinami a u Libušinky, sporadicky U Báby a ve vlhké javořině JV od koupaliště (obr. 2, 3). KOPECKÝ (1887) a Kopecký (in HROBAŘ 1931) uvádí výskyt za sv. Ivanem (tj. pravděpodobně na zatopené louce *Kristiánce*); SOUČEK (1940–1946) – v Okrouhlici se střevíčníkem a na levém břehu Javor. potoka; SKALICKÝ (1962) – slatinná loučka mezi Čihadlem a Javornicí; Voškerušová 1990 (in VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012) – v Třešňovce a (2003) okraj Včelného u odbočky ze silnice z Městské Habrové ke koupališti; FALTYS (1999) – u PCHP.

Lonicera nigra (regionálně významný druh)

V nižších polohách vzácnější zimolez černý byl zjištěn ve fragmentech dubohabřin a bučin ve stráni na levém břehu potoka, v údolíčku mezi Studánkou a Ivan. jezerem našla i Voškerušová 2002 (in VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012). HROBAŘ (1931) a SKALICKÝ (1962) zmiňují výskyt v porostu starých jedlí asi 800 m od Studánky.

Lycopodium clavatum (C4, –, –)

Souček a Kropáč (in SOUČEK 1940–1946) uvádějí plavuň vidlačku z mýtiny a vysoké smrčiny u kóty 397 m n. m.; SKALICKÝ (1962) – ve smrkovém mlázi mezi Studánkou a koupalištěm asi na 4 m².

Melica transsylvanica (C4, –, C4a)

Strdivku sedmihradskou údajně z lesa uváděl Košťál (in ČELAKOVSKÝ 1868). Další

autoři ji znali z lokality pod branou rychnovského zámku a od Modřínek – např. HROBAŘ (1936), SOUČEK (1940–1946), SKALICKÝ (1962), Voškerušová 1976 (in VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012).

Menyanthes trifoliata (C2, §3, C3)

Vachta trojlístá byla v lese zjištěna pouze Fialou (in HROBAŘ 1931). Další nálezy jsou např. od Pěčina pod lesem Ovčár (HOUBEK 1968), z EL U Buku (PROCHÁZKA 1977) nebo i v r. 2012 autorkou pozorovaná fertilní populace (30 květenství) v nesečené údolnici blízko křižovatky z Nebeské Rybné na Souvlastní.

Moneses uniflora (C1, §2, C1)

KOPECKÝ (1887) evidoval jednokvíték velekvěť nad sv. Ivanem a nad cestou do Studánky; Fiala (in HROBAŘ 1931) zmiňuje nad stezkou do Studánky. Další nález uvádí Košťál (in ČELAKOVSKÝ 1877). Sporadický výskyt v okresech 60 a 63 (bez bližší lokalizace) uvádí HEJNÝ et SLAVÍK (1990). V CHKO Orl. hory je znám výskyt v Neratově u osady Podleší (DOSTÁLEK 2001).

Monotropa hypopitys (C2, –, C3)

V r. 2005 byl hnilák smrkový nalezen V od Ivan. jezera ve svahu nad levostranným přítokem Javor. potoka v husté smrčíně (35 ex. na ploše cca 300 m²), v r. 2011 zde výskyt potvrzen ve dvou mikrolokalitách v počtu 43 ex. Historicky uvádí KOPECKÝ (1887).

Myosotis caespitosa (C4, –, C4a)

KOPECKÝ (1887) – u Javor. potoka za sv. Ivanem.

Myosotis discolor (C4, –, C4a)

Pomněnku trsnatou v lese dosud registroval pouze KOPECKÝ (1887); Kopecký (in HROBAŘ 1931).

Myosotis palustris subsp. *palustris* (C4, –, –)

Pomněnku bahenní pravou uvádí z několika podmáčených luk SOUČEK (1940–1946) a SAMKOVÁ (2001). Autorka druh našla např. v litorálu Ivan. jezera.

Neottia nidus-avis (C3, –, C4a)

V současnosti hlístník hnízdák roste ve čtyřech vlhčích lesních porostech (spíše listnatých proti koupališti, u Libušinky a pod Blatinami, v mladém smrkovém porostu pod PCHP). SKALICKÝ (1962) druh udával JZ od Studánky.

Nuphar lutea (C4, –, –)

Stulík žlutý, který podle literatury přenesl do Včelného Rathouský, je udáván z Ivan. jezera nejprve Fialou (in HROBAŘ 1931) a pak Součkem (SOUČEK 1940–1946). Ve Východočeském muzeu v Pardubicích je z r. 1975 herbářová položka Černohouse z rybníčka v lese V města, kde byl druh vysazen. S největší pravděpodobností jde také o Ivan. jezero, stulík tu rostl ještě v 80. letech 20. st.

Orchis mascula subsp. *signifera* (C2, §2, C3)

Vstavač mužský znameňaný našel na lukách pod Studánkou Pírko (in ČELAKOVSKÝ 1891), stejnou lokalitu uvádí KOPECKÝ (1887) a údaj převzal i HROBAŘ (1931, 1938). Dřívější a současný výskyt druhu v Orl. horách a v Podorlicku shrnula MÁLKOVÁ et VOŠKERUŠOVÁ (2005).

Orchis ustulata (C1, §2, C1)

KOPECKÝ (1887) udával výskyt vstavače osmahlého na louce za sv. Ivanem (tj. pravděpodobně za Ivan. jezerem na zatopené louce *Kristiánce*); stejnou lokalitu znal také Pírko in ČELAKOVSKÝ (1891). Z Rychnova n. Kn., z Lukavice, Hradiska u Pekla a od Kunvaldu druh uvádí HROBAŘ (1931).

Orthilia secunda (C4, –, –)

Asi 10 rostlin roste na pravém lemu cesty směřující k PCHP ve směru od asfaltové silnice. Souček a Kropáč (in SOUČEK 1940–1946) evidovali na stráni na levém břehu potoka.

Parnassia palustris (C2, §3, C2)

Tolije bahenní v území zřejmě vyhynula. Její výskyt zde zaznamenali KOPECKÝ (1887) a Fiala (in HROBAŘ 1931). Z blízkého okolí taxon uvádí HROBAŘ (1931) z Lukavice a z Rychnova n. Kn. Ze širšího okolí pochází více údajů – např. Javornice, Jahodov, Kunvald (HROBAŘ 1931), nověji nalezl Faltys v r. 1982 v Dlouhé Vsi, v r. 1983 v Pěčině (in HADAČ et FALTYS 1945–2009).

Pedicularis sylvatica (C2, §2, C3)

Všivec lesní bez bližší lokalizace od města uvádí Pírko (in ČELAKOVSKÝ 1881, in HROBAŘ 1931) a ze Včelného KOPECKÝ (1887). Z nedaleké Lukavice nález publikoval HROBAŘ (1931).

Peplis portula (regionálně významný druh)

Kalužník šruchový je uveden jen v historických pramenech (KOPECKÝ 1887; Kopecký in HROBAŘ 1931).

Petasites albus (regionálně významný druh)

V níže položených územích vzácný devětsil bílý byl zjištěn např. v lesním prameništi JZ od Ivan. jezera, odkud jej uvedl i SKALICKÝ (1962).

Platanthera bifolia (C3, §3, C3)

Dříve rostl se střešníkem v Okrouhlici také vemeník dvoulistý (Souček et Kropáč 1946 in SOUČEK 1940–1946). Druh je pravidelně v posledních letech nalézán např. v Krskově dole (MÁLKOVÁ 2006a).

Polygonatum odoratum (regionálně významný druh)

Kokořík vonný nalezl v dubohabrovém lese s dominantní *Stellaria holostea* mezi koupalištěm a Studánkou SKALICKÝ (1962) – jedná se o první nález na Rychnovsku.

Polygonatum verticillatum (regionálně významný druh)

V nižších polohách vzácnější kokořík přeslenitý roste na několika málo místech pod Blatinami a u Ivan. skály. Historicky zmiňují HROBAŘ (1931), SOUČEK (1940–1946) a Voškerušová 2001 (in VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012) – u Ivan. skály.

Populus nigra (C2, –, –)

Topol černý v lese uvedl jen MIKYŠKA (1972).

Primula elatior subsp. *elatior* (C3, –, –)

Prvosenka vyšší pravá se v současnosti vyskytuje zejména v olšínách podél toků, na vlhkých loukách i v listnatých a smíšených lesích. Přesto v území ubývá, hlavně na dlouhodobě neobhospodařovaných loukách, kde se hromadí stařina. Historicky je uváděna v mnoha floristických průzkumech (tab. 1).

Primula veris subsp. *veris* (C3, –, C4a)

V r. 2005 autorka našla tři kvetoucí trsy prvosenky jarní právě pod Blatinami v okolí studny, v r. 2011 zde byl výskyt potvrzen a nově byly nalezeny čtyři trsy ve vlhkém listnatém porostu Z od Libušinky. Druh uvádějí KOPECKÝ (1887), Kopecký a Fiala (in HROBAŘ 1931); Voškerušová 1987 (in VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012) – při Javornické silnici pod odbočkou ke Studánce.

Pseudolysimachion maritimum (C3, –, C3)

Rozrazil dlouholistý od Javor. potoka uvádí KOPECKÝ (1887) a Kopecký in HROBAŘ (1931), ze stráně na levém břehu potoka Souček a Kropáč 1946 (in SOUČEK 1940–1946).

Pyrola minor (C4, –, –)

Hruštičku menší z PŘP publikoval jen KOPECKÝ (1887).

Pyrola rotundifolia (C1, –, C2)

V území asi vyhynulou hruštičku okrouhlostou našli KOPECKÝ (1887) a Fiala (in HROBAŘ 1931). Voškerušová 1979 (in VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012) taxon nalezla

- v lemu cesty 100 m od koupaliště k Ivan. jezeru. HEJNÝ et SLAVÍK (1990) z okresu 60 výskyt neuvádí, v okresu 63 ze Semanína u České Třebové.
- Rhinanthus alectorolophus* (C3, –, C3)
Kokrhel luštinec našli Souček a Kropáč 1946 (in SOUČEK 1940–1946) na okraji lesa pod Blatinami.
- Rhinanthus minor* (C4, –, –)
Kokrhel menší udávají z luk KOPECKÝ (1887), HROBAŘ (1931) a SOUČEK (1940–1946).
- Rosa agrestis* (C4, –, –)
Růži polní v lese evidoval pouze SKALICKÝ (1962).
- Rosa pendulina* (H, –, –)
Výskyt růže převislé v Čertově dole zaznamenal HROBAŘ (1931), na stráni nad SZ břehem Ivan. jezera SKALICKÝ (1962); Voškerušová 2002 (in VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012) našla poblíž Ivan. skály (lokalitu potvrdila i autorka) a sterilní ve smrkové monokultuře JV od Studánky.
- Rubus saxatilis* (C4, –, C3)
Vápnomilný ostružiník skalní v lese našel zřejmě pouze SKALICKÝ (1962).
- Sambucus ebulus* (regionálně významný druh)
Větší populace bezu chebdí roste při S okraji lesa. Výskyt v lese znal již SCHOPF (1838). Z lokalit nad sv. Ivanem a v pasece před Studánkou ho udávají KOPECKÝ (1887) a HROBAŘ (1974).
- Scilla vindobonensis* (A3, §2, C3)
Vysazenou ladoňku vídeňskou evidoval jako l. dvoukvětou (*S. bifolia*) jenom SCHOPF (1838).
- Scorzonera humilis* (C3, –, C3)
Jednotlivý výskyt v současnosti asi vyhynulého hadího mordu nízkého evidoval KOPECKÝ (1887) a jeho údaj opakoval HROBAŘ (1931).
- Sesleria uliginosa* (C1, §1, C2)
Pěchavu slatinnou v lese registrovali Košťál (in KOPECKÝ 1887), údaj převzal i HROBAŘ (1931), který druh uvádí i z nedaleké Lipovky.
- Symphytum tuberosum* (C4, –, –)
Karpatský prvek kostival hlíznatý v území poprvé našel SKALICKÝ (1962) – asi 500 m JV od koupaliště v lese as. *Melampyro nemorosi-Carpinetum betuli* (první nález na Rychnovsku); Voškerušová 1979 (in VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012) – u cesty od koupaliště k Ivan. jezeru, asi 100 m od koupaliště.
- Taxus baccata* (C1(+), §2, C3)
V r. 2005 nalezen semenáček tisů červeného v listnatém porostu (snad zanesen ptáky) v Kotli.
- Thalictrum aquilegifolium* (regionálně významný druh)
Několik ex. v nižších polohách vzácné žluťucha orličkolisté roste v olšině u Javor. potoka. Voškerušová 2000 (in VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012) zmiňuje výskyt u cesty V od Studánky.
- Thalictrum lucidum* (C2, –, C3)
KOPECKÝ (1887) psal, že se žluťucha lesklá vyskytuje řídce v údolí Javor. potoka mezi koupalištěm a Ivan. jezerem; Voškerušová 1974 (in VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012) nález potvrdila.
- Trifolium ochroleucon* (C1, –, C3)
Jetel bleďozlutý z lesa uvádějí pouze Košťál (in ČELAKOVSKÝ 1873) a HROBAŘ (1931).
- Triglochin palustre* (C2, –, C2)
Bařičku bahenní v lese našel z Bělídlu KOPECKÝ (1887), údaj převzal HROBAŘ (1931). V okolí druh našli HROBAŘ (1931) v Lukavici, SKALICKÝ (1962) S od Rychnova n. Kn. a PROCHÁZKA (1966) v mokré louce u Slatiny n. Zdobnicí. KOUTECKÝ (2001) zmiňuje výskyt na prameništi v Sedloňově.

Trollius altissimus (C2, §3, C3)

Autorka v PřP upolín nejvyšší nenašla. Dříve rostl sporadicky na udržovaných vlhkých loukách a v řídkých olšínách. Druh uvádí HROBAŘ (1931); Souček 1944 (in SOUČEK 1944–1946) – louka ležící u lesa S od silnice, 120 m na V od Čihadla; Voškerušová 1977 et 2001 (in VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012) – pod lesem při okraji druhé luční enklávy mezi koupalištěm a Ivan. jezerem ve fragmentu společenstev sv. *Calthion*; FALTYS (1999) – údolí u mostu Javor. potoka; SAMKOVÁ (2001) v údolnici mezi Studánkou a Ivan. jezerem. Poměrně velkou populaci v nedalekém Betlémě zmiňuje MÁLKOVÁ (2006a).

Ulmus glabra (C4(+), –, –)

Jilm drsný se vyskytuje roztroušeně zejména na břehu Javor. potoka.

Valeriana dioica (C3, –, C4a)

Kozlík dvoudomý ve Včelném znal již KOPECKÝ (1887) a jeho údaj převzal HROBAŘ (1931). Souček a Kropáč (in SOUČEK 1940–1946) jej našli na vlhké louce nad Ivan. jezerem.

Veratrum album subsp. *lobelianum* (C4, –, C4a)

V r. 2005 nalezeny čtyři ex. kýchavice Lobelovy pravé u mraveniště 100 m Z od Libušinky, na rozhraní mladšího smíšeného lesa a vzrostlé smrkové monokultury (potvrzen nález Mgr. Voškerušové z r. 2003, in VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012).

Vicia dumetorum (C4, –, C4a)

Výskyt vikve křovištní nebyl nověji ověřen. Z lesa ji uvádějí Košťál (in ČELAKOVSKÝ 1873), SKALICKÝ (1962) – na hraně opukové tabule v houštině S od odbočky ze silnice č. 319 směrem ke Studánce.

Vicia sylvatica (C4, –, –)

Autorka nalezla 1 ex. vikve lesní na osluněné stráni při silnici nad Javor. potokem. Odtud ji uvádí i SOUČEK (1940–1946).

Vinca minor (C4(+), –, –)

Brčál menší (barvíněk) autorka zjistila na čtyřech místech (dvě leží v lemu lesní cesty JZ od koupaliště, další u silnice v lemu lesa S od budovy koupaliště a v lokalitě Libušinka). VOŠKERUŠOVÁ (1968–2012) druh našla také poblíž pramene u koupaliště; SAMKOVÁ (2001) mezi Studánkou a Ivan. jezerem.

Viola collina (C4, –, –)

Violku chlumní z PřP uvádí pouze KOPECKÝ (1887).

Viscum album subsp. *abietis* (C1, –, C3)

Jmelí bílé jedlové poměrně hojně roste na jedlích. Několik výskytů je zachyceno na obr. 2, 3, 4.

Viscum album subsp. *austriacum* (C3, –, C4a)

Zjištěn jen jednotlivě v S části PřP na borovici. Jmelí bílé borovicové z lesa uvádí KOPECKÝ (1887).

4.2 Vybrané invazivní druhy v PřP Les Včelný

Conyza canadensis

Jednotlivý výskyt turanky kanadské byl zaznamenán na osázené pasece J od asfaltové cesty, JV od Ivan. jezera. V prostudovaných pramenech neuváděn.

Heracleum mantegazzianum

Jedna sterilní rostlina kavkazského bolševníku velkolepého byla nalezena v r. 2003 i 2005 a naposledy v r. 2008 v nitrofilní olšíně v nivě Javor. potoka cca 300 m S od Ivan. jezera (obr. 4). Historicky neudáván. Na upozornění autorky rostlinu zlikvidoval J. Hájek ze Správy CHKO Orl. hory.

Impatiens parviflora

Asijská netýkavka malokvětá je nejčastějším invazivním druhem území. Místy roste hojně na březích toků, ve vlhkých listnatých a smíšených lesích a křovinách. Mezi Studánkou a Ivan. jezerem ve vlhkých, převážně smrkových porostech uvádí SAMKOVÁ (2001).

Quercus rubra

Místy nevhodně vysazený severoamerický dub červený z lesa publikovali např. SOUČEK (1940–1946) nebo SAMKOVÁ (2001).

Reynoutria japonica

Výskyt křídlatky japonské v r. 2011 zachycují obr. 2 až 4. V posledních letech přibývá počet nalezišť (např. u cesty Z od koupaliště) a na stávajících se rozrůstá (při silnici směrem ke Studánce, Na Blatinách a blízko vodojemu). V prostudovaných floristických průzkumech není taxon uváděn.

Solidago canadensis

Zlatobýl kanadský nebyl ještě v r. 2003 v území mapován. V r. 2005 byl druh zjištěn na sedmi lokalitách, v r. 2012 na devíti (nově na dvou mikrolokalitách na břehu Ivan. jezera a v lemu cesty mezi Ivan. jezerem a koupalištěm u paseky blízko cedule). Zvyšuje se i pokryvnost.

Telekia speciosa

Jedna kvetoucí rostlina kolotočniku ozdobného byla nalezena v r. 2008 u Javor. potoka za mostkem V od Ivan. jezera (obr. 4), v r. 2012 byla bohatěji kvetoucí. Uvedené literární prameny druh nezmiňují.

4.3 Hodnocení vegetačních poměrů

V PŘP Les Včelný převažují lesní porosty. Vyskytují se zejména na svazích a náhorních rovinách. Přírodní biotopy se zachovaly jen fragmentárně. Převládají plochy druhotných smrčín. Místy byly nevhodně vysazené i nepůvodní *Larix decidua*, ojediněle *Quercus rubra*, *Pseudotsuga menziesii*. Roli sehrává i úbytek přirozených stanovišť (výstavba komunikací a objektů, vodních ploch, sportovišť, parkovišť, divadla.). Podrost mnoha porostů je ruderalizovaný (hlavně se šíří *Rubus fruticosus* agg. a *Impatiens parviflora*). Nejvíce ruderalních, zejména nitrofilních druhů roste v lemech cest (*Urtica dioica*, *Cirsium arvense*, *Alliaria petiolata* aj.). Při vyšší pokryvnosti smrků se zvyšuje zastínění a dochází k okyselování půdy. Ustupují druhy světlomilné a vyžadující vyšší obsah bázi a naopak přibývají druhy stínomilné i tolerující větší zastínění a zejména snášející okyselování prostředí (např. *Vaccinium myrtillus*, *Oxalis acetosella*, *Melampyrum sylvaticum*, *Calamagrostis villosa*, *Avenella flexuosa*).

Druhotně vytvořené louky jsou většinou degradované. Na dlouhodobě nesečených loukách, hlavně v nivě Javor. potoka, se šíří druhy vysokého vzrůstu a hromadí se stařina neumožňující ecési a růst drobných konkurenčně málo zdatných taxonů.

Zjištěné biotopy

I. Přírodní biotopy

A. Lesní biotopy

Hercynské dubohabřiny (L3.1) sv. *Carpinion*, as. *Melampyro nemorosi-Carpinetum betuli*: nachází se maloplošně na mezofilních stanovištích, zejména na J orientovaných svazích nad silnicí směřující od koupaliště k Ivan. jezeru. V současnosti zaujímají malou rozlohu a druhová skladba jejich stromového patra (E3) je silně pozmeněna ve prospěch smrku ztepilého. V E3 rostou z diagnostických (dále dg) druhů *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Q. robur*, *Tilia cordata*, *Acer campestre*. V keřovém patře (E2) kromě zmlazují-

cích druhů dřevin nalezneme *Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*, *Lonicera xylosteum*, *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana*. V bylinném patře (E1) se z dg druhů vyskytují *Anemone nemorosa*, *Asarum europaeum*, *Campanula rapunculoides*, *C. trachelium*, *Convallaria majalis*, *Euphorbia dulcis*, *Fragaria vesca*, *Galium odoratum*, *Hepatica nobilis*, *Lathyrus vernus*, *Melampyrum nemorosum*, *Melica nutans*, *Pulmonaria obscura*, *Sanicula europaea*, *Viola reichenbachiana*.

Z ochrannářsky významných druhů byly v tomto biotopu zjištěny např. *Primula veris* subsp. *veris*, *Lilium martagon*, *Neottia nidus-avis*, *Listera ovata*, *Aquilegia vulgaris* a *Abies alba* (místy hojně zmlazuje a v korunách často nalezneme *Viscum album* subsp. *abietis*).

Údolní jasanovo-olšové luhy (L2.2) sv. *Alnion incanae*, as. *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*: ochrannářsky prioritní biotop se vyskytuje v poměrně reprezentativní formě podél Javor. potoka, jeho přítoků a v depresích. Největší komplex leží v nivě Javor. potoka za Ivan. jezerem s početnou populací *Leucojum vernum* (dominuje ale *Urtica dioica*). Z dg druhů v biotopu v E3 rostou *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, v E2 *Prunus padus* subsp. *padus*, *Sambucus nigra*, v E1 *Anemone nemorosa*, *Cardamine amara*, *Carex sylvatica*, *Circaea x intermedia*, *Crepis paludosa*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Deschampsia cespitosa* s.l., *Geum urbanum*, *Ficaria verna* subsp. *bulbifera*, *Festuca gigantea*, *Lysimachia nemorum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Equisetum sylvaticum*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria nemorum* aj.; velkou pokrývnost zde mají nitrofilní *Aegopodium podagraria*, *Galium aparine* a *Urtica dioica*.

Ze zvláště chráněných druhů rostlin je především na tento biotop vázán výskyt *Leucojum vernum*, ojedinele zde nalezneme *Galanthus nivalis*, dříve zde byl běžný i *Trollius altissimus*.

Z dalších ochrannářsky významných druhů v tomto biotopu rostou *Ulmus glabra*, *Primula elatior* subsp. *elatior*, *Circaea x intermedia*, *Listera ovata*, *Isopyrum thalictroides*, *Allium ursinum*.

Ve vyšších polohách a na severních svazích se zachovaly zbytky různých typů biotopů bučin a to v závislosti na geologickém podkladu a expozici. Většinou je silně změněné E3 a typ biotopu lze určit podle skladby E1.

Květnaté bučiny (L5.1) sv. *Fagion sylvaticae*, as. *Dentario enneaphylli-Fagetum sylvaticae*: nalezneme jen fragmenty (např. místy nad cestou od koupaliště k Ivan. jezeru, dále vlhčí porosty s převahou javoru klenů v E3 JZ od koupaliště). V E3 převládá *Fagus sylvatica*, typickým zástupcem je *Abies alba*. V E2 rostou *Corylus avellana*, *Lonicera nigra*, *L. xylosteum*. V E1 nalezneme z dg druhů *Actaea spicata*, *Athyrium filix-femina*, *Carex sylvatica*, *Galium odoratum*, *Lathyrus vernus*, *Melica nutans*, *Mercurialis perennis*, *Mycelis muralis*, *Paris quadrifolia*, *Polygonatum verticillatum*, *Prenanthes purpurea*, *Sanicula europaea*, *Scrophularia nodosa*, *Viola reichenbachiana* aj.

Z ochrannářsky významných druhů se zde často vyskytují *Aquilegia vulgaris*, *Daphne mezereum*, *Primula elatior* subsp. *elatior*, ojedinele *Dentaria enneaphyllos*.

Vápnomilné bučiny (L5.3) sv. *Fagion sylvaticae*, as. *Cephalanthero-Fagetum sylvaticae*: z území toto společenstvo uvádějí FALTYSOVÁ et al. (2002) nebo VOŠKERUŠOVÁ (ústní sdělení 2012). Biotop je zastoupen jen maloplošně – fragmentárně na výchozech opuk a je velmi málo reprezentativní a s výraznými přechody do biotopu květnatých bučin. Nalezneme jej např. v okolí PCHP, kde ale v nadrostu dominuje *Picea abies*. E1 je tady ruderalizované (početně *Atropa bella-dona*), ale druhově bohaté. V E1 rostou z orchidejí

Cypripedium calceolus, *Cephalanthera damasonium*, *Epipactis helleborine* subsp. *helleborine*, *Listera ovata*, *Neottia nidus-avis*, z ochranný významných druhů přistupují *Lilium martagon*, *Daphne mezereum*, *Aquilegia vulgaris*, *Hepatica nobilis*, *Primula elatior* subsp. *elatior*, *Abies alba*. Ze specifických druhů pro tento biotop tady byly zjištěny např. *Fragaria vesca*, *Galium odoratum*, *Lathyrus vernus*, *Polygonatum multiflorum* aj. Další dvě malé plochy se vyskytují v drobných údolnicích nad asfaltovou cestou. Pod pramenem Libušinkou z orchidejí rostou *Neottia nidus-avis*, *Listera ovata*, *Epipactis helleborine* subsp. *helleborine*, z dalších významných *Vinca minor*, *Hepatica nobilis*, *Daphne mezereum*, *Aquilegia vulgaris*, *Abies alba*. Nad koupalištěm je podobné složení E1, v r. 2008 zde byl nalezen v území dosud neudávaný druh *Epipactis purpurata* a při okraji lesa u příkopu roste ojediněle *Cephalanthera damasonium*.

Acidofilní bučiny (L5.4) sv. *Luzulo-Fagion sylvaticae*, as. *Luzulo luzuloidis-Fagetum sylvaticae*: nalezneme maloplošně na S svazích a na kyselém podkladě rul a svorů. V E3 převažují *Fagus sylvatica* nebo *Picea abies*, často přistupuje *Abies alba*, přiměs tvoří (častěji v E2) *Sorbus aucuparia*. V E1 dg druhy zastupují *Athyrium filix-femina*, *Avenella flexuosa*, *Dryopteris dilatata*, *Calamagrostis arundinacea*, *C. villosa*, *Hieracium murorum*, *Luzula luzuloides* subsp. *luzuloides*, *Maianthemum bifolium*, *Oxalis acetosella*, *Vaccinium myrtillus* aj.

Suché acidofilní doubravy (L7.1) sv. *Genisto germanicae-Quercion*, as. *Luzulo albiae-Quercetum petraeae*: v náznaku na svahu nad Javornic. potokem, např. u Ivan. skály. V E3 rostou *Quercus robur*, *Betula pendula*, *Sorbus aucuparia*, v E1 *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *C. villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Luzula luzuloides* subsp. *luzuloides*, *Hieracium murorum*, *Veronica officinalis*, *Silene nutans*.

B. Nelesní biotopy:

Vegetace vodních toků bez makrofyt (V4B): v meandrujícím korytě Javor. potoka a jeho přítoků.

Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod (V1G): se vyskytuje v Ivan. jezeru a ve dvou malých rybníčcích J od Javor. potoka a JZ od Ivan. jezera. Tyto vodní plochy jsou rybochovné. V Ivan. jezeru chybí makrofyta, v malém rybníčku roste sporadicky *Batrachium circinatum*.

Mezofilní a xerofilní křoviny (K3) sv. *Pruno-Rubion radulae*: občas nalézán v lemech lesů a u cest. Místy i s vyšším počtem dg druhů – *Euonymus europaea*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum opulus*, *Corylus avellana*, *Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *C. laevigata*, *Rosa canina*. Častý je zde výskyt nitrofilních keřů *Sambucus nigra* a *S. racemosa* i bylin *Rubus fruticosus* agg., *Urtica dioica*, *Aegopodium podagraria*, *Cirsium arvense*, *Artemisia vulgaris* aj.

Štěrbínová vegetace vápnitých nebo silikátových skal a drolin (S1.1) sv. *Cystopteridion*, (S1.2) sv. *Asplenion septentrionalis*: porosty jsou málo reprezentativní, často zastíněné s dominancí jätrovek, mechů a lišejníků, hojně s náletem dřevin. Vyskytují se např. nad Javor. potokem u silnice V od pivovaru, na Ivan. skále, dále nad břehy Ivan. jezera aj. Na několika místech roste hojně *Polypodium vulgare*, *Dryopteris filix-mas*, *Geranium robertianum*, *Poa nemoralis* s. l., *Campanula rotundifolia* subsp. *rotundifolia*, *Chelidonium majus*, *Epilobium collinum*, *Lychnis viscaria* aj.

Mezofilní ovčíkované louky (T1.1) sv. *Arrhenatherion elatioris*, as. *Arrhenatheretum elatioris*: nachází se na výše položených místech v údolnici Javor. potoka a v lokalitě U Báby. Jsou většinou dlouhodobě nesečené a velmi degradované. Sečen je např. travní porost v ovocném sadu v JZ cípu území. Z dg druhů zde rostou *Achillea millefolium* subsp. *millefolium*, *Campanula patula*, *Cerastium holosteoides* subsp. *triviale*, *Crepis biennis*, *Heracleum sphondylium* subsp. *sphondylium*, *Geranium pratense*, *Knautia arvensis* subsp. *arvensis*, *Galium album*, *Leontodon hispidus* subsp. *hispidus* aj. Vysokou pokryvnost mají trávy *Dactylis glomerata* a *Arrhenatherum elatius*, místy *Calamagrostis epigejos*. Sporadicky se tu vyskytuje *Primula elatior* subsp. *elatior*.

Vlhké pcháčkové louky (T1.5) sv. *Calthion palustris*, převaha as. *Angelico sylvestris-Cirsietum oleracei*: jsou velmi málo reprezentativní vlivem absence sečení. Vyskytují se maloplošně a často přechází do ruderalní bylinné vegetace a do biotopu tužebníkových lad, místy jsou s nálety dřevin. Nejčastěji se vyskytují v nivě Javor. potoka, nejlépe vyvinuté nalezneme na SZ břehu Ivan. jezera. S od dřevěné chaty. Z dg druhů tady rostou *Angelica sylvestris* subsp. *sylvestris*, *Caltha palustris* subsp. *palustris*, *Cardamine pratensis*, *Cirsium oleraceum*, *Filipendula ulmaria* subsp. *ulmaria*, *Geum rivale*, *Lychnis flos-cuculi*, *Ranunculus acris* subsp. *acris*, *Scirpus sylvaticus* aj. Vysokou pokryvnost mají trávy *Deschampsia cespitosa* s. l., *Alopecurus pratensis* a *Holcus lanatus*. Často ale převládají expanzivní druhy *Urtica dioica*, *Phalaris arundinacea*, místy i *Calamagrostis epigejos*.

Tužebníková lada (T1.6) sv. *Calthion palustris*, as. *Chaerophyllo hirsuti-Filipendule-tum ulmariae*: jsou zpravidla málo reprezentativní a v posledních letech přechází do biotopu ruderalní bylinné vegetace. Často dominují nitrofilní druhy *Urtica dioica*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Petasites hybridus*, *Phalaris arundinacea*, *Cirsium oleraceum*, *Aegopodium podagraria*, *Senecio ovatus*, *Calamagrostis epigejos*. Přibývá zde i nálet dřevin. Biotop se vyskytuje hlavně v nivě Javor. potoka. Druhově bohatý je břehový porost u drobného toku podél cesty od Studánky k Ivan. jezeru, ale vlivem sukcese v části převažuje hustý mladý porost vlhkomilných dřevin. Poměrně dobře je zde vyvinut jarní aspekt s převahou *Ficaria verna* subsp. *bulbifera*, ojedinele s *Leucojum vernum* a *Primula elatior* subsp. *elatior*. Z dg druhů zde rostou např. *Filipendula ulmaria* subsp. *ulmaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Crepis paludosa*, *Lathyrus pratensis*, *Scirpus sylvaticus*.

Sporadicky na vlhkých loukách obou biotopů rostou *Leucojum vernum* a *Primula elatior* subsp. *elatior*. Historicky jsou z území uváděny další významné druhy jako kupř. *Trollius altissimus*, *Valeriana dioica*, *Dactylorhiza majalis* subsp. *majalis*, *D. fuchsii* subsp. *fuchsii*, *Parnassia palustris* aj.

Širokolisté suché trávníky (T3.4D) sv. *Bromion erecti*, as. *Carlino acaulis-Brometum erecti*: ochraňásky prioritní biotop se nachází jen v nejsušších místech – např. pod altánkem na sjezdovce s výskytem dg druhů *Brachypodium pinnatum*, *Carlina acaulis*, *Centaurea scabiosa*, *Sanguisorba minor* subsp. *minor*, *Linum catharticum*, *Potentilla heptaphylla*, *Plantago media* subsp. *media*, dále zde rostou *Polygala vulgaris*, *Hieracium pilosella*, *Salvia verticillata*, *Galium verum*, *Knautia arvensis* subsp. *arvensis*, *Fragaria vesca* aj. Vlivem nesečení se rozrůstají trávy (*Dactylis glomerata*, *Arrhenatherum elatius*, místy i expanzivní *Calamagrostis epigejos*) a nálet (převažuje *Betula pendula*, od lesa se šíří *Prunus spinosa* a *Rubus fruticosus* agg.), místy se rozrůstá i invazivní *Solidago canadensis*.

Z významných druhů zde dříve rostly *Gentianella amarella* subsp. *amarella*, *Orchis ustulata*, *O. mascula* subsp. *signifera*, *Botrychium matricariifolium*, *Carlina vulgaris*, *Filipendula vulgaris*, *Cirsium acaule*, častější byl výskyt *Gentianopsis ciliata*.

Mezofilní bylinné lemy (T4.2) sv. *Trifolion medii*, as. *Trifolio-Melampyretum nemorosii*: maloplošně nalezneme náznaky biotopu zejména v ekotonu lesa v okraji silnice od koupaliště k Ivan. jezeru. Zde z dg druhů rostou *Trifolium medium*, *Astragalus glycyphyllos*, *Brachypodium pinnatum*, *Clinopodium vulgare*, *Securigera varia* aj. Porosty jsou ohroženy eutrofizací, což dokládá přítomnost ruderalních druhů.

Lesní prameniště bez tvorby pěnovců (R1.4) sv. *Caricion remotae*, as. *Cardamino amarae-Chryso-splenium alternifolii*: výskyt v několika údolnicích. Rostou zde *Petasites albus*, *Cardamine amara*, *Carex sylvatica*, *Eupatorium cannabinum*, *Impatiens noli-tangere*, *Stellaria alsine* aj. Často zde ale roste *Impatiens parviflora*.

II. Biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem

X1 urbanizovaná území – rozptýlená zástavba ve V oblasti – hotel Studánka, restaurace, v Z oblasti hájenka v lokalitě Na bělidle V od koupaliště.

X5 intenzivně obhospodařované louky – druhově chudá rekultivovaná sečená travní plocha v okolí hotelu a restaurace v lokalitě Studánka.

X6 antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla – komunikace, parkoviště J od hotelu Studánka a Z od koupaliště.

X7A ruderalní bylinná vegetace mimo sídla – vlivem dlouhodobé absence sečení několik ploch v nivě Javor. potoka lze s vysokou pokryvností *Petasites hybridus* a expanzivních druhů *Calamagrostis epigejos*, *Urtica dioica* či *Phalaris arundinacea*, přibývají i invazivní taxony (*Reynoutria japonica*, *Solidago canadensis*).

X9A lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami – tvoří většinu lesních porostů, převládá v nich *Picea abies*, na několika místech i *Larix decidua* (např. na S na okraji skalních výchozů nad Javor. potokem).

X9B lesní kultury s nepůvodními listnatými dřevinami – místy vysazen *Quercus rubra*.

X10 paseky s podrostem původního lesa – bohužel většinou osázené nepůvodním smrkem (nově V od letního divadla v lokalitě Studánka či při Javor. potoce J od Ivan. jezera aj.).

X12A nálety pionýrských dřevin – maloplošně se vyskytující biotop (např. podél levostranného přítoku Javor. potoka při silnici od Studánky k Ivan. jezeru).

X13 nelesní stromové výsadby mimo sídla – několik stromořadí podél komunikací.

5. Diskuse

Květena PřP Les Včelný je zatím stále poměrně bohatá. Přesto člověk, který se podílí již tisíciletí na jejím utváření, ponechává stále menší prostor přirozené přírodě a vegetaci zároveň lidskými aktivitami dochází ke zvyšování diverzity území vytvářením nových (lučních, vodních a synantropních) biotopů. Řada dříve bohatých stanovišť byla odstraněna výstavbou objektů, komunikací, parkovišť, přírodního divadla, sportovišť, jezírek, pře-hradní nádrže Ivan. jezero aj. Mění se skladba v lesních biotopech v důsledku nevhodného hospodaření (vysoký podíl nepůvodních dřevin, především smrku). V převážně jehličnatých lesích ubývá druhů heliofilních a vyžadujících neutrální až bazické pH půdy a zvyšuje se pokryvnost acidofilních druhů (např. *Vaccinium myrtillus*, *Oxalis acetosella*, *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis villosa*).

Mnoho lesních porostů je navíc stejnověkých a ruderalizovaných (vysoký podíl zejména *Rubus fruticosus* agg., *Impatiens parviflora*, *Senecio ovatus*). V důsledku dlouhodobé absence obhospodařování a eutrofizace louky (hlavně nivní) zarůstají vysokostěbelnými druhy, především ruderalními a nitrofilními a hromadí se stařina, která brání ecési

a růstu málo konkurenčně zdatných druhů nízkého vzrůstu. Cenné druhy z těchto luk pravděpodobně vymizely i v důsledku necitlivé rekultivace v 70. letech minulého st. – jde kupř. o *Carex davalliana*, *Dactylorhiza majalis* subsp. *majalis*, *D. fuchsii* subsp. *fuchsii*, *Parnassia palustris*, *Triglochin palustre*, *Trollius altissimus*. V krátkostébelných, spíše suchých trávnících, patrně vyhynuly *Gentianella amarella* subsp. *amarella*, *Botrychium matricariifolium*, *Orchis ustulata* aj.

Ačkoliv FALTYSOVÁ et al. (2002) uvádí, že v území PřP bylo v průběhu více než 200 let botanických průzkumů nalezeno 400 druhů rostlin, nynější syntéza ukázala výrazně větší počet, a to 549 druhů. To by sice ukazovalo na zvýšení druhové rozmanitosti, ale vzhledem k tomu, že dřívější práce většinou běžné druhy rostlin neuvádějí, tomu asi tak není. Také praktický výsledek je poněkud jiný. Vymizely druhy ochrannářsky významné a naopak přibyla řada druhů ruderálních. Autorka nenašla 99 taxonů, z nichž mnoho není v oblasti známo více než 50 let. Jsou to např. *Dactylorhiza fuchsii* subsp. *fuchsii*, *Gymnadenia conopsea* subsp. *conopsea*, *Menyanthes trifoliata*, *Moneses uniflora*, *Orchis ustulata*, *Platanthera bifolia*, *Parnassia palustris*, *Eriophorum latifolium*. Nověji byly v aktuálních průzkumech zjištěny ze zvláště chráněných taxonů jen *Epipactis purpurata*, *Taxus baccata* (ptáky zanesen juv.), *Galanthus nivalis* a *Cyclamen purpurascens* (oba druhy byly asi vysazeny). Naopak potěšitelné je, že výskyt několika druhů byl ověřen po desítkách let (např. *Monotropa hypopitys*, *Allium ursinum*), popř. byla nalezena nová místa výskytu (*Cephalanthera damasonium*, *Primula veris* subsp. *veris* aj.).

Druhová diverzita území je zvyšována neúmyslným zavlékáním diaspór podél cest a toků tzv. viatickou migrací, ale i záměrnými výsadbami užitkových a okrasných druhů. Zřejmý je proto výrazný nárůst druhů plevelných, ruderálních, expanzivních, ale i geograficky nepůvodních, dokonce invazivních. Na dokreslení tohoto trendu je uvedeno jen několik příkladů změn od r. 2000 do r. 2012. Viatickou migrací se v území šíří kupř. *Erigeron annuus* subsp. *annuus*, *Galinsoga parviflora*, *G. quadriradiata*, *Tripleurospermum inodorum*, *Oenothera biennis*. Se stavebním materiálem nebo na pasekách při výsadbě stromků např. *Conyza canadensis*, *Erechtites hieraciifolia*. Z ruderálních a plevelných druhů byly v lemech cest pozorovány *Barbarea vulgaris*, *Matricaria discoidea*, *Tanacetum vulgare*, *Tussilago farfara* aj. K výrazně přibývajícím expanzivním druhům patří zejména *Urtica dioica*, *Calamagrostis epigejos*, *Phalaris arundinacea*, sporadicky *Phragmites australis*. Narůstá počet invazivních druhů rostlin, které nebyly v historických pramenech uváděny (*Heracleum mantegazzianum*, *Telekia speciosa*, *Solidago canadensis*, *Reynoutria japonica*, *Conyza canadensis*) a v krátké době některé zvyšují počet lokalit a velikost populací (zejména *Reynoutria japonica* a *Solidago canadensis*). Z invazivních druhů je nejrozšířenější *Impatiens parviflora*. Diverzitu území uměle zvýšily i výsadby např. *Aesculus hippocastanum*, *Juglans regia*, *Malus domestica*, *Picea pungens*, *Populus alba*, *Prunus domestica*, *Quercus rubra*, *Syringa vulgaris*, *Symphoricarpos albus*, *Armoracia rusticana*, *Pseudotsuga menziesii*.

Poměrně vysokou druhovou diverzitu území ovlivňují nejen sílíci antropické vlivy, ale i členitý terén s různými expozicemi a vlhkostními podmínkami a pestré geologické podloží. Hlavní složku květeny reprezentují mezofilní druhy. Opuky však svědčí svým obsahem vápníku i teplomilným druhům, jež vyžadují vyšší obsah bázi – viz také indikační čísla podle práce ELLENBERG et al. (1992). Příkladem jsou např. *Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum*, *Medicago falcata*, *Potentilla heptaphylla* (indikační číslo ič. k pH je 9), *Agrimonia eupatoria*, *Centaurea scabiosa*, *Sanguisorba minor* subsp. *minor*, *Sambucus ebulus* aj. (ič. k pH je 8). Ze zvláště chráněných druhů jsou to zejména *Cypripedium calceolus* nebo *Epipactis purpurata* (ič. k pH je 8). V lemech cest zpevněných bazickým materiálem se šíří např. *Echium vulgare*, *Tussilago farfara*, *Sinapis arvensis*.

I v poměrně krátké časové periodě byly zachyceny změny v druhové i biotopové diverzitě. Je nejen na ochranářích, ale i celé veřejnosti, aby se zvýšil zájem o zachování přirozené druhové a biotopové diversity a nedocházelo k dalším nežádoucím změnám.

6. Závěr včetně návrhu managementu

Na území PŘP Les Včelný o rozloze 235,8 ha bylo souhrnně od r. 1838 do r. 2012 zjištěno 549 cévnatých druhů rostlin. Autorka jich v letech 2000 až 2012 nalezla 450. Na základě porovnání údajů 27 publikovaných i nepublikovaných historických i novějších prací s nálezy autorky byly zjištěny velké změny v druhové skladbě. Výrazně ubylo dřívě uváděných ochranářsky významných druhů a přibylo druhů plevelných a ruderálních, včetně expanzivních a invazivních.

V PŘP bylo celkem zjištěno 27 zvláště chráněných druhů. Autorka nepotvrdila výskyt 19 z nich – z kategorie kriticky ohrožené druhy (§1) tři (*Botrychium matricariifolium*, *Catabrosa aquatica*, *Sesleria uliginosa*), z kategorie silně ohrožené druhy (§2) šest (*Gentianella amarella* subsp. *amarella*, *Moneses uniflora*, *Orchis mascula* subsp. *signifera*, *O. ustulata*, *Pedicularis sylvatica*, *Scilla vindobonensis* – vysazen) a z ohrožených druhů (§3) deset (viz tab. 1). Zvláště chráněných druhů autorka našla osm. Výskyty čtyř druhů potvrdila (*Cypripedium calceolus* z kategorie §2, z §3 *Cephalanthera damasonium*, *Leucojum vernum* a *Lilium martagon*). Zřejmě nově našla *Galanthus nivalis*, *Cyclamen purpurascens*, *Epipactis purpurata*, *Taxus baccata*. V území je souhrnně udáván výskyt 78 ohrožených taxonů podle práce PROCHÁZKA et al. (2001), autorka jich průzkumy zjistila jena 30. Nepříznivý je i poměr historicky udávaných druhů podle práce FALTYŠ (1995). Těchto druhů je celkem 97, ale autorka jich zjistila pouze 37.

Květena řešené oblasti je i v současnosti dosti pestrá, ač dobře vyvinutých klimaxových porostů vlivem činnosti člověka ubylo. Zachovaly se pouze fragmenty přírodních biotopů, zejména na strmých svazích. Z velké části mají lesy sekundární druhovou skladbu (místy se nachází i monokulturní husté a druhově velmi chudé stejnověké smrčiny). Na odlesněných místech v PŘP Les Včelný se vytvořila polopřirozená náhradní vegetace. Botanicky zajímavé jsou zbytky vlhkých luk v nivě Javor. potoka nebo na březích Ivan. jezera a sušší typy luk pod altánem ve Třešňovce. Většina lučních porostů však není v posledních letech kosena a silně degraduje. Nastupují ruderální druhy, vysoké trávy a širokolisté byliny, místy i nálet dřevin.

Celkem bylo v PŘP vylišeno podle metodiky mapování biotopů NATURA 2000 26 biotopů, 17 přírodních (z toho 6 lesních) a 9 silně ovlivněných nebo vytvořených člověkem. V příspěvku je podána jejich stručná charakteristika, složení a ohrožení.

Pro zachování přirozené biodiverzity je třeba zejména obnovit druhovou skladbu lesů, pravidelně obhospodařovat louky, vyloučit trasy běžců v botanicky cenných územích, likvidovat expanzivní a zejména invazivní druhy, monitorovat výskyty ochranářsky významných druhů (v přechodně chráněné ploše odklidit vysekané dřeviny a prořezat rozrůstající se smrky), snížit stavy zvěře (přemnožená jsou hlavně divoká prasata a srnčí), snížit přihnojování v rybochovných rybnících.

Summary

This article describes especially the flora of the Natural Park Včelný Forest which is located north-east of Rychnov nad Kněžnou. It is a well-known territory from the botanical point of view where we can find about one quarter of species abundance in the Orlické hory Mts. Geological assorted subsoil, various terrain, diverse hydrological conditions and long time anthropic effects play the key role. The article analyses findings of 25 historical works (since 1838) and author's knowledge from intensive floristic researches carried out from 2000 to 2012. Collectively, 549 species were

found in the territory, the author found 450 species, some of them were found newly (e.g. *Epipactis purpurata*, *Galanthus nivalis*, *Erechtites hieraciifolia*, *Heracleum mantegazzianum*, *Telekia speciosa* etc.). Occurrence of important species (from especially protected to invasive ones) are described and marked in this work. Vegetation cover where forest stand predominates (unfortunately mostly with changed species composition) is characterized as well. Various negative impacts are stated too, and the management for keeping of natural species and biotope diversity is also proposed.

Poděkování

Poznatky o Příp Les Včelný z r. 2003 byly financovány AOPK ČR v rámci vytváření soustavy chráněných území ES NATURA 2000. Výzkum v letech 2005 a 2011 byl podpořen Odborem ŽP v Rychnově n. K. a v letech 2009, 2010 a 2012 projekty specifického výzkumu UHK č. 2101 a 2109. Za poskytnutí dat z excerpované literatury a za pečlivé přečtení patří velké poděkování Mgr. Haně Voškerušové a RNDr. Heleně Faltysové. RNDr. Věře Samkové náleží dík za poskytnutí údajů z terénní pochůzky a Mgr. Lence Šafářové Ph.D. za konzultace k formální úpravě. Za cenné připomínky náleží dík také RNDr. M. Geržovi.

Literatura

- COUFAL L. et SEDLÁČEK M., 1977: Klimatické poměry. In: ROČEK Z. (ed.): *Příroda Orlických hor a Podorlicka*. SZN, Praha: 307–324.
- ČELAKOVSKÝ L., 1868: Prodrómus květeny české. Díl I. *Arch. Přírod. Výzk. Čech*, 1–109.
- ČELAKOVSKÝ L., 1873: Prodrómus květeny české. Díl II. *Arch. Přírod. Výzk. Čech*, 110–348.
- ČELAKOVSKÝ L., 1877: Prodrómus květeny české. Díl III. *Arch. Přírod. Výzk. Čech*, 385–676.
- ČELAKOVSKÝ L., 1881: Resultate der botanischen Durchforschung Böhmens im Jahre 1879–1880. *S.–B. Königl. Böhm. Ges. Wiss., Prag, cl. math.-natur.*: 360–395.
- ČELAKOVSKÝ L., 1891: Resultate der botanischen Durchforschung Böhmens im Jahre 1890. *S.–B. Königl. Böhm. Ges. Wiss., Prag, cl. math.-natur.* 1891: 3–49.
- ČEŘOVSKÝ J., FERÁKOVÁ V., HOLUB J., MAGLOCKÝ Š. et PROCHÁZKA F., 1999: Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR Vol. 5. Vyšší rostliny. *Příroda a. s., Bratislava*, 456 pp.
- DEMEK J., KOPECKÝ J. et VÍTEK J., 1997: Geomorfologické poměry listu základní mapy 1:50000 Rychnov 14–13 ve východních Čechách. *Geografie, Brno*, 9: 23–57.
- DEMEK J. et MACKOVČIN P. (eds.), 2006: Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon. *Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno*, 582 pp.
- DOSTÁL J., 1989a: Nový květena ČSSR 1. *Academia, Praha*, 758 pp.
- DOSTÁL J., 1989b: Nový květena ČSSR 1. *Academia, Praha*, 759–1548.
- DOSTÁLEK J., 2001: Zaorlicko E0007OH. Závěrečná textová zpráva k mapování biotopů soustavy NATURA 2000 a Smaragd. *Ms. [Depon. in Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha]*.
- ELLENBERG H., WEBER H.E., DÜLL R., WIRTH V., WERNER W. et PAULISSEN D., 1992: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. *Scripta Geobotanica, Göttingen* 18: 1–248.
- FALTYS V., 1995: Přehled vyhynulých, neznámých a ohrožených taxonů cévnatých rostlin na území Východních Čech. *Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Pardubice*, 24 pp.
- FALTYS V., 1999: Botanický průzkum Lesa Včelný u Rychnova nad Kněžnou. *Ms. [Depon. in: OŽP MÚ Rychnov nad Kněžnou]*. 13 pp.
- FALTYSOVÁ H., 1985: Státní přírodní rezervace Ve slatinské stráni. Závěrečná zpráva o inventarizaci vegetačního krytu. *Ms. [Depon. in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha]*, 9 pp.

- FALTYSOVÁ H., MACKOVČIN P., SEDLÁČEK M. et al., 2002: Královéhradecko. In: MACKOVČIN P. et SEDLÁČEK M. (eds.): *Chráněná území ČR, svazek V. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, 410 pp.*
- FILIPPOV P., GRULICH V., GUTH J., HÁJEK M., KOCOURKOVÁ J., KOČÍ M., LUSTYK P., MELICHAR V., NAVRÁTIL J., NAVRÁTILOVÁ J., ROLEČEK J., RYDLO J., SÁDLO J., VIŠŇÁK R., VYDROVÁ A. et ZELENÝ D., 2008: Příručka hodnocení biotopů. *Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.*
- GERŽA M., 2004: Významné taxony rostlin, nově objevené nebo potvrzené v CHKO Orlické hory. *Acta Mus. Reginaehradec., ser. A., 30: 17–19.*
- GERŽA M., 2011: *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. v Orlických horách. *Acta Mus. Reginaehradec. ser. A., 33: 53–60.*
- GERŽA M. et KUČERA J. (eds.), 2008: Příspěvky ke květeně Rychnovska. 2. *Orchis, Dobré, 27: 6–14.*
- HADAČ E. et FALTYS V., 1945–2009: Materiály k atlasu východočeské květeny. Ms. [Depon. in: *soukromý archiv druhého autora*].
- HADINEC J. et LUSTYK P. (eds.), 2006: Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. VIII. *Zpr. Čes. Bot. Spol., Praha, 41: 173–257.*
- HADINEC J. et LUSTYK P. (eds.), 2009: Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. VIII. *Zpr. Čes. Bot. Spol., Praha, 44: 185–319.*
- HEJNÝ S. et SLAVÍK B. (eds.), 1988: Květena České socialistické republiky. 1. *Academia, Praha, 557 pp.*
- HEJNÝ S. et SLAVÍK B. (eds.), 1990: Květena České republiky. 2. *Academia, Praha, 540 pp.*
- HEJNÝ S. et SLAVÍK B. (eds.), 1992: Květena České republiky. 3. *Academia, Praha, 542 pp.*
- HOUBEK J. (ed.), 1968: Krátká floristická sdělení z území Československa a výsledky floristické akce v Čechách. *Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha, 3: 55–64, 119–128, 165–192.*
- HROBAŘ F., 1931: Květena Kostelecka a Rychnovska. *Vamberk, 128 pp.*
- HROBAŘ F., 1936: První doplněk ke „Květeně Kostelecka a Rychnovska“. *Z Pelcova kraje, Rychnov nad Kněžnou, 2: 26–30.*
- HROBAŘ F., 1938: Pozoruhodnější květena v Rychnově nad Kněžnou. In: *DVOŘÁK S.: Město Rychnov nad Kněžnou a soudní okres Rychnovský. Rychnov nad Kněžnou: 60–61.*
- HROBAŘ F., 1974: Úvahy o květeně Kostelecka, Rychnovska a Žamberska. *Orlické hory a Podorlicko, Hradec Králové, 6: 21–51.*
- CHYTRÝ M., KUČERA T., KOČÍ M., GRULICH V. et LUSTYK P. (eds.), 2010: Katalog biotopů České republiky. *Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 447 pp.*
- KAŠPAR Z. et ZAŇKA A., 2006: Rychnov nad Kněžnou 100 let místní organizace českého rybářského svazu 1905–2005. *Rychnov nad Kněžnou. 48 pp.*
- KLIKA J., 1943: Příspěvek k typologii luk ve východních Čechách II. *Seslerietum uliginosae v Čechách. Fytosociologické studie. Sborn. čs. Acad. zeměděl. 18: 111–117.*
- KOPECKÝ K., 1887: Analytická květena okolí města Rychnova nad Kněžnou (část III.). In: *Výroční zpráva c. k. státního gymnasia v Rychnově nad Kněžnou za školní rok 1887. Rychnov nad Kněžnou: 1–127.*
- KOUTECKÝ P., 2001: Deštné v Orlických horách (mimo les) E0012OH. Závěrečná textová zpráva k mapování biotopů soustavy NATURA 2000 a Smaragd. Ms. [Depon. in *Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha*].
- KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. jun., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. et ŠTĚPÁNEK J. (eds.), 2002: Klíč ke květeně České republiky. *Academia, Praha, 928 pp.*
- LUSTYK P. et GUTH J., 2012: Metodika aktualizace vrstvy mapování biotopů. *Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 30 pp.*

- MÁLKOVÁ J., 1999: Uchování biologické rozmanitosti – Orlické hory. Zahrada, park, krajina, Praha, 5: 16–19.
- MÁLKOVÁ J., 2000: Erhaltung und Pflege von Bergwiesen im Naturschutzgebiet Adlergebirge (Orlické hory). *Artenschutzreport, Jena, Höxter, Duetschland, 10: 63–65.*
- MÁLKOVÁ J., 2003: Natura 2000 – Rychnovsko H0142. Závěr. textová zpráva mapování biotopů soustavy NATURA 2000. Ms. [Depon. in: *Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Pardubice*].
- MÁLKOVÁ J., 2005a: Komplexní botanický průzkum lokalit Les Včelný a Bažantnice u dvora Karolín v Podorlicku. Závěr. zpráva. Ms. [Depon. in: *Odbor ŽP MÚ Rychnov nad Kněžnou*].
- MÁLKOVÁ J., 2005b: Současný stav vybraných botanicky zajímavých lokalit v širším okolí Rychnova nad Kněžnou. *Orlické hory a Podorlicko, 13: 26–46.*
- MÁLKOVÁ J., 2006a: Botanické lokality Krskův důl a Betlém v Podorlicku. *Práce a studie, Vč. sb. přír., Pardubice, 13: 253–255.*
- MÁLKOVÁ J., 2006b: Krušík modrofialový (*Epipactis purpurata* SM.) na Rychnovsku. *Práce a studie, Vč. sb. přír. Pardubice, 13: 150–153.*
- MÁLKOVÁ J., 2007: Geobotanické zhodnocení lokalit Ve Spále, Jámy a Bezděkov u Rychnova nad Kněžnou. *Práce a studie, Vč. sb. přír., Pardubice, 14: 85–120.*
- MÁLKOVÁ J., 2008a: Flóra a vegetace v okolí lomu v Javornici u Rychnova nad Kněžnou. *Orlické hory a Podorlicko, 15: 13–52.*
- MÁLKOVÁ J., 2008b: Flóra a vegetace v přírodním parku Lanškrounské rybníky (zpráva za r. 2007 a 2008): Závěr. zpráva. Ms. [Depon. in: *Referát ŽP MÚ v Lanškrouně*].
- MÁLKOVÁ J., 2011: Hodnocení flóry a vegetace v Přírodním parku Les Včelný u Rychnova nad Kněžnou. Závěr. zpráva. Ms. [Depon. in: *OVŽP MÚ Rychnov nad Kněžnou*].
- MÁLKOVÁ J. et JEDLIČKOVÁ M., 2009: Vliv obhospodařování na druhové složení luk v Jahodově u Rychnova nad Kněžnou. *Orlické hory a Podorlicko, 15: 13–52.*
- MÁLKOVÁ J. et VOŠKERUŠOVÁ H., 2005: Vstavač mužský znamenáný *Orchis mascula* L. subsp. *signifera* (Vest) Soó v Orlických horách a v Podorlicku (dřívější a současný výskyt). *PANORAMA, Dobré, 14: 41–52.*
- MARTINEC P., 1977: Geologické poměry. In: *ROČEK Z. (ed.): Příroda Orlických hor a Podorlicka. SZN, Praha, 105–215.*
- MIKYŠKA R., 1967: O rozšíření některých lesních a lemových druhů v severovýchodních Čechách. *Preslia, Praha, 39/2: 178–197.*
- MIKYŠKA R., 1972: Die Wälder der böhmischen mittleren Sudeten und ihrer Vorgebirge. *Rozpr. Čs. Akad. Věd, Praha, ser. math.-natur., 82/3: 1–162.*
- MIKYŠKA R., DEYL M., HOLUB J., HUSOVÁ M., MORAVEC J., NEUHÄUSL R. et NEUHÄUSLOVÁ Z., 1969: Geobotanická mapa ČSSR 1. České země. *Academia, Praha.*
- NEUHÄUSLOVÁ Z., MOKAVEC J., CHYTRÝ M., SÁDLO J., RYBNÍČEK K., KOLBEK J., et JIRÁSEK J., 1997: Mapa foticiální přirozené vegetace České republiky 1:500 000. *Academia, Praha.*
- PRAUSOVÁ R., 1999: Seznam druhů zjištěných v lokalitě Včelný při terénní pochůzce dne 14.7.1999. Ms. [Depon. in: *Odbor ŽP MÚ Rychnov nad Kněžnou*], 2 pp.
- PRAUSOVÁ R., KOPECKÁ L. et JATIOVÁ M., 2000: Seznam druhů zjištěných v lokalitě Včelný při terénní pochůzce dne 19.7.2000. Ms. [Depon. in: *Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Pardubice*], 2 pp.
- PROCHÁZKA F., 1966: Příspěvek ke květeně severovýchodních Čech I. *Pr. Muz. Hradec Králové, ser. A, 7: 43–66.*
- PROCHÁZKA F., 1969: Orchideje východočeského kraje. Část I. *Pr. a Stud. Přír., Pardubice 1: 79–113.*

- PROCHÁZKA F., 1970: Chráněné druhy rostlin ve sbírkách Východočeského muzea v Pardubicích. *Práce a studie, Vč. sb. přír., Pardubice*, 2: 53–79.
- PROCHÁZKA F., 1977: Květena. In: ROČEK Z. (ed.): *Příroda Orlických hor a Podorlicka. SZN, Praha*: 337–402.
- PROCHÁZKA F., 1980: Současné změny východočeské flóry a poznámky k rozšíření chráněných druhů rostlin. *Krajské muzeum Východních Čech v Hradci Králové, Hradec Králové*, 1–134.
- PROCHÁZKA F. (ed.), 2001: Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). *Příroda, Praha*, 18: 1–166.
- QUIT E., 1971: Klimatické oblasti Československa. *Studia Geographica, Brno*, 16: 1–84.
- ROHLENA J., 1928: Příspěvky k floristickému výzkumu Čech 7. *Čas. Nár. Mus., sect. natur., Praha*, 101: 5–22.
- ROHLENA J., 1929: Příspěvky k floristickému výzkumu Čech. IX. *Čas. Mus. Král. Čes., Praha, sect. natur.*, 103: 11–17 et 65–76.
- SAMKOVÁ V., 2001: Seznam druhů zjištěných v lokalitě Včelný při terénní pochůzce dne 16.6.2001. Ms. [Depon. in: *Muzeum Východních Čech v Hradci Králové*], 3 pp.
- SCHOPF A., 1838: Verzeichniss der von mir im Jahre 1838 in der Umgegend von Reichenau Koenigraetzer Kreises eingesammelten Pflanzen. Ms. [Depon. in: *archiv NM Praha, f. pozůstalost F. M. Opiz, kart. 5; kopie archiv Muzeum a galerie Orlických hor Rychnov nad Kněžnou*], 6 pp.
- SKALICKÝ V., 1962: Příspěvek ke květeně Rychnovska. *Acta Mus. Reginaehradec., ser. A.*, 3: 95–106.
- SKALICKÝ V., 1974: Nejstarší pramen o květeně Rychnovska. *Orlické hory a Podorlicko, Hradec Králové*, 6: 365–368.
- SKALICKÝ V., 1988: Regionálně fytogeografické členění. In: HEJNÝ S. et SLAVÍK B. (eds.), *Květena Československé socialistické republiky 1. Academia, Praha*: 103–121.
- SLAVÍK B. (ed.), 2000: Květena České republiky. 6. *Academia, Praha*, 770 pp.
- SOUČEK A., 1940–1946: Floristický materiál ke květeně Kostelecka a Rychnovska. Ms. [Depon. in: *archiv bot. sekce soukr. ekofirmy Natura Dobré*].
- ŠTĚPÁNKOVÁ J. (ed.), 2010: Květena České republiky. 8. *Academia, Praha*, 706 pp.
- TOLASZ R. (ed.), 2007: Atlas podnebí Česka. *ČHMÚ Praha a Univerzita Palackého v Olomouci*, 255 pp.
- VÍTEK J., 1992: V Ivanském údolí. *Pochodeň, příl. Magazín, Hradec Králové*, 2/209 (5.9.1992), 2 pp.
- VOŠKERUŠOVÁ H., 1968–2012: Ohrožené a regionálně významné druhy rostlin a zvláště chráněné druhy rostlin širšího regionu Orlických hor a Podorlicka. Počítačová databáze. [Depon. in: *Muzeum a galerie Orlických hor Rychnov nad Kněžnou*].
- Vyhlaška MŽP ČR č. 395/1992 Sb.
- Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

+ foto v barevné příloze

Došlo: 29. 2. 2012

Tab. 1: Seznam druhů cévnatých rostlin v Přírodním parku Les Včelný uváděných historickými prameny i autorkou.
Tab. 1: List of vascular plant species in Natural Park Včelný Forest presented historical sources and the author.

DRUH	Fa	VY	Čač	JM 2000–2012	Schopf 1838	Čelakovský 1868–1883	Kopecký 1887	Čelakovský 1891	Rohlena 1928–1929	Hrobař 1931	Hrobař 1936	Hrobař 1938	Souček 1940–1946	Skalický 1962	Mikyška 1967	Procházka 1970	Mikyška 1972	Hrobař 1974	Skalický 1974	Procházka 1977	Medlíková et Medlík 1987 in GERŽA et KUČERA (2008)	Hejný et Slavík 1988	Hejný et Slavík 1990	Hejný et Slavík 1992	Faltys 1999	Prausová 1999	Prausová et al. 2000	Samková 2001	Voškerušová 1968–2012												
<i>Abies alba</i>	C3(+)		Ča4	!																											1996										
<i>Acer campestre</i>				!																																					
<i>Acer platanoides</i>				!																																					
<i>Acer pseudoplatanus</i>				!																																					
<i>Actaea spicata</i>				!																																					
<i>Adoxa moschatellina</i>				!																																					
<i>Aegopodium podagraria</i>				!																																					
<i>Aesculus hippocastanum</i>				!																																					
<i>Aethusa cynapium</i>				!																																					
<i>Agrimonia eupatoria</i>				!																																					
<i>Agrostis capillaris</i>				!																																					
<i>Agrostis stolonifera</i>				!																																					
<i>Achillea millefolium</i> subsp. <i>millefolium</i>				!																																					
<i>Ajuga reptans</i>				!																																					
<i>Alchemilla glabra</i>				!																																					
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.				!																																					
<i>Alisma plantago-aquatica</i>				!																																					
<i>Alliaria petiolata</i>				!																																					
<i>Allium scorodoprasum</i>				!																																					
<i>Allium ursinum</i> s. l.				!																																					
<i>Alnus glutinosa</i>	C4			!																																					
<i>Alnus incana</i>				!																																					
<i>Alopecurus aequalis</i>				!																																					
<i>Alopecurus pratensis</i>				!																																					
<i>Anemone nemorosa</i>				!																																					
<i>Anemone ranunculoides</i>				!																																					
<i>Angelica sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i>				!																																					

Tab. 1: Seznam druhů cévnatých rostlin v Přírodním parku Les Včelný uváděných historickými prameny i autorkou.
Tab. 1: List of vascular plant species in Natural Park Včelný Forest presented historical sources and the author.

DRUH	Fa	VY	Čač	JM 2000–2012	Schopf 1838	Čelakovský 1868–1883	Kopecký 1887	Čelakovský 1891	Rohlena 1928–1929	Hrobař 1931	Hrobař 1936	Hrobař 1938	Souček 1940–1946	Skalický 1962	Mikyška 1967	Procházka 1970	Mikyška 1972	Hrobař 1974	Skalický 1974	Procházka 1977	Medlíková et Medlík 1987 in GERŽA et KUČERA (2008)	Hejný et Slavík 1988	Hejný et Slavík 1990	Hejný et Slavík 1992	Faltys 1999	Prausová 1999	Prausová et al. 2000	Samková 2001	Voškerušová 1968–2012			
<i>Anthoxanthum odoratum</i>				!									!																			
<i>Anthriscus sylvestris</i>				!									!																	!		
<i>Apera spica-venti</i>				!																										!		
<i>Aquilegia vulgaris</i>	C4(+)		C3	!		!							!											!	!				!			
<i>Arabis glabra</i>											!																			1968–2012		
<i>Arctium lappa</i>				!																												
<i>Arctium nemorosum</i>	C4		C4a											!																		
<i>Armoracia rusticana</i>				!									!																			
<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. elatius				!																										!		
<i>Atemisia vulgaris</i>				!																										!		
<i>Aruncus vulgaris</i>	C3		C4a											!															!	!		
<i>Asarum europaeum</i>				!									!																	!	!	
<i>Astragalus glycyphyllos</i>				!																										!	!	
<i>Athyrium filix-femina</i>				!																												
<i>Atropa bella-dona</i>				!																										!	!	
<i>Avenella flexuosa</i>				!																											!	!
<i>Balota nigra</i> subsp. <i>nigra</i>				!																												
<i>Barbarea vulgaris</i>				!																												
<i>Batrachium circinatum</i>	C4		C4a	!																										2002		
<i>Bellis perennis</i>				!																												
<i>Berberis vulgaris</i>				!																												
<i>Betonica officinalis</i>	C2		C4a	!																												
<i>Betula pendula</i>				!																											!	
<i>Bidens tripartita</i>				!																											!	
<i>Bistorta major</i>				!																											!	
<i>Blechnum spicant</i>	C4		C4a	!																											!	

Tab. 1: Seznam druhů cévnatých rostlin v Přírodním parku Les Včelný uváděných historickými prameny i autorkou.
Tab. 1: List of vascular plant species in Natural Park Včelný Forest presented historical sources and the author.

DRUH	Fa	VY	Čač	JM 2000–2012	Schopf 1838	Čelakovský 1868–1883	Kopecský 1887	Čelakovský 1891	Rohlena 1928–1929	Hrobař 1931	Hrobař 1936	Hrobař 1938	Souček 1940–1946	Skalický 1962	Mikyška 1967	Procházka 1970	Mikyška 1972	Hrobař 1974	Skalický 1974	Procházka 1977	Medlíková et Medlík 1987 in GERŽA et KUČERA (2008)	Hejný et Slavík 1988	Hejný et Slavík 1990	Hejný et Slavík 1992	Faltys 1999	Prusová 1999	Prusová et al. 2000	Samková 2001	Voškerušová 1968–2012
<i>Botrychium matricarifolium</i>	C1	§1	C1	!				!		!																			
<i>Brachypodium pinnatum</i>				!									!															!	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>				!									!																
<i>Briza media</i>				!									!																
<i>Bromus benekenii</i>				!				!																					
<i>Bromus ramosus</i>			C3			!																							
<i>Calamagrostis arundinacea</i>				!																									
<i>Calamagrostis canescens</i>				!									!																
<i>Calamagrostis epigejos</i>				!									!																
<i>Calamagrostis villosa</i>				!																									
<i>Callitriche</i> sp.				!																									
<i>Caltha palustris</i> subsp. <i>palustris</i>				!									!																
<i>Campanula patula</i>				!																									!
<i>Campanula rapunculoides</i>				!																									
<i>Campanula rotundifolia</i>				!																									
subsp. <i>rotundifolia</i>				!																									
<i>Campanula trachelium</i>				!																									!
<i>Caposella bursa-pastoris</i>				!										!															
<i>Cardamine amara</i> subsp. <i>amara</i>				!																									
<i>Cardamine flexuosa</i>	C3																												!
<i>Cardamine impatiens</i>				!																									!
<i>Cardamine pratensis</i>				!																									
<i>Carduus acanthoides</i>				!																									
<i>Carex acutiformis</i>				!																									
<i>Carex caryophyllaea</i>																													!
<i>Carex configua</i>				!																									!
<i>Carex davalliana</i>	C2	§3	C2																										1970

Tab. 1: Seznam druhů cévnatých rostlin v Přírodním parku Les Včelný uváděných historickými prameny i autorkou.
Tab. 1: List of vascular plant species in Natural Park Včelný Forest presented historical sources and the author.

DRUH	Fa	VY	Čač	JM 2000–2012	Schopf 1838	Čelakovský 1868–1883	Kopecský 1887	Čelakovský 1891	Rohlena 1928–1929	Hrobař 1931	Hrobař 1936	Hrobař 1938	Souček 1940–1946	Skalický 1962	Mikyška 1967	Procházka 1970	Mikyška 1972	Hrobař 1974	Skalický 1974	Procházka 1977	Medlíková et Medlík 1987 in GERŽA et KUČERA (2008)	Hejný et Slavík 1988	Hejný et Slavík 1990	Hejný et Slavík 1992	Faltys 1999	Prusová 1999	Prusová et al. 2000	Samková 2001	Voškerušová 1968–2012		
<i>Carex digitata</i>				!									!																		
<i>Carex echinata</i>				!																											
<i>Carex flacca</i>																															
<i>Carex flava</i> s. str.			C4a	!									!																		
<i>Carex hirta</i>				!									!																		
<i>Carex muricata</i> agg.				!									!																		
<i>Carex nigra</i>				!									!																		
<i>Carex ovalis</i>				!									!																		
<i>Carex pallidescens</i>				!									!																		
<i>Carex panicea</i>				!									!																		
<i>Carex pilulifera</i>				!									!																		
<i>Carex remota</i>				!									!																		
<i>Carex sylvatica</i>				!									!																		
<i>Carex tomentosa</i>				!									!																		
<i>Carlina acaulis</i> subsp. <i>acaulis</i>				!									!																		
<i>Carlina vulgaris</i>				!									!																		
<i>Carpinus betulus</i>				!									!																		
<i>Carum carvi</i>				!									!																		
<i>Centaurea cyanus</i>	A2	§1	C1	!									!																		
<i>Catabrosa aquatica</i>	C3		C4a	!									!																		
<i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>jacea</i>				!									!																		
<i>Centaurea scabiosa</i>				!									!																		
<i>Centaureum erythraea</i>				!									!																		
<i>Cephalanthera damasonium</i>	C3	§3	C3	!									!																		
<i>Cerastium arvense</i> subsp. <i>arvense</i>				!									!																		
<i>Cerastium glomeratum</i>				!									!																		
<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>triviale</i>				!									!																		

Tab. 1: Seznam druhů cévnatých rostlin v Přírodním parku Les Včelný uváděných historickými prameny i autorkou.
Tab. 1: List of vascular plant species in Natural Park Včelný Forest presented historical sources and the author.

DRUH	Fa	VY	Čač	JM 2000–2012	Schopf 1838	Čelakovský 1868–1883	Kopecký 1887	Čelakovský 1891	Rohlena 1928–1929	Hrobař 1931	Hrobař 1936	Hrobař 1938	Souček 1940–1946	Skalický 1962	Mikyška 1967	Procházka 1970	Mikyška 1972	Hrobař 1974	Skalický 1974	Procházka 1977	Medlíková et Medlík 1987 in GERŽA et KUČERA (2008)	Hejný et Slavík 1988	Hejný et Slavík 1990	Faltys 1999	Prausová 1999	Prausová et al. 2000	Samková 2001	Voškerušová 1968–2012									
<i>Cerastium lucorum</i>	C4		C4a	!										!																							
<i>Cerastium semidecandrum</i>	C4		C3																																		
<i>Cichorium intybus</i> subsp. intybus				!																																	
<i>Circaea alpina</i>	C4		C4a	!										!																							
<i>Circaea lutetiana</i>	C4			!										!																							
<i>Circaea x intermedia</i>	C4			!										!																							
<i>Cirsium acaule</i>			C4a																																		
<i>Cirsium anvense</i>				!																																	
<i>Cirsium oleraceum</i>				!																																	
<i>Cirsium palustre</i>				!																																	
<i>Cirsium rivulare</i>				!																																	
<i>Cirsium vulgare</i>				!																																	
<i>Cirsium x erucagineum</i>				!																																	
<i>Clematis vitalba</i>				!																																	
<i>Clinopodium vulgare</i>				!																																	
<i>Colchicum autumnale</i>				!																																	
<i>Convallaria majalis</i>				!																																	
<i>Convolvulus anvensis</i>				!																																	
<i>Conyza canadensis</i>				!																																	
<i>Comus alba</i>				!																																	
<i>Comus sarguirena</i> subsp. sanguinea				!																																	
<i>Corylus avellana</i>				!																																	
<i>Crataegus laevigata</i>				!																																	
<i>Crataegus monogyna</i>				!																																	
<i>Crepis biennis</i>				!																																	
<i>Crepis paludosa</i>				!																																	

Tab. 1: Seznam druhů cévnatých rostlin v Přírodním parku Les Včelný uváděných historickými prameny i autorkou.
Tab. 1: List of vascular plant species in Natural Park Včelný Forest presented historical sources and the author.

DRUH	Fa	VY	Čač	JM 2000–2012	Schopf 1838	Čelakovský 1868–1883	Kopecký 1887	Čelakovský 1891	Rohlena 1928–1929	Hrobař 1931	Hrobař 1936	Hrobař 1938	Souček 1940–1946	Skalický 1962	Mikyška 1967	Procházka 1970	Mikyška 1972	Hrobař 1974	Skalický 1974	Procházka 1977	Medlíková et Medlík 1987 in GERŽA et KUČERA (2008)	Hejný et Slavík 1988	Hejný et Slavík 1990	Hejný et Slavík 1992	Faltys 1999	Prausová 1999	Prausová et al. 2000	Samková 2001	Voškerušová 1968–2012								
<i>Cruciata laevipes</i>				!						!																											
<i>Cyclamen purpurascens</i>	C1	§3	C3	!																																	
<i>Cynosurus cristatus</i>													!																								
<i>Cypripedium calceolus</i>	C1	§2	C2	!	!	!	!	!																	!	!	!	!	2003								
<i>Cystopteris fragilis</i>				!																																	
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>				!						!																											
<i>Dactylis polygama</i>				!																																	
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> subsp. <i>fuchsii</i>	C3	§3	C4a			!				!																											
<i>Dactylorhiza majalis</i> subsp. <i>majalis</i>	C3	§3	C3										!																								
<i>Daphne mezereum</i>	C3		C4a	!		!				!																											
<i>Daucus carota</i>																																					
<i>Dentaria enneaphyllos</i>																																					
<i>Deschampsia cespitosa</i> s. l.				!																																	
<i>Dianthus deltoides</i>				!																																	
<i>Diphasiastrum complanatum</i>	C1	§3	C3			!																															
<i>Dryopteris dilatata</i>				!																																	
<i>Dryopteris filix-mas</i>				!																																	
<i>Echium vulgare</i>				!																																	
<i>Eleocharis palustris</i> agg.				!																																	
<i>Elymus caninus</i>				!																																	
<i>Elytrigia repens</i> subsp. <i>repens</i>				!																																	
<i>Epilobium angustifolium</i>				!																																	
<i>Epilobium ciliatum</i>				!																																	
<i>Epilobium collinum</i>				!																																	
<i>Epilobium hirsutum</i>				!																																	

Tab. 1: Seznam druhů cévnatých rostlin v Přírodním parku Les Včelín uváděných historickými prameny i autorkou.
Tab. 1: List of vascular plant species in Natural Park Včelín Forest presented historical sources and the author.

DRUH	Fa	VY	Čač	JM 2000–2012	Schopf 1838	Čelakovský 1868–1883	Kopecský 1887	Čelakovský 1891	Rohlena 1928–1929	Hrobař 1931	Hrobař 1936	Hrobař 1938	Souček 1940–1946	Skalický 1962	Mikyška 1967	Procházka 1970	Mikyška 1972	Hrobař 1974	Skalický 1974	Procházka 1977	Medlíková et Medlík 1987 in GERŽA et KUČERA (2008)	Hejný et Slavík 1988	Hejný et Slavík 1990	Hejný et Slavík 1992	Faltys 1999	Prusová 1999	Prusová et al. 2000	Samková 2001	Voškerušová 1968–2012		
<i>Epilobium montanum</i>				!																											
<i>Epilobium parviflorum</i>				!																											
<i>Epilobium roseum</i>				!																											
<i>Epilobium tetragonum</i>				!																											
<i>Epipactis helleborine</i> subsp. <i>helleborine</i>			C4a	!		!																									
<i>Epipactis purpurata</i>	C1	§3	C3	!																											
<i>Equisetum arvense</i>				!																											
<i>Equisetum palustre</i>				!																											
<i>Equisetum sylvaticum</i>				!																											
<i>Erechtites hieracifolia</i>				!																											
<i>Erigeron acris</i>				!																											
<i>Erigeron annuus</i> subsp. <i>annuus</i>				!																											
<i>Eriophorum latifolium</i>	C2						!																								
<i>Erysimum durum</i>								!																							
<i>Erysimum cheiranthoides</i>				!																											
<i>Euonymus europaea</i>				!																											
<i>Eupatorium cannabinum</i>				!																											
<i>Euphorbia cyparissias</i>				!																											
<i>Euphorbia dulcis</i>				!																											
<i>Euphrasia rostkoviana</i>				!																											
<i>Euphrasia stricta</i>				!																											
<i>Fagus sylvatica</i>				!																											
<i>Fallopia dumetorum</i>				!																											
<i>Festuca altissima</i>				!																											
<i>Festuca gigantea</i>				!																											
<i>Festuca ovina</i> subsp. <i>ovina</i>				!																											

Tab. 1: Seznam druhů cévnatých rostlin v Přírodním parku Les Včelný uváděných historickými prameny i autorkou.
Tab. 1: List of vascular plant species in Natural Park Včelný Forest presented historical sources and the author.

DRUH	Fa	VY	Čač	JM 2000–2012	Schopf 1838	Čelakovský 1868–1883	Kopecský 1887	Čelakovský 1891	Rohlena 1928–1929	Hrobař 1931	Hrobař 1936	Hrobař 1938	Souček 1940–1946	Skalický 1962	Mikyška 1967	Procházka 1970	Mikyška 1972	Hrobař 1974	Skalický 1974	Procházka 1977	Medlíková et Medlík 1987 in GERŽA et KUČERA (2008)	Hejný et Slavík 1988	Hejný et Slavík 1990	Hejný et Slavík 1992	Faltys 1999	Prusová 1999	Prusová et al. 2000	Samková 2001	Voškerušová 1968–2012
<i>Festuca pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>				!						!																			
<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>rubra</i>				!						!																			
<i>Ficaria verna</i> subsp. <i>bulbifera</i>				!																									
<i>Fileto arvensis</i>	C2		C3		!																								
<i>Filipendula ulmaria</i> subsp. <i>ulmaria</i>				!														!											
<i>Filipendula vulgaris</i>	C4																												
<i>Fragaria moschata</i>				!								!																	
<i>Fragaria vesca</i>				!						!																			
<i>Fragaria viridis</i>				!																									
<i>Fragula alnus</i>				!																									
<i>Fraxinus excelsior</i>				!						!																			
<i>Gagea lutea</i>				!																									
<i>Galanthus nivalis</i>	C1	§3	C3																										
<i>Galeobdolon montanum</i>				!																									
<i>Galeopsis pubescens</i>				!																									
<i>Galeopsis tetrahit</i>				!																									
<i>Galinsoga parviflora</i>				!																									
<i>Galinsoga quadriradiata</i>				!																									
<i>Galium album</i> subsp. <i>album</i>				!																									
<i>Galium aparine</i>				!																									
<i>Galium boreale</i> subsp. <i>boreale</i>	C4		C4a	!																									
<i>Galium odoratum</i>				!																									
<i>Galium palustre</i>				!																									
<i>Galium pumilum</i>				!																									
<i>Galium rotundifolium</i>				!																									
<i>Galium sylvaticum</i>				!																									

Tab. 1: Seznam druhů cévnatých rostlin v Přírodním parku Les Včelný uváděných historickými prameny i autorkou.
Tab. 1: List of vascular plant species in Natural Park Včelný Forest presented historical sources and the author.

DRUH	Fa	VY	Čač	JM 2000–2012	Schopf 1838	Čelakovský 1868–1883	Kopecký 1887	Čelakovský 1891	Rohlena 1928–1929	Hrobař 1931	Hrobař 1936	Hrobař 1938	Souček 1940–1946	Skalický 1962	Mikyška 1967	Procházka 1970	Mikyška 1972	Hrobař 1974	Skalický 1974	Procházka 1977	Medlíková et Medlík 1987 in GERŽA et KUČERA (2008)	Hejný et Slavík 1988	Hejný et Slavík 1990	Hejný et Slavík 1992	Faltys 1999	Prusová 1999	Prusová et al. 2000	Samková 2001	Voškerušová 1968–2012	
<i>Galium uliginosum</i>				!									!																	
<i>Galium verum</i>				!																										
<i>Gentianaella amarella</i> subsp. <i>amarrella</i>	C1	§2	C1					!													!									1998
<i>Gentianopsis ciliata</i>	C2		C3	!			!						!								!				!					
<i>Geranium columbinum</i>				!										!																
<i>Geranium phaeum</i>				!				!					!																	
<i>Geranium pratense</i>				!																										
<i>Geranium pusillum</i>				!																										
<i>Geranium robertianum</i>				!									!																	!
<i>Geum rivale</i>				!									!																	!
<i>Geum urbanum</i>				!									!																	!
<i>Glechoma hederacea</i>				!									!																	!
<i>Glyceria fluitans</i>				!																										!
<i>Glyceria notata</i>				!																										!
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>				!																										!
<i>Gymnadenia conopsea</i> subsp. <i>conopsea</i>	C2	§3	C3	!																										!
<i>Hedera helix</i>				!																										!
<i>Helianthemum grandiflorum</i> subsp. <i>obscurum</i>				!																										!
<i>Hepatica nobilis</i>	C4			!				!					!													!	!			1998
<i>Heracleum mantegazzianum</i>				!																										!
<i>Heracleum sphondylium</i> subsp. <i>sphondylium</i>				!																										!
<i>Hemianthus glabra</i>				!																										!
<i>Hesperis matronalis</i>				!																										!
<i>Hieracium batifini</i>				!																										!
<i>Hieracium lachenalii</i>				!																										!

Tab. 1: Seznam druhů cévnatých rostlin v Přírodním parku Les Včelný uváděných historickými prameny i autorkou.
Tab. 1: List of vascular plant species in Natural Park Včelný Forest presented historical sources and the author.

DRUH	Fa	VY	Čač	JM 2000–2012	Schopf 1838	Čelakovský 1868–1883	Kopecký 1887	Čelakovský 1891	Rohlena 1928–1929	Hrobař 1931	Hrobař 1936	Hrobař 1938	Souček 1940–1946	Skalický 1962	Mikyška 1967	Procházka 1970	Mikyška 1972	Hrobař 1974	Skalický 1974	Procházka 1977	Medlíková et Medlík 1987 in GERŽA et KUČERA (2008)	Hejný et Slavík 1988	Hejný et Slavík 1990	Hejný et Slavík 1992	Faltys 1999	Prausová 1999	Prausová et al. 2000	Samková 2001	Voškerušová 1968–2012		
<i>Hieracium murorum</i>			!																												
<i>Hieracium pilosella</i>			!																												
<i>Hieracium piloselloides</i>						!																									
<i>Hieracium umbellatum</i>						!																									
<i>Holcus lanatus</i>													!																		
<i>Holcus mollis</i>																															
<i>Humulus lupulus</i>																															
<i>Huperzia selago</i>	C3	§3	C3			!																									
<i>Hylotelephium maximum</i>													!																		
<i>Hyoscyamus niger</i>																															
<i>Hypericum hirsutum</i>																															
<i>Hypericum humifusum</i>	C4																														
<i>Hypericum maculatum</i>																															
<i>Hypericum montanum</i>	C3																														
<i>Hypericum montanum</i>																															
<i>Hypericum perforatum</i>																															
<i>Hypericum tetrapetrum</i>																															
<i>Hypochoeris radicata</i>																															
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>																															
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>																															
<i>Chelidonium majus</i>																															
<i>Chenopodium album</i>																															
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>																															
<i>Impatiens noli-tangere</i>																															
<i>Impatiens parviflora</i>																															
<i>Inula conyzae</i>																															
<i>Inula salicina</i>																															
<i>Iris pseudacorus</i>	C4		C4a																												

Tab. 1: Seznam druhů cévnatých rostlin v Přírodním parku Les Včelný uváděných historickými prameny i autorkou.

Tab. 1: List of vascular plant species in Natural Park Včelný Forest presented historical sources and the author.

DRUH	Fa	VY	Čač	JM 2000–2012	Schopf 1838	Čelakovský 1868–1883	Kopecký 1887	Čelakovský 1891	Rohlena 1928–1929	Hrobař 1931	Hrobař 1936	Hrobař 1938	Souček 1940–1946	Skalický 1962	Mikyška 1967	Procházka 1970	Mikyška 1972	Hrobař 1974	Skalický 1974	Procházka 1977	Medlíková et Medlík 1987 in GERŽA et KUČERA (2008)	Hejný et Slavík 1988	Hejný et Slavík 1990	Hejný et Slavík 1992	Faltys 1999	Prausová 1999	Prausová et al. 2000	Samková 2001	Voškerušová 1968–2012										
<i>Isopyrum thalictroides</i>	C4		C4a	!											!															1992									
<i>Juglans regia</i>				!																																			
<i>Juncus articulatus</i>				!																																			
<i>Juncus bufonius</i>				!									!																										
<i>Juncus compressus</i>				!									!																										
<i>Juncus conglomeratus</i>				!									!																										
<i>Juncus effusus</i>				!									!																										
<i>Juncus inflexus</i>				!									!																										
<i>Juncus tenuis</i>				!									!																										
<i>Knautia arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>				!									!																										
<i>Koeleria pyramidata</i>				!									!																										
<i>Lactuca serriola</i>				!									!																										
<i>Lamium album</i>				!									!																										
<i>Lamium amplexicaule</i>				!									!																										
<i>Lamium maculatum</i>				!									!																										
<i>Lamium purpureum</i>				!									!																										
<i>Lapsana communis</i>				!									!																										
<i>Larix decidua</i>				!									!																										
<i>Lathraea squamaria</i> subsp. <i>squamaria</i>	C4			!									!																										
<i>Lathyrus pratensis</i>				!									!																										
<i>Lathyrus tuberosus</i>				!									!																										
<i>Lathyrus vernus</i>				!									!																										
<i>Lemna minor</i>				!									!																										
<i>Lemna trisulca</i>	C4		C4a	!									!																										
<i>Leontodon autumnalis</i>				!									!																										
<i>Leontodon hispidus</i> subsp. <i>glabratus</i>				!									!																										

Tab. 1: Seznam druhů cévnatých rostlin v Přírodním parku Les Včelný uváděných historickými prameny i autorkou.
Tab. 1: List of vascular plant species in Natural Park Včelný Forest presented historical sources and the author.

DRUH	Fa	VY	Čač	JM 2000–2012	Schopf 1838	Čelakovský 1868–1883	Kopecský 1887	Čelakovský 1891	Rohlena 1928–1929	Hrobař 1931	Hrobař 1936	Hrobař 1938	Souček 1940–1946	Skalický 1962	Mikyška 1967	Procházka 1970	Mikyška 1972	Hrobař 1974	Skalický 1974	Procházka 1977	Medlíková et Medlík 1987 in GERŽA et KUČERA (2008)	Hejný et Slavík 1988	Hejný et Slavík 1990	Hejný et Slavík 1992	Faltys 1999	Prausová 1999	Prausová et al. 2000	Samková 2001	Voškerušová 1968–2012										
<i>Leontodon hispidus</i> subsp. <i>hispidus</i>				!																																			
<i>Leucanthemum vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>				!																																			
<i>Leucolium vernum</i>	C3	§3	C3	!				!																					2001										
<i>Ligustrum vulgare</i>				!																																			
<i>Lilium maritagon</i>	C3	§3	C4a	!				!																															
<i>Linaria vulgaris</i>				!																																			
<i>Linum catharticum</i> subsp. <i>catharticum</i>				!																																			
<i>Listera ovata</i>	C4		C4a	!				!																															
<i>Loilium perenne</i>				!																																			
<i>Lonicera nigra</i>				!																																			
<i>Lonicera xylosteum</i>				!																																			
<i>Lotus corniculatus</i>				!																																			
<i>Luzula campestris</i>				!																																			
<i>Luzula luzuloides</i> subsp. <i>luzuloides</i>				!																																			
<i>Luzula multiflora</i>				!																																			
<i>Luzula pallescens</i>				!																																			
<i>Luzula pilosa</i>				!																																			
<i>Lycopodium clavatum</i>	C4			!																																			
<i>Lycopus europaeus</i>				!																																			
<i>Lycinis viscaria</i>				!																																			
<i>Lycinis flos-cuculi</i>				!																																			
<i>Lysimachia nemorum</i>				!																																			
<i>Lysimachia nummularia</i>				!																																			
<i>Lysimachia vulgaris</i>				!																																			
<i>Lythrum salicaria</i>				!																																			

Tab. 1: Seznam druhů cévnatých rostlin v Přírodním parku Les Včelný uváděných historickými prameny i autorkou.
Tab. 1: List of vascular plant species in Natural Park Včelný Forest presented historical sources and the author.

DRUH	Fa	VY	Čač	JM 2000–2012	Schopf 1838	Čelakovský 1868–1883	Kopecký 1887	Čelakovský 1891	Rohlena 1928–1929	Hrobař 1931	Hrobař 1936	Hrobař 1938	Souček 1940–1946	Skalický 1962	Mikyška 1967	Procházka 1970	Mikyška 1972	Hrobař 1974	Skalický 1974	Procházka 1977	Medlíková et Medlík 1987 in GERŽA et KUČERA (2008)	Hejný et Slavík 1988	Hejný et Slavík 1990	Faltys 1999	Prausová 1999	Prausová et al. 2000	Samková 2001	Voškerušová 1968–2012
<i>Maianthemum bifolium</i>				!																								
<i>Melus domestica</i>				!																								
<i>Malva moschata</i>				!																								
<i>Malva neglecta</i>				!																								
<i>Matricaria discoides</i>				!																								
<i>Medicago falcata</i>				!																								
<i>Medicago lupulina</i>				!																								
<i>Medicago sativa</i>				!																								
<i>Medicago x varia</i>				!																								
<i>Melampyrum nemorosum</i>				!																								
<i>Melampyrum pratense</i>				!																								
<i>Melampyrum sylvaticum</i>				!																								
<i>Melica nutans</i>				!																								
<i>Melica transsilvanica</i>	C4			!																								
<i>Melilotus albus</i>				!																								
<i>Melilotus officinalis</i>				!																								
<i>Mentha aquatica</i>				!																								
<i>Mentha anvensis</i>				!																								
<i>Mentha longifolia</i>				!																								
<i>Menyanthes trifoliata</i>	C2	§3	C3	!																								
<i>Mercurialis perennis</i>				!																								
<i>Milium effusum</i>				!																								
<i>Moehringia trinervia</i>				!																								
<i>Moneses uniflora</i>	C1	§2	C1	!																								
<i>Monotropa hypopitys</i>	C2		C3	!																								
<i>Mycelis muralis</i>				!																								
<i>Myosotis anvensis</i>				!																								
<i>Myosotis caespitosa</i>	C4		C4a	!																								

Tab. 1: Seznam druhů cévnatých rostlin v Přírodním parku Les Včelný uváděných historickými prameny i autorkou.
Tab. 1: List of vascular plant species in Natural Park Včelný Forest presented historical sources and the author.

DRUH	Fa	VY	Čač	JM 2000–2012	Schopf 1838	Čelakovský 1868–1883	Kopecký 1887	Čelakovský 1891	Rohlena 1928–1929	Hrobař 1931	Hrobař 1936	Hrobař 1938	Souček 1940–1946	Skalický 1962	Mikyška 1967	Procházka 1970	Mikyška 1972	Hrobař 1974	Skalický 1974	Procházka 1977	Medlíková et Medlík 1987 in GERŽA et KUČERA (2008)	Hejný et Slavík 1988	Hejný et Slavík 1990	Hejný et Slavík 1992	Faltys 1999	Prausová 1999	Prausová et al. 2000	Samková 2001	Voškerušová 1968–2012									
<i>Myosotis discolor</i>	C4		C4a							!																												
<i>Myosotis discolor</i>	C4		C4a							!																												
<i>Myosotis laxiflora</i>																																						
<i>Myosotis palustris</i> subsp. <i>palustris</i>	C4																																					
<i>Myosotis sylvatica</i>																																						
<i>Myosoton aquaticum</i>																																						
<i>Neottia nidus-avis</i>	C3		C4a																																			
<i>Nuphar lutea</i>	C4																																					
<i>Odonites vernus</i> subsp. <i>serotinus</i>																																						
<i>Oenothera biennis</i>																																						
<i>Orcis mascula</i> subsp. <i>signifera</i>	C2	§2	C3																																			
<i>Orcis ustulata</i>	C1	§2	C1																																			
<i>Orthilia secunda</i>	C4																																					
<i>Oxalis acetosella</i>																																						
<i>Papaver somniferum</i>																																						
<i>Paris quadrifolia</i>																																						
<i>Parnassia palustris</i>	C2	§3	C2																																			
<i>Pastinaca sativa</i> subsp. <i>sativa</i>																																						
<i>Pedicularis sylvatica</i>	C2	§2	C3																																			
<i>Pepilis portula</i>																																						
<i>Persicaria lapathifolia</i> subsp. <i>lapathifolia</i>																																						
<i>Petalites albus</i>																																						
<i>Petasites hybridus</i>																																						
<i>Phalaris arundinacea</i>																																						

Tab. 1: Seznam druhů cévnatých rostlin v Přírodním parku Les Včelný uváděných historickými prameny i autorkou.
Tab. 1: List of vascular plant species in Natural Park Včelný Forest presented historical sources and the author.

DRUH	Fa	VY	Čač	JM 2000–2012	Schopf 1838	Čelakovský 1868–1883	Kopecký 1887	Čelakovský 1891	Rohlena 1928–1929	Hrobař 1931	Hrobař 1936	Hrobař 1938	Souček 1940–1946	Skalický 1962	Mikyška 1967	Procházka 1970	Mikyška 1972	Hrobař 1974	Skalický 1974	Procházka 1977	Medlíková et Medlík 1987 in GERŽA et KUČERA (2008)	Hejný et Slavík 1988	Hejný et Slavík 1990	Hejný et Slavík 1992	Faltys 1999	Prausová 1999	Prausová et al. 2000	Samková 2001	Voškerušová 1968–2012	
<i>Phegopteris connexilis</i>			!	!										!																
<i>Phleum pratense</i>			!	!																										
<i>Phragmites australis</i>			!	!																										
<i>Phyteuma spicatum</i>										!																	!			
<i>Picea abies</i>																														
<i>Picea pungens</i>																														
<i>Pimpinella major</i>																														
<i>Pimpinella saxifraga</i> subsp. saxifraga																														
<i>Pinus sylvestris</i>																														
<i>Plantago lanceolata</i>										!																				
<i>Plantago major</i> subsp. major										!																				
<i>Plantago media</i> subsp. media										!																				
<i>Plantanthera bifolia</i>																														
<i>Poa annua</i> subsp. annua																														
<i>Poa compressa</i> subsp. compressa																														
<i>Poa nemoralis</i> s. l.										!																				
<i>Poa palustris</i>																														
<i>Poa pratensis</i>																														
<i>Poa trivialis</i>																														
<i>Polygala vulgaris</i>																														
<i>Polygonatum multiflorum</i>																														
<i>Polygonatum odoratum</i>																														
<i>Polygonatum verticillatum</i>																														
<i>Polygonatum aviculare</i>										!																				
<i>Polypodium vulgare</i>																														
<i>Populus alba</i>																														

Tab. 1: Seznam druhů cévnatých rostlin v Přírodním parku Les Včelný uváděných historickými prameny i autorkou.
Tab. 1: List of vascular plant species in Natural Park Včelný Forest presented historical sources and the author.

DRUH	Fa	VY	Čač	JM 2000–2012	Schopf 1838	Čelakovský 1868–1883	Kopecký 1887	Čelakovský 1891	Rohlena 1928–1929	Hrobař 1931	Hrobař 1936	Hrobař 1938	Souček 1940–1946	Skalický 1962	Mikyška 1967	Procházka 1970	Mikyška 1972	Hrobař 1974	Skalický 1974	Procházka 1977	Medlíková et Medlík 1987 in GERŽA et KUČERA (2008)	Hejný et Slavík 1988	Hejný et Slavík 1990	Faltys 1999	Prusová 1999	Prausová et al. 2000	Samková 2001	Voškerušová 1968–2012	
<i>Populus nigra</i>	C2		C2	!									!				!												
<i>Populus tremula</i>																													
<i>Potentilla anserina</i>																													
<i>Potentilla argentea</i>																													
<i>Potentilla erecta</i>																													
<i>Potentilla heptaphylla</i>																													
<i>Potentilla reptans</i>																													
<i>Potentilla tabernaemontani</i>																													
<i>Prenanthes purpurea</i>																													
<i>Primula elatior</i> subsp. <i>elatior</i>	C3																												
<i>Primula veris</i> subsp. <i>veris</i>	C3		C4a	!																									
<i>Prunella vulgaris</i>																													
<i>Prunus avium</i>																													
<i>Prunus domestica</i>																													
<i>Prunus padus</i> subsp. <i>padus</i>																													
<i>Prunus spinosa</i>																													
<i>Pseudolysimachion maritimum</i>	C3		C3	!																									
<i>Pseudotsuga menziesii</i>																													
<i>Pulmonaria obscura</i>																													
<i>Pyrethrum parthenium</i>																													
<i>Pyrola minor</i>	C4																												
<i>Pyrola rotundifolia</i>	C1		C2	!																									
<i>Quercus petraea</i>																													
<i>Quercus robur</i>																													
<i>Quercus rubra</i>																													
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>acris</i>																													
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.																													

Tab. 1: Seznam druhů cévnatých rostlin v Přírodním parku Les Včelíný uváděných historickými prameny i autorkou.
Tab. 1: List of vascular plant species in Natural Park Včelíný Forest presented historical sources and the author.

DRUH	Fa	VY	Čač	JM 2000–2012	Schopf 1838	Čelakovský 1868–1883	Kopecký 1887	Čelakovský 1891	Rohlena 1928–1929	Hrobař 1931	Hrobař 1936	Hrobař 1938	Souček 1940–1946	Skalický 1962	Mikyška 1967	Procházka 1970	Mikyška 1972	Hrobař 1974	Skalický 1974	Procházka 1977	Medlíková et Medlík 1987 in GERŽA et KUČERA (2008)	Hejný et Slavík 1988	Hejný et Slavík 1990	Hejný et Slavík 1992	Faltys 1999	Prausová 1999	Prausová et al. 2000	Samková 2001	Voškerušová 1968–2012		
<i>Ranunculus bulbosus</i>			!	!						!																					
<i>Ranunculus flammula</i>			!	!						!																					
<i>Ranunculus lanuginosus</i>			!	!						!																					
<i>Ranunculus repens</i>			!	!						!																					
<i>Raphanus raphanistrum</i>			!	!						!																					
<i>Reynoutria japonica</i>			!	!						!																					
<i>Rhinnanthus cathartica</i>			!	!						!																					
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	C3		C3																												
<i>Rhinanthus minor</i>	C4									!																					
<i>Ribes lva-crispa</i> subsp. <i>lva-crispa</i>			!	!						!																					
<i>Rorippa amphibia</i>			!	!						!																					
<i>Rorippa sylvestris</i>			!	!						!																					
<i>Rosa agrestis</i>	C4																														
<i>Rosa canina</i> subsp. <i>canina</i>			!	!						!																					
<i>Rosa pendulina</i>	H		!	!						!																					
<i>Rubus caesius</i>			!	!						!																					
<i>Rubus fruticosus</i> agg.			!	!						!																					
<i>Rubus idaeus</i>			!	!						!																					
<i>Rubus plicatus</i>			!	!						!																					
<i>Rubus saxatilis</i>	C4		C3																												
<i>Rumex acetosa</i>			!	!						!																					
<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>acetosella</i>			!	!						!																					
<i>Rumex crispus</i>			!	!						!																					
<i>Rumex hydrolapathus</i>			!	!						!																					
<i>Rumex obtusifolius</i>			!	!						!																					
<i>Sagina procumbens</i>			!	!						!																					

Tab. 1: Seznam druhů cévnatých rostlin v Přírodním parku Les Včelný uváděných historickými prameny i autorkou.
Tab. 1: List of vascular plant species in Natural Park Včelný Forest presented historical sources and the author.

DRUH	Fa	VY	Čač	JM 2000–2012	Schopf 1838	Čelakovský 1868–1883	Kopecký 1887	Čelakovský 1891	Rohlena 1928–1929	Hrobař 1931	Hrobař 1936	Hrobař 1938	Souček 1940–1946	Skalický 1962	Mikyška 1967	Procházka 1970	Mikyška 1972	Hrobař 1974	Skalický 1974	Procházka 1977	Medlíková et Medlík 1987 in GERŽA et KUČERA (2008)	Hejný et Slavík 1988	Hejný et Slavík 1990	Hejný et Slavík 1992	Faltys 1999	Prausová 1999	Prausová et al. 2000	Samková 2001	Voškerušová 1968–2012									
<i>Salix alba</i>			!																																			
<i>Salix aurita</i>			!																																			
<i>Salix caprea</i>													!																									
<i>Salix fragilis</i>																																						
<i>Salvia verticillata</i>										!																												
<i>Sambucus ebulus</i>													!																									
<i>Sambucus nigra</i>													!																									
<i>Sambucus racemosa</i>													!																									
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. minor																																						
<i>Sanguisorba officinalis</i>										!																												
<i>Sanicula europaea</i>																																						
<i>Saponaria officinalis</i>																																						
<i>Scilla vindobonensis</i>	A3	§2	C3	!																																		
<i>Scirpus sylvaticus</i>														!																								
<i>Scorzonera humilis</i>																																						
<i>Scrophularia nodosa</i>	C3		C3																																			
<i>Securigera varia</i>																																						
<i>Sedum saxangulare</i>																																						
<i>Selinum carvifolia</i>																																						
<i>Senecio hercynicus</i>																																						
<i>Senecio jacobaea</i>																																						
<i>Senecio ovatus</i>																																						
<i>Senecio viscosus</i>																																						
<i>Senecio vulgaris</i>																																						
<i>Sesleria uliginosa</i>																																						
<i>Sherardia arvensis</i>	C1	§1	C2																																			
<i>Silene dioica</i>																																						

Tab. 1: Seznam druhů cévnatých rostlin v Přírodním parku Les Včelný uváděných historickými prameny i autorkou.
Tab. 1: List of vascular plant species in Natural Park Včelný Forest presented historical sources and the author.

DRUH	Fa	VY	Čač	JM 2000–2012	Schopf 1838	Čelakovský 1868–1883	Kopecký 1887	Čelakovský 1891	Rohlena 1928–1929	Hrobař 1931	Hrobař 1936	Hrobař 1938	Souček 1940–1946	Skalický 1962	Mikyška 1967	Procházka 1970	Mikyška 1972	Hrobař 1974	Skalický 1974	Procházka 1977	Medlíková et Medlík 1987 in GERŽA et KUČERA (2008)	Hejný et Slavík 1988	Hejný et Slavík 1990	Hejný et Slavík 1992	Faltys 1999	Prausová 1999	Prausová et al. 2000	Samková 2001	Voškerušová 1968–2012										
<i>Telekia speciosa</i>				!																																			
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>				!																																			
<i>Thalictrum lucidum</i>	C2		C3	!									!																										
<i>Thlaspi arvense</i>				!									!																										
<i>Thlaspi perfoliatum</i>				!									!																										
<i>Thymus pulegioides</i> subsp. <i>chamaedrys</i>				!																																			
<i>Tilia cordata</i>				!																																			
<i>Tilia platyphyllos</i> subsp. <i>platyphyllos</i>				!																																			
<i>Tragopogon orientalis</i>				!																																			
<i>Trifolium dubium</i>				!									!																										
<i>Trifolium hybridum</i>				!									!																										
<i>Trifolium montanum</i>				!																																			
<i>Trifolium ochroleucon</i>				!																																			
<i>Trifolium pratense</i> subsp. <i>pratense</i>	C1		C3	!																																			
<i>Trifolium repens</i>				!																																			
<i>Triglochin palustre</i>	C2		C2	!																																			
<i>Tripleurospermum inodorum</i>				!																																			
<i>Trisetum flavescens</i>				!																																			
<i>Trollius altissimus</i>	C2	§3	C3	!																																			
<i>Tussilago farfara</i>				!																																			
<i>Ulmus glabra</i>	C4(+)			!																																			
<i>Urtica dioica</i>				!																																			
<i>Vaccinium myrtillus</i>				!																																			

Tab. 1: Seznam druhů cévnatých rostlin v Přírodním parku Les Včelný uváděných historickými prameny i autorkou.
Tab. 1: List of vascular plant species in Natural Park Včelný Forest presented historical sources and the author.

DRUH	Fa	VY	Čač	JM 2000–2012	Schopf 1838	Čelakovský 1868–1883	Kopecký 1887	Čelakovský 1891	Rohlena 1928–1929	Hrobař 1931	Hrobař 1936	Hrobař 1938	Souček 1940–1946	Skalický 1962	Mikyška 1967	Procházka 1970	Mikyška 1972	Hrobař 1974	Skalický 1974	Procházka 1977	Medlíková et Medlík 1987 in GERŽA et KUČERA (2008)	Hejný et Slavík 1988	Hejný et Slavík 1990	Hejný et Slavík 1992	Faltys 1999	Prausová 1999	Prausová et al. 2000	Samková 2001	Voškerušová 1968–2012								
<i>Valeriana dioica</i>	C3		C4a																																		
<i>Valeriana excelsa</i> subsp. <i>sambucifolia</i>																																					
<i>Valeriana officinalis</i>																																					
<i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobellianum</i>	C4		C4a																																		
<i>Verbascum thapsus</i>																																					
<i>Veronica beccabunga</i>																																					
<i>Veronica chamaedrys</i>																																					
<i>Veronica officinalis</i>																																					
<i>Veronica persica</i>																																					
<i>Veronica serpyllifolia</i>																																					
<i>Viburnum opulus</i>																																					
<i>Vicia cracca</i>																																					
<i>Vicia dumetorum</i>	C4		C4a																																		
<i>Vicia sativa</i>																																					
<i>Vicia sepium</i>																																					
<i>Vicia sylvatica</i>	C4																																				
<i>Vicia tetrasperma</i>																																					
<i>Vinca minor</i>	C4(+)																																				
<i>Viola arvensis</i>																																					
<i>Viola canina</i> subsp. <i>canina</i>																																					
<i>Viola collina</i>	C4																																				
<i>Viola reichenbachiana</i>																																					
<i>Viscum album</i> subsp. <i>abietis</i>	C1		C3																																		
<i>Viscum album</i> subsp. <i>album</i>	C4		C4a																																		
<i>Viscum album</i> subsp. <i>aus- fricatum</i>	C3		C4a																																		

Vysvětlivky

! potvrzení výskytu

Vysvětlivky zkratk jednotlivých kategorií ohrožení:

FA – FALTYS (1995): A2 – taxon neznámý, A3 – taxon neznámý, o jehož dřívější existenci jsou pochyby, C1 – taxon kriticky ohrožený, C2 – taxon silně ohrožený, C3 – taxon ohrožený, C4 – taxon potenciálně ohrožený nebo vzácný, sledovaný, H – v regionu hojný bez ohrožení

(+) – taxon domácí, ale zároveň vysazovaný či vysévaný aj.

VY – Vyhláška č. 395/1992 Sb.: §1 – kriticky ohrožené taxony, §2 – silně ohrožené taxony, §3 – ohrožené taxony

Čač – PROCHÁZKA et al. (2001): C1 – kriticky ohrožené taxony, C2 – silně ohrožené taxony, C3 – ohrožené taxony, C4a – vzácnější taxony vyžadující pozornost – méně ohrožené

Explanatory notes

! marked the author findings of particular taxa

Protection category: FA – FALTYS (1995), VY – Public Notice n. 395/1992 Collection of Laws; Čač – PROCHÁZKA et al. (2001)



Obr. 5: Z ochrannářského hlediska je *Cypripedium calceolus* jeden z nejcennějších druhů Lesa Včelný). Foto J. Málková.

Fig. 5: From the conservationist's point of view is *Cypripedium calceolus* one of the most valued species in the Les Včelný. Photo J. Málková.