

SOUČASNÝ STAV VYBRANÝCH BOTANICKY ZAJÍMAVÝCH LOKALIT V ŠIRŠÍM OKOLÍ RYCHNOVA NAD KNĚŽNOU

(výskyty významných taxonů, návržení managementu)

Jitka Málková

Úvod

Príspevek je venován floristické a vegetační charakteristice části Podorlicka a detailněji deseti botanicky, fytoecologicky nebo krajinářsky zajímavým lokalitám z širšího okolí Rychnova nad Kněžnou (dále Rychnov) – obr. 1. Zařazeny jsou lokality nelesní i lesní, registrované i dosud nevyhlášené. Jedná se o těchto pět vyhlášených území: přírodní rezervace PR Ve slatinské stráni, přírodní park PP Les Včelný, významné krajinné prvky VKP: Krskův důl, Vamberecká skála a Bažantnice u dvora Karolín. Dále je poukázáno na tyto neregistrované lokality: mokřadní vegetace Z od Betléma; drobné prameniště SZ od Betléma; dubohabřiny v údolnici mezi Dlouhou Vsí a Končínami; květnaté louky u Jahodova a břehové porosty podél Kněžné Z od Rychnova. Ve většině lokalit se dosud vyskytují významné cévnaté druhy rostlin (chráněné podle Vyhlášky č. 395/1992 Sb., dále ohrožené pro území České republiky /dále ČR/ podle práce PROCHÁZKA 2001 nebo ohrožené pro východní Čechy – FALTYS 1993). U každé je stručně uvedena topografie, základní vegetační poměry (především přírodní biotopy ve smyslu práce CHYTRÝ et al. 2001), výčet autorkou nalezených chráněných a různým stupněm ohrožených druhů, případně i nežádoucích taxonů. Společným rysem lokalit je, že nejsou v současnosti dobře obhospodařované a degradují. Jsou ale botanicky velmi cenné, často druhově bohaté a s výskytem chráněných a ohrožených druhů. Proto je cílem článku na tato území upozornit a nastínit pro ně taková ochranná opatření, která by mohla vést k obnově přirozené druhové skladby porostů a zejména k zachování významných druhů. Ty se nedochovávají do budoucna tím, že budou vyhlášené za chráněné (byť ze zákona), ale je nutné udržovat v reprezentativní podobě jejich přirozená stanoviště.

Přírodní podmínky

Zájmová oblast leží v Královéhradeckém kraji, v okrese Rychnov v rozmezí 280 až 500 m n.m. Podorlicko zaujímá pahorkatinu, převážně s jižně orientovanými táhlými svahy. Hluboce zařízlá údolí lemují řadu toků (Zdobnici, Kněžnou, Jahodovský a Javornický potok aj.). Nad toky se často zvedají strmé skalní výchozy (především nad Javornickým potokem při silnici v Rychnově, dále přímo v přírodním parku Les Včelný, časté jsou nad Zdobnicí i nad Kněžnou).

Zatímco podloží severně sousedících Orlických hor je kyselé, pak základní geologický podklad Podorlicka tvoří vápnité horniny. Geologicky je území součástí české křídové pánve, geomorfologicky Rychnovského úvalu. Křídové sedimenty zde zastupují dva hlavní typy hornin:

A. Zásaditý typ (převažují jemnozrné sedimenty typu vápnicových prachovců a slínovců – spodní turon, často souhrnně označované jako opuky). Daný typ se nachází v širokém pruhu severně od údolí Zdobnice u Slatiny nad Zdobnicí až po okraj Liberka a severně od údolí Zdobnice až po východní část Rychnova (např. v Pekle, u Kněžné). Místa jsou křídové sedimenty překryty kvartérmními usazeninami (terasovými šterkopísky), např. mezi Rychnovem a Vamberkem.

B. Kyselý typ (křemenné pískovce a slepence – cenoman) tvoří severní výběžek Litické antiklinály – hřbet Jahodové (502 m n.m.) a dále vybíhá severním směrem údolím Zdobnice v Čertově dolu až po okraj Javornice (těžba dioritu). Místně vystupují k povrchu krystalické horniny orlicko–kladského krystalinika, např. v údolí Javornického potoka v PP Les Včelný se nachází biotitické pararuly a amfibolity (např. u Ivanského jezera) – viz např. MARTINEC (1977), DEMEK a kol. (1997).

Pestré geologické podloží ovlivňuje výskyt různých půdních typů. Převládají kambizemě a to typická (nasyčená – na svahovinách opuk) a dystrická (kyselá – na svahovinách fylitů a rul). Místa jsou kambizemě oglejené (např. u Vamberka). Podél četných toků se vytvořily gleje s navazujícími většími okrsky typických pseudoglejí (např. mezi Rokytnicí v Orlických horách a Rychnovem). Na prameništích a ve zvodnělých depresích se vyvinuly organozemě (např. u Betléma). Na strmých svazích (např. nad Zdobnicí ve Vamberku, ve Slatině nad Zdobnicí) jsou mělké skeletovité sutě až rendziny. Na několika místech v blízkosti Betléma jsou vápnatá slatiniště.

Podnebí náleží do oblasti mírně teplé, s vlhkou, chladnou nebo studenou zimou, s průměrnou teplotou okolo 6°C, s ročními úhrny srážek kolem 800 mm (COUFAL et SEDLÁČEK 1977).

Říční síť je poměrně hustá (obr. 1). Hlavním tokem je Zdobnice, dále Kněžná. Mezi největší potoky patří: Javornický, Jahodovský, Bělský, Liberský (převládají zde horní a střední úseky toků). Oblast je význačným prameništěm, je chráněnou oblastí přirozené akumulace vod Východočeská křída. Nalezneme zde několik drobných rybníčků (leží v lesních i v nelesních ekosystémech). Největší vodní plochou je rybník Ivanské jezero v PP Les Včelný na Javornickém potoce. V drobných olšínách v údolnicích leží dva rybníčky mezi lokalitami Pod ochozí a Pod Žďárem. Soustavu rybníčků v bezlesí nalezneme jižně od Zdobnice mezi Peblem a Libštejnem. Dva drobné rybníčky byly v posledních letech zbudovány v Krskové dole.

Území leží v suprakolinním a submontánním vegetačním stupni. Fytogeograficky spadá do oblasti mezofytika, obvodu Českomoravské mezofytikum, do okresu 60. Orlické opuky, pouze oblasti na východě (PR Ve slatinské stráni) náleží do okresu 63a. Žamberecko (SKALICKÝ 1988). Podle biogeografického členění leží v přechodné zóně na styku více bioregionů. Na severu sousedí s bioregionem Orlickým (1.69), na západě s Třebechovickým (1.10), jižní část spadá do Svitavského (1.39) – podrobně CULEK a kol. (1996). Hranice na sever je velmi výrazná, daná hranicí krystalinika (kyselých hornin v Orlických horách) a křídových sedimentů (zásaditých hornin, na nichž vznikly na živiny bohatší typy půd, což se odrazilo ve výrazně bohatší květeně).

Z pohledu rekonstrukce vegetace (NEUHÁUSLOVÁ et al. 1997) převládaly porosty lesní, přirozené bezlesí téměř chybělo, bylo zastoupeno jen vodními toky a vegetací skalních výchozů. Základním biotopem byly dubohabřiny svazu *Carpinion*, asociace (dále as.) černýšová dubohabřina *Melampyro nemorosii*–

Carpinetum. Porosty byly třípatrové, ve stromovém patře E3 byly hlavně zastoupeny habr obecný (*Carpinus betulus*), dub zimní nebo letní (*Quercus petraea*, *Q. robur*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), v keřovém patře E2 kromě zmlazujících druhů dřevin pravidelně rostly teplomilnější keře: svída krvavá pravá (*Cornus sanguinea* ssp. *sanguinea*), zimolez pýřitý (*Lonicera xylosteum*), hlohy (*Crataegus* sp.), místy hojně líska obecná (*Corylus avellana*). Typickými druhy bylinného patra E1 byly konvalinka vonná (*Convallaria majalis*), jaterník podléška (*Hepatica nobilis*), zvonek řepkovitý (*Campanula rapunculoides*), hrachor lecha (*Lathyrus vernus*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*).

Zejména na severozápadě okresu (FALTYSOVÁ et al. 2002) převažovaly ve vyšších polohách květnaté bučiny s kyčelnicí devítilistou as. *Dentario enneaphylli-Fagetum* z podsvazu *Eu-Fagenion*. V těchto porostech jsou v E3 diagnostické (dále dg) buk lesní (*Fagus sylvatica*), jedle bělokorá (*Abies alba*). V E2 rostly líska obecná, zimolezy (*Lonicera* sp.) a lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*). Z dg druhů v E1 lze uvést samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*), strdivka jednokvětá (*Melica uniflora*), kokořík přeslenitý (*Polygonatum verticillatum*), věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*), violka lesní (*Viola reichenbachiana*), krtičník hlíznatý (*Scrophularia nodosa*) aj.

Podél toků se vyskytoval biotop údolních jasanovo–olšových luhů ze svazu *Alnion incanae*. V E3 převládaly olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) nebo jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), v E2 často rostly vrby (*Salix* sp.), střemcha obecná pravá (*Prunus padus* ssp. *padus*) a nitrofilní keře – bez černý a ve vyšších polohách bez hroznatý (*Sambucus nigra*, *S. racemosa*). V E1 se nacházely dg druhy: přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum*), mokryš střídavolistý (*Chrysosplenium alternifolium*), přistupovaly nitrofilní druhy – bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), kralovice chlupatá (*Chaerophyllum hirsutum*), ptačinec hajní (*Stellaria nemorum*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*). Z chráněných druhů byl v tomto biotopu nejvíce rozšířen jarní geofyt bledule jarní (*Leucojum vernum*).

Maloplošně byly zastoupeny: doubravy svazu *Genisto germanicae-Quercion*, suťové lesy svazu *Tilio-Acerion* (na svazích hluboce zaříznutých údolích s významnými druhy měsíčnice vytrvalá *Lunaria rediviva*, kapradina laločnatá *Polystichum aculeatum* aj.), ojediněle vápnomilné bučiny svazu *Cephalanthero-Fagion* (na bazických podkladech s mnoha chráněnými a ohroženými druhy – např. okrotice bílá *Cephalanthera damasonium*, krušítko široolisté pravé *Epipactis helleborine* ssp. *helleborine*, hlístník hnízďák *Neottia nidus-avis* atd.). Ve společenstvu skalních štěrbin svazu *Cystopteridion* často převažovaly kapradiny (osladič obecný *Polypodium vulgare*, puchýřník křehký *Cystopteris fragilis*, kaprad samesc *Dryopteris filix-mas*, slezínky, z nichž s. zelený *Asplenium viride* je v současnosti ohroženým druhem).

Poutavě o zajímavostech Podorlicka píše LUKÁŠEK (1994), VÍTEK (2000), květenu hodnotí HROBAŘ (1974), PROCHÁZKA (1977a), NEUHÁUSLOVÁ a kol. (1995), výskytu chráněných druhů i v dané oblasti uvádí PROCHÁZKA (1964, 1969a,b 1977b, 1980), SAMKOVÁ (1999) aj. Zkušenoosti z botanických průzkumů a názory na uchování biologické rozmanitosti Orlických hor a Podorlicka shrnula v několika článcích MÁLKOVÁ (1998a,b, 1999, 2000).

Současný stav vegetace

Květena řešené oblasti je i v současnosti dosti pestrá, ačkoliv klimaxových lesních porostů vlivem činnosti člověka výrazně ubylo. Zachovaly se pouze

fragmenty, zejména na strmých svazích v málo obydlených oblastech a podél toků, místy jsou i reprezentativní a zachovalé (nad Jahodovským, Bělským, Liberským potokem, nad Zdobnicí i nad Kněžnou atd.). V současnosti lesy pokrývají do 40% rozlohy oblasti a mají z velké části sekundární druhovou skladbu (převládají smrčiny). Větší lesní komplexy tvoří Jahodovské poleší, Les Včelný, Ochozský les, Bělský les.

Hlavní složku květeny reprezentují mezofilní druhy. Opuky však svědčí svým obsahem vápníku i teplomilným druhům, jež vyžadují vyšší obsah bází (z chráněných druhů např. střevíčník pantoflíček – *Cypripedium calceolus*, okrotice bílá – *Cephalanthera damasonium*, orlíček obecný – *Aquilegia vulgaris*, v krátkostébelných trávnících pcháč bezlodyžný – *Cirsium acaule*). V lesích se zachovaly i další významné druhy, které nebyly uvedeny výše, např. brčál menší (*Vinca minor*), česnek medvědí (*Allium ursinum*) nebo karpatský migrant zapalice žlutucholistá (*Isopyrum thalictroides*).

Na odlesněných místech se nachází přirozená náhradní vegetace. Louky byly hlavně po 2. světové válce často meliorovány a převáděny na pastviny nebo ornou půdu. Botanicky zajímavé jsou zbytky vlhkých luk svazu *Calthion palustris* (náleží k biotopům vlhké pcháčové louky podsvazu *Calthenion palustris* nebo vlhká tužebníková lada podsvazu *Filipendulion*). Zde se vyskytují z významných druhů upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), prstnatec májový pravý (*Dactylorhiza majalis* ssp. *majalis*) aj. Botanicky velmi cenné jsou zbytky slatinných luk svazu *Caricion davallianae*, v nichž rostou ze silně ohrožených druhů ostřice Davallova (*Carex davalliana*) a vítod nahořklý (*Polygala amarella*). V četných údolích a na podmáčených loukách dosud roste v bohatých populacích chráněná bledule jarní (*Leucojum vernum*).

Na nejrozšířenějších mezofilních stanovištích převládají ovsíkové louky svazu *Arrhenatherion* (podle ovsíku vyvýšeného) a v bylinných lemech lesů a cest svaz *Trifolion medii* (jméno společenstva odvozeno od jetele prostředního). Na pastvinách se vyvinulo společenstvo svazu *Cynosurion* (poháňkové pastviny). V oblasti je chován hovězí dobytek masného typu, méně ovce a koně. Rozsáhlejší pastviny jsou např. u Liberka, Javornice a Městské Habrové, pěkná pastvina ovcí nad Krskovým dolem. Na nejteplejších stráních je zastoupen biotop širokolistých suchých trávníků svazu *Bromion erecti*; sporadicky a maloplošně se vyskytují acidofilní trávníky mělkých půd svazu *Hyperico perforati–Scleranthion perennis*, ojedinele lze nalézt podhorské smilkové trávníky svazu *Violion caninae* (jméno podle violky psí).

Velkoplošné rekultivované louky jsou zpravidla druhově velmi chudé. Květnaté typy se vyskytují hlavně na okrajích intravilánů, v sekaných zahradách a místně podél silnic a na mezích.

Poměrně časté je společenstvo svazu *Prunion spinosae* (trnkové lemy a skupinové porosty vysokých keřů i s dominancí lísky obecné *Corylus avellana*). Vyskytují se v lemech lesních porostů, remízů a cest. Podél vodních toků lze vytipovat i vrbové křoviny svazu *Salicion albae* s dominantní vrbou křehkou (*Salix fragilis*). V území často nalezneme biotopy skal a drolin.

CULEK a kol. (1996) správně uvádí, že současná síť chráněných území není v tomto bioregionu dostatečně reprezentativní. V řešeném území se nachází jen pět výše uvedených registrovaných lokalit (obr. 1). Na mapce je pod písmeny A až I zakresleno 9 památných stromů; podrobnější informace o nich nalezneme např. v publikaci Královéhradecko (FALTYSOVÁ et al. 2002).

Antropické ovlivnění území

Flóra a vegetace území je dlouhodobě ovlivňována různými lidskými činnostmi, nejvýraznější změny postihly lesní porosty. Druhová skladba vegetace se měnila zejména odlesňováním, rozvojem zemědělství, lesního hospodaření a průmyslu, zástavbou, budováním komunikací, imisemi, rekreačními a sportovními aktivitami (lyžování, orientační běh, motokrosová dráhy aj.), zavlékáním druhů člověkem atd.

A. Negativní vlivy v lesních porostech:

- na značné ploše je **změněná druhová skladba** oproti původním porostům (na mnoha místech převažuje smrk na úkor původní jedle, buku, dubu nebo habru).
- **nerovnoměrné rozložení v jednotlivých věkových stupních**, nejvíce vybočuje zvýšená rozloha 5. věkového stupně (zalesnění bývalých zemědělských pozemků, jež se přestaly obhospodařovat po odsunu Němců), dále 1. a 2. věkového stupně (zalesňování v posledních letech na svažitéch těžko přístupných terénech a v údolnicích, ale stále převažuje smrk ztepilý).
- **přemnožená spárkatá zvěř** působí škody okusem, loupáním, sešlapem, rytím, eutrofizací, selektivním spásáním bylin apod.
- **synantropizace drobných lesíků, remízů a linií** v okrajích či po spádnicích ze sousedních eutrofizovaných zemědělských nebo jinak degradovaných ploch.
- **polomy a vývraty** po bouřích v létě a na podzim (např. v r. 2002) nebo v zimě pod tíhou mokrého sněhu (2006).

B. Negativní vlivy v druhové skladbě vegetace nelesního půdního fondu:

- **velkoplošné zakládání polí a druhově chudých trvalých travních porostů**, zejména po 2. světové válce, úbytek rozptýlené zeleně a mezí, rozsáhlé úpravy vodního režimu (odvodňování mokřadů, napřimování toků).
- **vybudování velkých středisek živočišné výroby** v 70. letech bez ozelenění okolí, ruderalizace.
- **změny v obhospodařování po r. 1989**: masivní zatravňování orné půdy, u chovu skotu přechod ze stájového na pastevní, řada drobných pozemků v soukromém vlastnictví a těžko přístupných míst neobhospodařována, přibývá lad, v nichž ustupují či mizí světlomilné druhy.
- **synantropizace vegetace** podél cest, vodních toků, v okolí opuštěných kravínů, zbořenišť, místy šíření invazních druhů.
- u mnoha objektů **nadměrné sečení** elektrickými rotačními sekačkami (odstraňování květnatých druhů, jež nestačí vysemenit).
- **přehnojování rybníků** pro intenzivní chov ryb (likvidace vodních makrofyty).

Metodika

Základní metodou studia byly inventarizace cévnatých druhů, jež byly prováděny ve vegetačních sezónách 2000 až 2005. Byla vylišena, popsána a zhodnocena botanicky cenná stanoviště. V nich byla podána přírodovědná a floristická charakteristika a byla zjištěna míra antropického narušení. U všech nalezených chráněných druhů (podle Vyhlášky 395/1992 Sb.) a ohrožených druhů podle práce PROCHÁZKA (2001), popř. FALTYS (1993) byla uvedena jejich početnost a vitalita a byly porovnány stanovištní podmínky v lokalitě s optimálními, jež udává pomocí indikačních čísel pro základní ekologické faktory ELLENBERG a kol. (1992). Stupeň ochrany druhů je v tab. 1. V textu je užitá pro početnost

stupnice: J – jednotlivě, S – sporadicky, H – hojně, M – masivně. Vyhledávány byly též invazní taxony, i pro ně byla zapsána početnost. V každé lokalitě byly sepsány běžnou sedmičlennou stupnicí fytoecologické snímky k zachycení vegetačních poměrů (jsou v databázi autorky). Pomohly při zařazování do biotopů a poslouží pro monitorování změn do budoucna. Nomenklatura cévnatých druhů je z práce KUBÁT a kol. (2002), společenstev MORAVEC a kol. (1995).

Charakteristika vybraných lokalit

Vyhlášená chráněná území:

Přírodní rezervace Ve slatinské stráni

Topografie: Prudká zalesněná stráň nad Zdobnicí a Slatinským potokem, na jižním okraji obce Slatina nad Zdobnicí, délky cca 600 m a šířky asi 100 m. Nadm. výška 390 – 445 m n.m, mapový list 14-14-11.

Přírodní podmínky: Území je geomorfologicky součástí Litického hřbetu (podcelek Žambercká pahorkatina). Geologicky náleží k východnímu křídlu litické antiklinály, ve které převažují písčité slínovce až jemnozrnné pískovce, západní okraj je tvořen granodiority. V horní části svahu jsou mohutné svahové výchozy s hlubokými erozními rýhami. Půdním typem jsou převážně skeletovité kambizemě, v zarovnanějších částech kambizem typická. Na úpatí leží výrazný pramenitý horizont. Základním biotopem jsou suťové lesy svazu *Tilio–Acerion*, v horní části a v partiích méně svažitéch přechází do biotopu květnatých bučin podsvazu *Eu–Fagenion*. Vysoký je podíl jak jedle bělokoré, tak smrku ztepilého, který je stále nevhodně používán k obnově porostů. Na okrajích lesů je v několika místech vegetačně hodnotný keřový plášť. Bohatost E1 vyplývá především z opukového podloží, které svědčí druhům teplomilným i náročným na živiny. Lokalitu detailněji prezentují PROCHÁZKA a kol. (1969), FALTYSOVÁ a kol. (2002).

Důvod ochrany: Zachovalé fragmenty suťového lesa a květnaté bučiny; bohatá květena s vysokým počtem a pokryvností chráněných a ohrožených druhů. PR byla vyhlášena v r. 1956 na rozloze 4,71 ha.

Nalezené biotopy:

- **makrofytní vegetace vodních toků:** přirozené koryto jak Zdobnice, tak Slatinského potoka.
- **údolní jasanovo–olšový luh:** málo dg druhů, z dřevin převládají jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), v E1 je hojně chráněná bledule jarní (*Leucojum vernalis*).
- **květnaté bučiny:** velká druhová pestrost, na mírnějších svazích na horní plošině nebo ve východním okraji PR, místy je hojně zastoupena jedle bělokorá a také zmlazuje, časté jsou přechody do biotopu suťových lesů (vysoká pokryvnost dg druhu suťových lesů měsčice vytrvalé).
- **suťové lesy:** místy reprezentativní, v E3 suťové dřeviny (javory, jasan, lípy a jilmy), v E2 líska, bezy, zimolezy, zmlazující dřeviny, v E1 je vysoká pokryvnost chráněných a ohrožených druhů (masivně měsčice vytrvalá, hojně prvosěnka vyšší pravá aj.), dg druhy: netykavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*), hluchavka skvrnitá (*Lamium maculatum*).
- **vysoké mezofilní a xerofilní kroviny:** reprezentativní v okraji lesa nad stráni PR jako linie (*Prunion spinosae*), dominuje trnka obecná (*Prunus spinosa*), vtroušeny

jsou např. hloh semenný (*Crataegus monogyna*), líska obecná (*Corylus avellana*), ze stromů hlavně jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*).

- **štěrbinová vegetace vápnitých skal a drořin:** velmi reprezentativní s taxony: bukovník vápencový (*Gymnocarpium robertianum*), sleziník routička a s. červený (*Asplenium ruta-muraria*, *A. trichomanes*), puchýřník křehký (*Cystopteris fragilis*), kapraď samec (*Dryopteris filix-mas*), kakost smrdutý (*Geranium robertianum*), břečťan popínavý (*Hedera helix*).

Významné druhy: střešníček pantoflíček (*Cypripedium calceolus*) v r. 2002 jeden trs s 5ti květy, v r. 2003 neověřen, měsíčnice vytrvalá (*Lunaria rediviva*) – místy M, okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*) – S, orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*) – H, bledule jarní (*Leucojum vernum*) – H, lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) – S, jedle bělokora (*Abies alba*) – H a na ní jmelí bílé jedlové (*Viscum album* ssp. *abietis*) – S, čarovník alpský a prostřední (*Circaea alpina*, *C. intermedia*) oba S, lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*) – H, růže převislá (*Rosa pendulina*) – místy H, jilm drsný (*Ulmus glabra*) – S u toku, bradáček vejčitý (*Listera ovata*) – S, prvosenka vyšší pravá (*Primula elatior* ssp. *elatior*) – S, jaterník podléška (*Hepatica nobilis*) – S, podbílek šupinatý (*Lathraea squamaria*) – S, česnek medvědí (*Allium ursinum*) – S, hruštička menší (*Pyrola minor*) – J, hrušnice jednostranná (*Orthilia secunda*) – J. Autorkou neověřené druhy: sleziník zelený (*Asplenium viride*) – mohl být na skalách přehlédnut, prvosenka jarní pravá (*Primula veris* ssp. *veris*) – druhy uvádí FALTYSOVÁ a kol. (2002). **Stav:** Druhová skladba je v některých částech PR narušena vysokou pokryvností smrku. Negativní je též rozrůstání jasanu a šíření ruderálů z nelesních ploch. Invazní druhy zde nebyly zjištěny.

Navržený management: Převod současné druhové skladby dřevin na přírodě blízký (eliminovat smrk, omezit šíření jasanu), likvidovat v okrajích ruderály (zejména sekát degradovanou louku).

Přírodní park Les Včelný

Topografie: Les Včelný se nachází severovýchodně od Rychnova v povodí Javornického potoka, na němž byl zbudován rybník Ivanské jezero. Nadmořská výška od 320m v nivě Javornického potoka po 450m v jihovýchodní části parku, mapové listy 14-13-10, 14-14-06.

Důvod ochrany: Druhově bohatý rostlinný kryt s mnoha chráněnými druhy, různé biotopy. Zřízen v r. 1996, leží v těsné blízkosti města, jemuž historicky slouží jako rekreační oblast.

Přírodní poměry: Geologické podloží je pestré (krystalické břidlice Litického hřbetu i opukové plošiny), časté jsou krajinářsky pěkné skalní výchozy.

Nalezené biotopy:

- **dubohabrové háje:** fragmenty, zejména na jižních svazích, snížená reprezentativnost (přechody do dalších biotopů, malá pokryvnost dg druhů, místy vysoká pokryvnost smrku) častý dg jaterník podléška (*Hepatica nobilis*).
- **jasanovo–olšové luhy:** podél toků a v údolnicích, místy velmi reprezentativní (v nivě Javornického potoka za Ivanským jezerem s početnými populacemi bledule jarní).
- **různé typy bučin: vápnomilné, květnaté i acidofilní** (v závislosti na geologickém podkladu a expozici): jen malé plochy reprezentativní, druhově bohaté s řadou chráněných a ohrožených druhů (místy však degradované výsadbou smrku ztepilého, časté přechody k jiným biotopům).

- **makrofytní vegetace vodních toků:** přirozené meandrující koryto Javornického potoka.
- **vysoké mezofilní a xerofilní křoviny:** místy reprezentativní v okrajích lesa (*Prunion spinosae*).
- **štěrbínová vegetace vápnných skal a drolin:** dobře vyvinutý, častý, ale spíše maloplošný biotop.
- **tužebníková lada a vlhké pcháčové louky:** zpravidla málo reprezentativní vlivem nesečení, s přechody do ruderalní vegetace, místy s náletem dřevin, druhově bohatý jarní aspekt.

Významné druhy: Z území je udáváno okolo 400 rostlinných druhů, včetně řady významných (FALTYSOVÁ et al. 2002), z nich autorka v letech 2001 až 2005 ověřila: střevíčník pantoflíček (*Cypripedium calceolus*) kvetoucí trsy ve dvou lokalitách J (v jednom místě pro ochranu vyhlášena přechodně chráněná plocha), okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*) – S, kontryhel lysý (*Alchemilla glabra*) – J, ostřice rusá (*Carex flava*), hořec brvitý (*Gentianopsis ciliata*) – J, jalovec obecný pravý (*Juniperus communis* ssp. *communis*) – J, pomněnka trsnatá (*Myosotis caespitosa*) – J, prvosenka vyšší pravá (*Primula elatior* ssp. *elatior*) – H, růže převislá (*Rosa pendulina*) – S, rozrazil horský (*Veronica montana*) – J, podběle šupinatý (*Lathraea squamaria*) – J, čarovník prostřední (*Circaea intermedia*) – S, lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) na více svažitéch místech spíše S, hlístník hnězdák (*Neottia nidus-avis*) – S, lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*) – místy H, orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*) – místy H, kyčelnice devítিলístá (*Dentaria enneaphyllos*) – S, jedle bělokorá (*Abies alba*) – místy i H a zmlazující, na ní často roste jmelí bílé jedlové (*Viscum album* ssp. *abietis*), podél potoka a v údolnicích bledule jarní (*Leucojum vernum*) – místy M. Z dalších potenciálně ohrožených druhů lze uvést čarovník alpský (*Circaea alpina*) – S, krušík široolistý pravý (*Epipactis helleborine* ssp. *helleborine*) – J, bradáček vejčitý (*Listera ovata*) – S, brčál menší (*Vinca minor*) – na třech místech H, jilm drsný (*Ulmus glabra*) – spíše J. Jen v r. 2005 autorka našla chráněné a dosud v území zřejmě neuváděné: sněženu podsněžník (*Galanthus nivalis*) – dva drobné kvetoucí trsy na levém břehu Javornického potoka proti hájence (na výskyt upozornila diplomantka Zuzana Pohlová), prvosenku jarní pravou (*Primula veris* ssp. *veris*) – 3 bohatě kvetoucí trsy v jihovýchodní části PP, krtičník křídlatý pravý (*Scrophularia umbrosa* ssp. *umbrosa*) – J, lopuch hajní (*Arctium nemorosum*) – S na více místech, zeměžluč okolíkatá (*Centaureum erythraea*) – J, krušík modrofialový (*Epipactis purpurata*) – dosud v lokalitě neuváděný druh (dva kvetoucí kusy, dvě lokality), semenáček tisu červeného (*Taxus baccata*) – J, hnilák smrkový (*Monotropa hypopitys*) – na zvláštní saprofytický druh upozornil student PedFak Univerzity v Hradci Králové Petr Jelen.

Invační druhy: Na více místech S: křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*), kolo-točník ozdobný (*Telekia speciosa*), celík kanadský (*Solidago canadensis*), u toku netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*) – J (2003), v reprezentativní olšíně v nivě Javornického potoka za Ivanským jezerem jeden vzrostlý kvetoucí bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*).

Stav: Všechny typy původních lesů jsou sice fragmentárně zachovány, ale většinou jsou málo reprezentativní. Hlavní příčinou degradace je změněná druhová skladba, nevhodná výsadba smrku (na mnoha místech vytvořeny smrkové monokultury), občas i modřínů a douglasky. Louky v nivě toku jsou často nesečené a výrazně ruderalizují (vysoká pokryvnost kopřivy dvoudomé, devětsilu lékař-

ského aj.), přemnožená spárkatá zvěř, turistické a sportovní aktivity (sportovní rybářství, sjezdové lyžování a související úpravy, orientační běh v botanicky cenných územích).

Navržený management: Obhospodařovat louky, obnovit druhovou skladbu lesů, vyloučit trasy běžců v botanicky cenných územích, likvidovat invazní druhy, monitorovat populaci střešníku a dalších chráněných druhů.

VKP Vamberecká skála nad Zdobnicí se zářzlou údolnicí

Topografie: Asi 20 m vysoký skalní výchoz nad Zdobnicí proti plovárně ve Vamberku a lesní porost v hluboce vyrodované západní údolnici, průměrná nadm. v. 312 m, mapový list 14-14-11.

Důvod ochrany: Vysoký počet paleontologických nálezů, lokalita je zajímavá též z pohledu krajinářského (členitý terén) i botanického (různé přírodní habitaty):

Nalezené biotopy, významné a invazní druhy:

- **vodní tok bez makrofyt:** přírodní čistý tok Zdobnice s přirozeným dnem.
- **údolní jasanovo-olšové luhy:** lemy Zdobnice, degradované, neboť krom vysoké pokrývnosti dg druhů (např. jasan ztepilý *Fraxinus excelsior*, olše lepkavá *Alnus glutinosa*, mokřýš střídavolistý *Chrysosplenium alternifolium*, vrbina hajní *Lysimachia nemorum*) zde roste i mnoho invazních taxonů: kolotočník ozdobný (*Telekia speciosa*) a netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*) – oba H, celík kanadský (*Solidago canadensis*) – S u blízké železniční trati, cca 100 m na břehu toku a blízko plotu koupaliště křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*) – S; z chráněných druhů se občas na břehu Zdobnice vyskytuje bledule jarní (*Leucocjum vernum*) – S, prvosenka vyšší pravá (*Primula elatior* ssp. *elatior*) – S.
- **suťové lesy:** na skalních výchozech a prudkých svazích, málo reprezentativní (přechází do dubohabřin), krom suťových dřevin málo dg druhů, v E2 bez černý, srstka angrešt, v E1 netýkavka nedůtklivá, lipnice hajní; místy se v nadrostu šíří nepůvodní trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*).
- **listnaté lesy v bočních údolnicích:** přechody dubohabřin a květnatých bučin, malá pokrývnost podrostu (sasanka hajní, břečtan popínavý, violka lesní aj.), dobře vyvinuté stromové patro.
- **štěrbinová vegetace vápnatých skal a drolin:** bez dg druhů, dobře zachovalý.
- **mezofilní bylinný lem:** svaz *Trifolion mediū* nad lesem s dg druhy: jetel prostřední (*Trifolium medium*), kozinec sladkolistý (*Astragalus glycyphyllos*), jahodník obecný (*Fragaria vesca*).

Významné druhy: jaterník podléška – J, bledule jarní – S u toku, růže převislá – J, prvosenka vyšší pravá – S, jilm drsný – J.

Stav: Změněná druhová skladba lesů v důsledku používání nepůvodních dřevin, ruderalizovaná olšina podél Zdobnice s invazními druhy, skládka inertního materiálu v severní části údolnice.

Navržený management: Odstranit skládku, neužívat k zalesňování nepůvodní druhy (smrk ztepilý, trnovník akát), likvidovat invazní druhy, vhodné je rozšířit VKP o část východní údolnice.

VKP Krskův důl

Topografie: Údolí drobného toku v 394 m n.m. (pravostranný přítok Zdobnice) a zejména jižně orientovaná stráž východně od obce Roveň, rozloha je 10,8 ha, mapové listy 14-14-11 a 14-13-15.

Důvod ochrany: Květnaté stráně s výskytem vzácných rostlin (FALTYSOVÁ et al. 1992). KAPLAN (1990) psal o neuváženosti zrušení státní přírodní rezervace v území a uváděl stejné významné druhy, jako ověřila autorka. HROBÁŘ (1949) však psal o této lokalitě jako o jedné z nejbohatších na výskyt orchidejí v celých severovýchodních Čechách, uváděl i vstavač kukačka (*Orchis morio*), pětiprstku žezulník (*Gymnadenia conopsea*), vstavač osmahlý (*Orchis ustulata*), prstnatec bezový (*Dactylorhiza sambucina*), tyto významné druhy se bohužel zřejmě již nevyskytují (KAPLAN et al. 2005).

Nalezené biotopy:

- **širokolistý suchý trávník:** v horní části svahu s výskytem dg taxonů: pupava bezlodyžná (*Carlina acaulis*), chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*), jitrocel prostřední (*Plantago media*), šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*), krvavec menší (*Sanguisorba minor*), jetel horský (*Trifolium montanum*), dále zde rostou vítod obecný (*Polygala vulgaris*), jestřábník chlupáček (*Hieracium pilosella*), jahodník trávnice (*Fragaria viridis*), expanzivně se šíří svízel severní pravý (*Galium boreale* ssp. *boreale*), u lesa přechody do biotopu:
- **mezofilní bylinné lemy:** s dg druhy: kozinec sladkolistý (*Astragalus glycyphyllos*), jetel prostřední (*Trifolium medium*), řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*), dobromysl obecná (*Origanum vulgare*) aj.
- **mezofilní ovsíkové louky:** ve střední části svahu s dg druhy chrastavec rolní pravý (*Knautia arvensis* ssp. *arvensis*), zvonek rozkladitý (*Campanula patula*), řebříček obecný pravý (*Achillea millefolium* ssp. *millefolium*), rožec obecný luční (*Cerastium holosteoides* ssp. *triviale*), škarda dvouletá (*Crepis biennis*), bolševník obecný pravý (*Heracleum sphondylium* ssp. *sphondylium*), vlivem nesečení zůstává hodně proschlé travní hmoty a přibývá trav (ovsíku vyvýšeného, psinečku obecného, srhy říznačky).
- **střídavě vlhké bezkolencové louky:** nad drobným tokem, s dg druhy: bezkolence modrý (*Molinia caerulea*), bukvice lékařská (*Betonica officinalis*), dále s ocunem jesenním (*Colchicum autumnale*), čertkusem lučním (*Succisa pratensis*), z významných druhů: svízel severní pravý (*Galium boreale* ssp. *boreale*) – M, řebříček bertrám (*Achillea ptarmica*) – J (2001).
- **vlhké pcháčkové louky:** úzký pruh podél toku s dg druhy: skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), blatouch bahenní pravý (*Calltha palustris* ssp. *palustris*), medyněk vlnatý (*Holcus lanatus*), kuklík potoční (*Geum rivale*), nesečením vegetace degraduje a přechází do biotopu:
- **tužebníkové lado:** v reprezentativní podobě v oplocené části údolnice, kde jsou vysázené *Picea abies*, *Larix decidua*, *Fraxinus excelsior*, *Acer* sp., zde v E1 dominuje tužebník jilmový pravý, běžně zde nalezneme skřípina lesní, blatouch bahenní pravý, řeřišnici luční, škardu bahenní, z významných druhů byly zaznamenány: prvosenka vyšší pravá (S), bledule jarní (J), svízel severní pravý (S).

Stav: Vegetace ve VKP není po několik let sečená a výrazně degraduje, vlivem sukcese se rozrůstá nálet dřevin, zejména slivoň trnka (*Prunus spinosa*), brýza bělokora (*Betula pendula*), ostružiníky (*Rubus* sp.), růže (*Rosa* sp.), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*) aj. Většina stráně je nově nevhodně osázena v převaze smrkem, ojediněle modřínem, rozrůstají se též konkurenčně zdatné druhy trav (třtina křovištní) a svízel severní pravý, u toku i kopřiva dvoudomá.

Nalezené významné taxony: V suché horní části svahu rostou: vstavač mužský znamenavý (*Orchis mascula* ssp. *signifera*) – v r. 2003 jeden, v r. 2004 neověřen,

20.5.2005 nalezeno 8 rostlin, z toho 7 vitálních kvetoucích, 1 ukousnutý, vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*) – J, pcháček bezlodyžný (*Cirsium acaule*) – H, bradáček vejčitý (*Listera ovata*) – S. V dolní části svahu má vyšší pokryvnost prvosenka vyšší pravá (*Primula elatior* ssp. *elatior*) – H a orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*) – J, u toku roste bledule jarní (*Leucojum vernum*) – S, těsně nad strání v lese jedle bělokorá (*Abies alba*) a na ní sporadicky jmelí bílé jedlové (*Viscum album* ssp. *abietis*), hruštica jednostranná (*Orthilia secunda*) – J, růže převislá (*Rosa pendulina*) – S, podél toku čarovník prostřední (*Circaea x intermedia*) – J, a prvosenka jarní pravá (*Primula veris* ssp. *veris*) byla nalezena na jižně orientované stráni v r. 2003 J, ale ani jednou při čtyřech návštěvách v květnu 2005.

Invazní druhy: Celík kanadský (*Solidago canadensis*) – J, a to v dolní části u kazatelny. **Navržený management:** Kosit a odstraňovat travní hmotu, vyřezat nálet dřevin – zejména vysazené smrčky, zlikvidovat celík kanadský. Doporučuji rozšíření VKP východním směrem, kde navazují reprezentativní přírodní biotopy, hezké i krajinářsky – u toku vrbové křoviny, rybníček, na mezích širokolisté suché trávníky, skalní výchozy, dubohabřina, pěkná pastvina ovcí, keřové lemy.

V květnu 2005 autorka nalezla v severní údolnici na nesečené louce několik desítek bohatě kvetoucích trsů chráněné prvosenky jarní a hodně orlíčků obecných a bradáček vejčitých, místy roste růže rolní, vemeník dvoulistý, pcháček bezlodyžný. Mimo jiné zde někdo v několika ploškách pěstuje konopí seté (*Cannabis sativa*).

VKP Bažantnice u dvora Karolín

Topografie: Smíšený podmáčený háj v údolnici s četnými prameništi a odvodňovacími kanály, mezi obcí Lokot a dvorem Karolín, západně od Rychnova, na severu hraničí s chátrajícími objekty dvora Karolín, dále jej obklopují pole, cca v 298 m n.m., rozloha 17,65 ha, mapový list 14-13-09.

Důvod ochrany: Poměrně zachovalý lesní porost s bohatě vyvinutým jarním aspektem a s výskytem významných taxonů, biocentrum regionálního i nadregionálního významu (FALTYSOVÁ 1993), v západním lemu jižní poloviny se nachází památný dub letní (má však silně vykotlaný kmen).

Nalezené biotopy:

- **hercynská dubohabřina** (plošně převažuje): na vyvýšených sušších stanovištích s typickou druhovou skladbou, porosty jsou třípatrové se zapojeným bylinným podrostem (jaterník podléška (*Hepatica nobilis*), jahodník obecný (*Fragaria vesca*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), pitulník horský (*Galeobdolon montanum*), hrachor lecha (*Lathyrus vernus*), pižmovka mošusová (*Adoxa moschatelina*), plícník lékařský (*Pulmonaria officinalis* s. lat). Časté jsou přechody do olšin (viz níže) i do květnatých bučin (masivně bažanka vytrvalá - *Mercurialis perennis*), místy vraní oko čtyřlísté - *Paris quadrifolia*, samorostlík klasnatý - *Actaea spicata*, violka lesní - *Viola reichenbachiana* aj.).
- **údolní jasanovo-olšový luh:** u odvodňovacích kanálů, na četných prameništích, místy stagnuje voda. V E3 dominuje olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), v E2 střemcha obecná pravá (*Prunus padus* ssp. *padus*), bez černý (*Sambucus nigra*), v E1 bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), mokryš střídavolistý (*Chrysosplenium alternifolium*), krablice chlupatá (*Chaerophyllum hirsutum*), tužebníkův jilmový pravý (*Filipendula ulmaria* ssp. *ulmaria*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*), sasanka pryskyřníkovitá (*Anemone ranunculoides*), škarda bahenní (*Crepis paludosa*).

- **vysoké mezofilní a xerofilní křoviny:** dobře vyvinutý menší trnkový lem v jihozápadním lemu lesa.

Významné druhy: Ovččenec – lilie zlatohlávek (*Lilium martagon*) – na více plochách, na jihozápadě M, lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*) – roztroušeně až H, prvosenka vyšší pravá (*Primula elatior* ssp. *elatior*) – místy H, jilm drsný (*Ulmus glabra*), jaterník podléška (*Hepatica nobilis*) – místy v dubohabřině až H, bradáček vejčitý (*Listera ovata*) – J. Těsně mimo VKP rostou: lopuch hajní (*Arctium nemorosum*) – J, krtičník hlíznatý (*Scrophularia umbrosa*) – J, dřišťal obecný (*Berberis vulgaris*) – J.

V květnu 2005 nebyl ověřen výskyt prvosenky jarní (*Primula veris*), která je udávána v jižním okraji.

Stav: V horní části ruderalizovaný lesní porost (splachy od hospodářských budov), místy změněná druhová skladba v důsledku výsadby smrku (okyseluje půdu, zastiňuje a mění biodiverzitu), v lemech lesa časté ruderaly (vliv splachů z polí). Invazní druhy nebyly nalezeny.

Navržený management: Zachovat přirozenou skladbu dřevin, ošetřit vykotlaný památný strom.

Botanicky zajímavé neregistrované lokality

Květnaté druhově bohaté vlhké porosty u Betléma

Topografie: Botanicky i fytoecenologicky bohaté vlhké porosty západně od Betléma, na severozápadě neudržované stavení s nesečenou zahradou, 496 m n.m., mapový list 14-14-06.

Přírodní podmínky: V drobné údolnici bezejmenný tok, maloplošně slatina, prameniště, převažuje bezleší, jen západním směrem podél toku řídká olšina s nálety. Nalezené biotopy a jejich stav, významné druhy:

- **vápnitá slatiniště:** maloplošně podél drobné stružky (cca 2 m široké a 60 m dlouhé), s řadou významných druhů: ostrice Davallova (*Carex davalliana*) – vzhledem k malé ploše biotopu poměrně hojně, vítod nahořklý (*Polygala amarella*) – J (2003), prstnatec májový pravý (*Dactylorhiza majalis* ssp. *majalis*) – S, upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*) – S, kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*) – H.

- **vlhké pcháčové louky:** biotop vyvinut na několika místech, nejlépe v depresi východně od slatiniště (s vysokou pokryvností skřípiny lesní - *Scirpus sylvaticus*, hojně zde rostou z dg druhů blatouch bahenní pravý - *Calltha palustris* ssp. *palustris*, kuklík potoční - *Geum rivale*), dále u drobných pramenišť a v nesekané soukromé zahradě; z významných taxonů v biotopu rostou: upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*) – H až M, ostrice rusá (*Carex flava*), prstnatec májový pravý (*Dactylorhiza majalis* ssp. *majalis*) – S, kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*) – J, bledule jarní (*Leucojum vernum*) – J, prvosenka vyšší pravá (*Primula elatior* ssp. *pravá*) – H. Na dvou místech nalezla početnou populaci omanu vrbolistého praveho (*Imula salicina* ssp. *salicina*) diplomantka Michaela Jedličková.

- **vlhké tužebnikové lado:** velmi reprezentativní na západním okraji údolníčky, masivně je rozšířen tužebník jilmový pravý (*Filipendula ulmaria* ssp. *ulmaria*), z dg druhů zde hojně rostou: blatouch bahenní pravý (*Calltha palustris* ssp. *palustris*), škarda bahenní (*Crepis paludosa*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), s významných druhů: upolín nejvyšší – H, kozlík dvoudomý a prstnatec májový pravý – J.

- **střídavě vlhké bezkolencové louky:** nad drobnou údolníčkou s dg druhy: bezkolenc modrý (*Molinia caerulea*) a bukvice lékařská (*Betonica officinalis*), dále čertkus luční (*Succisa pratensis*), ocún jesenní (*Colchicum autumnale*) a z potenciálně ohrožených řebříček bertrám (*Achillea ptarmica* – J jen v r. 2003) a svízel severní pravý (*Galium boreale* ssp. *boreale*) – S.

- **úrodní jasanovo–olšový Luh:** řídký porost u drobného toku v jižním lemu nesekané degradované zahrady, z dřevin převládají olše, vrby a jasan, nálet (v okrajích rostou i suchomilnější keře – hlohy a trnky), nevhodně zde bylo vysazeno několik desítek topolů kanadských (*Populus canadensis*), který zmlazuje. V E1 rostou z významných druhů: upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*) – H, bledule jarní (*Leucojum vernum*) – S, orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*) – S, prvosenka vyšší pravá (*Primula elatior* ssp. *elatior*) – H, jilm drsný (*Ulmus glabra*) – J.

Stav: Poměrně reprezentativní biotopy, vysoký počet i pokryvnost významných druhů (např. upolín nejvyšší, ostřice Davallova), některé jsou vzácné (vítod nahořklý). Travní porosty místy nesečené, v olšině změněná druhová skladba dřevin, místy se rozrůstají keře (hlavně trnky). Invazní druhy nebyly ve vymezeném území nalezeny. Lokalita není v historických floristických pracích zmiňována.

Navržený management: Lokalitu vyhlásit za přírodní památku vzhledem k vysokému počtu i reprezentativnosti biotopů a pro značný počet významných druhů, z nichž některé jsou velmi početné (upolín nejvyšší, prstnatec májový), vítod nahořklý je vzácný. Kosit a odstraňovat travní hmotu, vyřezat z okraje olšiny topol kanadský a nálet. Bylo by vhodné z okolí odklidit vraky aut a skládky dřeva.

Prameništní vegetace na svahové louce u Betléma

Topografie: Drobný mokřad ve svažité louce severní expozice, severozápadně od Betléma, pod silnicí od Rychnova k Betlému, v nadmořské výšce cca 490 m, mapový list 14-14-06.

Nalezené biotopy a jejich stav, významné druhy:

- **vápnité slatiniště:** maloplošné (cca 4 m²) se suchopýrem úzkolistým (*Eriophorum angustifolium*), pryskyřníkem plaménkem (*Ranunculus flammula*), s významnými druhy: ostřice Davallova (*Carex davalliana*) – S, vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*) – J, sítina nitovitá (*Juncus filiformis*) – S, prvosenka vyšší pravá (*Primula elatior* ssp. *elatior*) – J, kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*) – J.

- **vlhká pcháčková louka:** rekultivovaná, z větší části sečená (ne u okraje prameniště) s menším počtem dg taxonů, z květnatých druhů vyniká pokryvností pomněnka bahenní (*Myosotis palustris* s. lat.), z významných druhů byly zjištěny prvosenka vyšší (*Primula elatior*) – J, svízel severní pravý (*Galium boreale* ssp. *boreale*) – S. V malé umělé nádrži byl vysazen nově v r. 2005 leknín bělostný (*Nymphaea candida*).

Stav: Plocha je nesečená, v okraji rozježděná traktory. Cenný biotop slatiniště je málo reprezentativní, přechodový a ruderalizovaný. Invazní druhy nebyly nalezeny.

Navržený management: Kosit a odstraňovat travní hmotu, jezdit mechanizací jen za suchého povrchu půdy, monitorovat výskyt významných druhů.

Květnaté druhově velmi bohaté svažité louky nad Jahodovským potokem

Topografie: jižně orientovaný svah mezi Jahodovským potokem a silnicí, východně od Jahodova proti krávinu (uprostřed svahu 445 m n.m.), mapový list 14-14-11.

Nalezené biotopy:

- **mezofilní bylinné lemy:** zejména při silnici, výskyt dg druhů: jetel prostřední (*Trifolium medium*), řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*), kozinec sladkolistý (*Astragalus glycyphyllos*), jahodník obecný (*Fragaria vesca*) aj. Z dalších druhů v těchto porostech rostly šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*), chrpa luční (*Centaurea jacea*), biotop přecházel plynule do dalšího.
- **širokolisté suché trávníky:** suché trávníky ve svahu s převahou širokolistých bylin, z dg druhů byly nalezeny: chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*), pupava bezlodyžná (*Carlina acaulis*), jitrocel prostřední (*Plantago media*), krvavec menší (*Sanguisorba minor*), přistupovaly: máchelka srstnatá (*Leontodon hispidus*), chrastavec rolní pravý (*Knautia arvensis* ssp. *arvensis*), šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*), čičorka pestrá (*Coronilla varia*), vítod obecný (*Polygala vulgaris*), biotop směrem k silnici a v dolní části přecházel v:
- **ovsíkové louky:** na mezofilnějších stanovištích s dg druhy: řebříček obecný pravý (*Achillea millefolium* ssp. *millefolium*), zvonek rozkladitý (*Campanula patula*), bolševník obecný pravý (*Heracleum sphondylium* ssp. *sphondylium*), chrastavec rolní pravý (*Knautia arvensis* ssp. *arvensis*), přistupovaly: šalvěj přeslenitá, kopretina bílá, svízel bílý, z trav ovsík vyvýšený a psineček obecný atd.

Významné druhy: orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*) – místy H, prvosenka vyšší pravá (*Primula elatior* ssp. *elatior*), v dolní části u Jahodovského potoka bledule jarní (*Leucojum vernum*) – S. Ve starém sečeném sadu nalezla v r. 2005 poměrně početnou populaci omanu vrbového pravého (*Inula salicina* ssp. *salicina*) diplomantka Michaela Jedličková. Málková u silnice zapsala svízel severní pravý (*Galium boreale* ssp. *boreale*) – S.

Stav: Zatím druhově velmi bohaté louky, ale porosty ve svahu nesečené a degradují, přibývá trav a zůstává travní hmota, v západní polovině nově nevhodné zalesnění smrkem ztepilým (*Picea abies*), v dolní části blízko stavení skládka inertního materiálu.

Invazní druhy: U silnice blízko degradované zahrady celík kanadský (*Solidago canadensis*) – S.

Navržený management: Kosit a odstraňovat travní hmotu, zlikvidovat skládku blízko stavení v údolnici, nezalesňovat (ideální by bylo vyřezat smrčky).

Reprezentativní biotopy v údolnici nad Dlouhou Vsí

Topografie: Zarostlá údolnice (protažená od severovýchodu k jihozápadu) na okraji Dlouhé Vsi ve směru na Končiny, 380 až 400 m n.m., mapové listy 14-13-15 a 14-13-10.

Nalezené biotopy, jejich stav, významné druhy:

- **dubohabřiny:** převládající a celkem reprezentativní biotop, místy vysazen smrk, ojedinele modřín; dominantní dřevinou habr obecný (*Carpinus betulus*), přimíšen dub letní a zimní, lípa srdčitá, javor babyka, místy roste jedle bělokorá (dobře zmlazuje), v E2: líska obecná, hloh jednosemenný, zimolez pyřitý, ptačí zob obecný, svída krvavá pravá, E1 nebylo většinou zapojené (nízká pokrývnost je v suchých horních částech údolnice), v dolních částech druhově bohaté: bažanka vytrvalá, pitulník horský, violka lesní, plícník lékařský, sasanka hajní,

jahodník obecný, zvonek kopřivolistý, břechtan popínavý, hrachor lecha, jestřábník zední, mléčka zední, mařinka vonná, lipnice hajní, žindava evropská, kokořík vonný, v místech větší kumulace smrků rostly štável kyselý a pstroček dvoulistý, na prosvětlených místech byla nalezena chráněná prvosenka jarní pravá (S) a potenciálně ohrožený druh svízel severní pravý (S), v dolní vlhčí části lesa roste hojně prvosenka vyšší pravá, okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*) – J, orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*) – J, růže převislá (*Rosa pendulina*) – J, jedle bělokora (*Abies alba*) – J a na ní jmelí bílé jedlové (*Viscum album* ssp. *abietis*) – J.

- **štěrbinová vegetace vápnitých skal a drolin:** bez dg druhů, dobře zachovalý biotop, na více místech.
 - **vysoké mezofilní a xerofilní křoviny:** především trnkové lemy v jižním okraji lesa, místy vtroušena růže, hlohy a nitrofilní bez černý, trnky jsou i v rozvolněném lese.
 - **vlhké tužebníkové lado:** v údolnici v prosvětlené části lesa, převažovaly: devětsil lékařský a krablice chlupatá, vtroušeny byly: pcháč potoční a p. zelinný, blatouch bahenní, ocún jesenní, kopřiva dvoudomá, kuklík potoční, z významných bledule jarní (*Leucojum vernum*) – S, prvosenka vyšší pravá (*Primula elatior* ssp. *elatior*) – H, čarovník alpský a prostřední (*Circaea alpina*, *C. x intermedia*) – oba S.
 - **vodní tok bez makrofyt:** přírodní drobný vysychavý tok s přirozeným dnem.
 - **údolní jasanovo-olšový luh:** řídký porost u drobného toku, z dřevin převládá olše, vlivem splachů z pole zvýšený obsah dusíku, proto zde mají vyšší pokryvnost nitrofilní druhy bez černý, kopřiva dvoudomá, svízel přítula; z významných bledule jarní (*Leucojum vernum*) – J, prvosenka vyšší pravá (*Primula elatior* ssp. *elatior*) – S.
 - **širokolisté suché trávníky:** jednalo se o suché trávníky v jižně orientované stráni na okraji obce, v horní části sečené, druhově bohaté s dg druhy: krvavec menší, jitrocel prostřední, dále zde rostly: pryšec chvojka, rozhodník velký, violka psí, jahodník obecný, psineček obecný, z významných chráněná prvosenka jarní pravá (*Primula veris* ssp. *elatior*). Směrem do údolnice biotop přechází v:
 - **tužebníkové lado:** převládá tužebník jilmový pravý, přistupují krablice chlupatá, kontryhel obecný, kuklík potoční, krvavec toten, z potenciálně ohrožených zde rostou: řebříček bertrám (*Achillea ptarmica*) – J (2003), svízel severní pravý (*Galium boreale* ssp. *boreale*) a prvosenka vyšší pravá (*Primula elatior* ssp. *elatior*) – S.
 - **mezofilní ovsíkové louky:** dobře vyvinutý biotop směrem ke stavení, běžná druhová skladba, z významných druhů byl určen oman vrboolistý pravý (*Inula salicina* ssp. *salicina*).
- Celkový stav:** Zachovalé druhově bohaté přírodní biotopy, zejména dubohabřiny, druhová skladba je místy změněna výsadbou smrku, ojediněle modřínu. V jižní části lesa, zhruba v polovině údolnice, prochází velmi pěkným lesním porostem motokrosová dráha lemovaná pneumatikami, široký pruh vegetace je rozježděný, nad lesem je v S části skládka. Invazní druhy zde nebyly zjištěny.
- Navržený management:** Kosit a odstraňovat travní hmotu na květnaté louce v údolnici, odstranit skládku, zrušit motokrosovou dráhu, nezalesňovat nepůvodními dřevinami.

Porosty u Kněžné západně od Rychnova

Topografie: Břehové porosty podél Kněžné a zejména zachovalé lesy ve svahu na levém břehu, západně od soutoku Jahodovského potoka s Kněžnou směrem na Častolovice, u toku je nadmořská výška 299 m, mezi lokalitami Ve spále a U bezděkovských hranic, mapový list 14-13-15.

Nalezené biotopy a jejich stav, významné druhy:

- **vodní tok bez makrofyt:** neregulovaný, místy meandrující tok Kněžné, často hluboce vyerodovaný, po povodních stále s neodstraněnými větvemi, které zachycují odpad (plasty, hadry, pneumatiky).
- **štěrbínová vegetace vápňitých skal a drolin:** bez dg druhů, dobře zachovalý nad tokem.
- **údolní jasanovo–olšový luh:** hlavně vyvinut na pravém břehu, z dřevin převládá olše, místy dost vrb, vlivem splachů ze sousedního pole zvýšený obsah dusíku, proto zde mají vyšší pokryvnost bez černý, kopřiva dvoudomá, chmel otáčivý, svízel přítula, pcháč oset, šfovík tupolistý atd.; z křehkých druhů byly nalezeny sasanka pryskyřníkovitá, kosatec žlutý, kostival lékařský, z významných druhů zde rostou bledule jarní (*Leucojum vernum*) – S, prvosenka vyšší pravá (*Primula elatior* ssp. *elatior*) – S, sněženka podsněžník (*Galanthus nivalis*) – jeden velký bohatě kvetoucí trs a zapalice žlutucholistá (*Isopyrum thalictroides*) – S, podbělék šupinatý (*Lathraea squamaria*) – S, jilm drsný (*Ulmus glabra*), místy jsou bohaté populace invazní křídlatky japonské.
- **štěrkové náplavy bez vegetace:** maloplošně vyvinutý biotop.
- **dubohabřiny:** převládající a místy reprezentativní biotop ve svahu nad Kněžnou, dominantní dřevinou habr obecný (*Carpinus betulus*), v E3 jsou přimíšeny: dub letní a zimní, lípa srdčitá a l. velkolistá, javory mléč a klen, místy i jedle bělokorá a na ní sporadicky jmelí bílé jedlové, v E2 líska obecná, zimolez pýřitý, ptačí zob obecný, svída krvavá, lýkovec jedovatý, bez černý, E1 je druhově bohaté, místy hojně jaterník podléška, dominantním druhem je často bažanka vytrvalá, přistupují netykavka malokvětá, violka lesní, plicník lékařský, sasanka hajní, jahodník obecný, pitulník horský, zvonek kopřivolistý, břechtan popínavý, hrachor lecha, jestřábník zední, ptačinec velkokvětý, mléčka zední, růže převislá, mařinka vonná, lipnice hajní. Místy je ale změněná druhová skladba (výsadba hlavně smrku) a v těchto stanovištích je větší pokryvnost acidofilních taxonů.
- **suťové lesy:** v silně zařízých údolnicích, málo reprezentativní, nízká pokryvnost dg druhů, dobře vyvinuté stromové patro se suťovými dřevinami, v E2 srstka angrešt, růže převislá, zimolez pýřitý, bez černý, v E1 z dg druhů netykavka nedůtklivá a hluchavka skvrnitá, sporadicky byla nalezena lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*).
- **vysoké mezofilní a xerofilní křoviny:** především trnkové lemy v jižním okraji lesa, místy vtroušena růže, hlohy a nitrofilní bez černý.

Významné druhy v lese nad Kněžnou: jedle bělokorá (*Abies alba*) – S, lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*) – S, prvosenka vyšší pravá (*Primula elatior* ssp. *elatior*) – S, jaterník podléška (*Hepatica nobilis*) – až H, kruštík modrofialový (*Epipactis purpurata*) – S, lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) – S, okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*) – S, kruštík široolistý pravý (*Epipactis helleborine* ssp. *helleborine*) – S, bradáček vejčitý (*Listera ovata*) – S.

Stav: Degradované a ruderalizované jsou hlavně břehové porosty, nepročištěný tok Kněžné, v lesích nad Kněžnou místy nevhodně použity k zalesnění nepůvodní dřeviny, pascky zarůstají nitrofilními druhy.

Management: Pročistit tok, odstranit početné populace invazních křídlatek, obnovit kvalitní břehové porosty, v lesích používat při obnově přirozenou druhovou skladbu.

Diskuse

Prvním předpokladem zachování lokalit chráněných a ohrožených druhů je aktivní ochrana jejich přirozených stanovišť, tedy zachování takových ekologických podmínek, které zajistí jejich optimální růst. Např. pouze na plném světle budou z chráněných druhů (z Vyhlašky č. 395/1992 Sb.) prosperovat v území dosud rostoucí: vstavač mužský znamenatý (*Orchis mascula* ssp. *signifera*), upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*), ostřice Davallova (*Carex davalliana*) – všechny mají podle práce ELLENBERG a kol. (1992) nejvyšší indikační číslo pro nároky na světlo, tedy 9. Vysoké nároky k tomuto ekologickému faktoru (číslo 8) má i prstnatec májový pravý (*Dactylorhiza majalis* ssp. *majalis*). Obdobně i různým stupněm ohrožené druhy (PROCHÁZKA et al. 2001) jako jsou pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*), vítod nahořklý (*Polygala amarella*), jetel kaštanový (*Trifolium spadiceum*), jestřábník oranžový (*Hieracium aurantiacum*) aj. vyžadují plně osluněná stanoviště a rostou v travních biotopech, nenajdeme je v hustých křovinách nebo v lesích. Proto je nutné pro jejich zdárný vývoj plochy kosit. Bez sečení se v těchto porostech rozrůstají v důsledku sukcese konkurenčně zdatné druhy (vysoké trávy, keře, stromy) a zcela se mění ekologické podmínky (zejména světelné).

I poměrně světlomilný chráněný druh na minerálně bohatých horninách teplejších oblastí prvosenka jarní pravá (*Primula veris* ssp. *veris*), u které ELLENBERG a kol. (1992) udává pro světlo indikační číslo 7, nikdy nebude prosperovat v hustém smrkovém lese. V Podorlicku se vyskytuje na několika výhřevných stráních s opukovým podložím a v biotopech buď zcela osvětlených (širokolisté suché trávníky – nad Dlouhou Vsí) nebo v řídkých listnatých světlých lesích (PP Les Včelný) a křovinách (nad motokrosovou dráhou v lokalitě Jámy, v Rovni). Pokud chceme bohaté populace tohoto druhu (a dalších slunomilných rostlin) i v budoucnu v Podorlicku nacházet, musíme zachovat jejich přirozená osvětlená stanoviště. Jen několik důkazů. Ještě nedávno rostla prvosenka jarní na jižně orientované stráni ve VKP Krskův důl (FALTYSOVÁ et al. 1992), ovšem v důsledku zastínění vysokými travami, ale hlavně rozrůstajícími se keři a vysázenými stromky se zřejmě natolik změnily stanovištní podmínky, že druh nebyl v letech 2004 a 2005 nalezen. Tento druh rostl i ve VKP Bažantnice u dvora Karolín (FALTYSOVÁ 1993, KAPLAN 2005), v r. 2005 nebyl autorkou ověřen (chybí prosvětlený suchý lem, pole sahá až k lesu). A to je uveden pouze vztah k jednomu ekologickému faktoru. Dalším základním faktorem je i vlhkost. Je známo, že mnoho chráněných a ohrožených druhů vymizelo nebo ustoupilo v důsledku meliorací mokřadních stanovišť – vysoké nároky na vlhkost mají např. prameništní a slatiništní druhy (vítod nahořklý, ostřice Davallova, vrbovka bahenní – mají k vlhkosti indikační číslo 9).

Závěr včetně návrhů managementu

Přes výše uvedené dlouhodobé ovlivňování přírody se v území zachovala řada přírodních biotopů, včetně lesních, drobných toků s přírodními i meandrujícími koryty. Mnoho luk je květnatých a v závislosti na trofických a hydrických poměrech velmi rozmanitých. Díky členité geomorfologii, geologii a vlhkostním poměrům se v území vyskytuje vysoký počet přírodních biotopů a některé lze vylišit s vysokou reprezentativností a zachovalostí. V mnoha lokalitách dosud rostou chráněné

a ohrožené druhy, ale jejich výskyt je často ohrožen špatným obhospodařováním, čímž se uvolňuje prostor konkurenčně zdatnějším druhům (travinám, keřům, dřevinám). Autorka bude v průzkumech uvedených lokalit pokračovat a zaměří se i na excerpci historických údajů, aby bylo možné vyhodnotit floristické změny v delším časovém úseku. Zopakuje po letech také fytoocenologické snímkování pro zjištění změn ve vegetacním krytu.

Návrhy managementu:

- podporovat **přírozenou druhovou skladbu lesních porostů**, sledovat **stavy spárkaté zvěře**.
- ponechat **ekotonová společenstva křovin a bylin** v lemech lesních komplexů.
- **omezit sportovní aktivity narušující přírodní ekosystémy** (cykloturistika mimo vymezené tratě, závody orientačních běžců v biologicky cenných ekosystémech, lyžování při nízké sněhové pokrývce).
- **zrušit motokrosovou dráhu v dubohabřině mezi Dlouhou Vsí a Končinami**,
- **louky podle potřeby kosit** (odstraňovat na nich travní hmotu) nebo **spásat** (nejlépe ovce).
- nechávat litorály u rybníků, snížit alespoň u některého rybníka intenzitu rybářského využívání.
- u **vodních toků a vodních ploch** obnovit břehové porosty.
- **chránit a obnovovat solitérní dřeviny** v krajině (hraniční a orientační body, doplnění ke křížkům, na rozcestí apod.), **ponechat stávající remízy**.
- **zamezovat šíření invazních druhů**.
- **monitorovat výskyt chráněných a ohrožených druhů**.
- **odstranit stávající skládky**.

Poznámka: Výzkum v r. 2005 probíhal intenzivně díky získanému projektu specifického výzkumu od PedFak Univerzity Hradec Králové ve spolupráci se studenty katedry biologie (Michaela Jedličková, Jana Škodová, Zuzana Pohlová, Veronika Humlová, Petr Jelen).

Literatura

- COUFAL L. et SEDLÁČEK M. (1977): Klimatické poměry. – In: ROČEK Z. [ed.]: Příroda Orlických hor a Podorlicka. p. 307-324, SZN Praha.
- CULEK M. [ed.] (1996): Biogeografické členění ČR. – Enigma, Praha, 347 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.
- ELLENBERG H. et al. (1992): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. – *Scripta Geobotanica*, Göttingen, 18: 1-225.
- FALTYS V. (1993): Přehled vyhynulých, neznámých a ohrožených taxonů cévnatých rostlin na území Východních Čech. – AOPK ČR, Pardubice, 24 pp.
- FALTYSOVÁ H. (1993): Bažantnice u dvora Karolín. – m.s. Inventarizace lokality, AOPK Pardubice.
- FALTYSOVÁ H., MATOUŠKOVÁ H. et HILLE J. (1992): Významné krajinné prvky východočeského regionu – okres Rychnov nad Kněžnou. – ČÚOP středisko Pardubice.
- FALTYSOVÁ H., MACKOVČIN P., SEDLÁČEK M. et al. (2002): Královéhradecko. – In: MACKOVČIN P. et M. SEDLÁČEK [eds.]: Chráněná území ČR, svazek V. – AOPK ČR a EkoCentrum Brno, 410 pp.
- HROBAŘ F. (1949): Botanika Merklovského katastru a okolí. – Pamětní kniha obce Merklovic.
- HROBAŘ F. (1974): Úvahy o květeně Kostelecka, Rychnovska a Žamberska. – *Orlické hory a Podorlicko*, Sborník vlastivědných prací, Rychnov nad Kněžnou, 6: 21-51.

- CHYTRÝ M., KUČERA T. et KOČÍ M. [eds.] (2001): Katalog biotopů ČR. Interpretace příručka k evropským programům Natura 2000 a Smaragd. – AOPK ČR, Praha, 304 pp.
- KAPLAN Z. (1990): Bylo zrušení SPR Krskův důl u Rovně uvážen? – *Orchis*, Dobré, 9: 3-4.
- 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.
- LUKÁŠEK J. (1994): Průvodce Orlickými horami a Podorlickem. – OÚ Rychnov nad Kněžnou, 139 pp.
- MÁLKOVÁ J. (1998a): Poznatky z vegetační analýzy z CHKO Orlické hory. – In: Sborník mezin. konf.: Struktura i dynamika górskich borów świerkowych, Krakow, Polsko, p. 53 - 62.
- MÁLKOVÁ J. (1998b): Zkušenosti z botanických průzkumů v rámci ÚSES Orlické hory. – *Acta Musei Richnoviensis*, Sec. natur., Rychnov nad Kněžnou, 5: 87-96.
- 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, Deutschland, Heft 10: 63-65.
- MARTINEC P. (1977): Geologické poměry. – In: ROČEK Z. [ed.]: Příroda Orlických hor a Podorlicka. – SZN, Praha, p. 105-215.
- MORAVEC et al. (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. Ed. 2. – Severočeskou Přír., Litoměřice, 206 pp.
- NEUHÁUSLOVÁ Z., BLAŽKOVÁ D., GRULICH V., HUSOVÁ M., CHYTRÝ M., JENÍK J., JIRÁSEK J., KOLBEK J., MORAVEC J., CHYTRÝ M., SÁDLO J., RYBNÍČEK K., KOLBEK J. et JIRÁSEK J. (1997): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky 1 : 500 000. – Botanický ústav AV ČR, Průhonice.
- NEUHÁUSLOVÁ Z., BLAŽKOVÁ D., GRULICH V., HUSOVÁ M., CHYTRÝ M., JENÍK J., JIRÁSEK J., et J. PRAUSOVÁ (1995): Příspěvek ke květeně Podorlicka. – *Acta Musei Reginaehradecensis*, ser. A., Hradec Králové, 24: 9 – 19.
- PROCHÁZKA F. (1964): Rozšíření vstavačovitých rostlin v Orlických horách. – *Práce mus. Hradec Králové*, 6: 97-10.
- PROCHÁZKA F. (1969a): Chráněné rostliny Východočeského kraje. – *Práce a Studie*, Pardubice, 1: 23-57.
- PROCHÁZKA F. (1969b): Orchideje Východočeského kraje. – *Práce a Studie*, Pardubice, 1: 79-113.
- PROCHÁZKA F. (1977a): Květena. – In: Roček Z. (ed.): Příroda Orlických hor a Podorlicka. p. 337-402, SZN Praha.
- PROCHÁZKA F. (1977b): Orchideje Východočeského kraje. – *Práce a Studie*, Pardubice, 9: 91-121.
- PROCHÁZKA F. (1980): Současné změny východočeské flóry a poznámky k rozšíření chráněných druhů rostlin. – Zprav. K MVČ, Hradec Králové, 7(1980), 133 pp.
- PROCHÁZKA F. [ed.] (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). – *Příroda*, Praha, 18: 1-166.
- PROCHÁZKA F., BELICOVÁ J. et VÁGENKNECHT V. (1969): Květena státní přírodní rezervace Ve slatinské stráni. – *Práce a Studie*, Pardubice, 1: 59-68.
- SAMKOVÁ V. (1999): Příspěvek k rozšíření některých vzácných a ohrožených druhů rostlin ve východních Čechách. – *Acta Musei Reginaehradecensis*, ser. A, Hradec Králové, 27:19-74.
- SKALICKÝ V. (1988): Regionálně fyto geografické členění. – In: HEJNÝ S. et SLAVÍK B. [eds.]: Květena České socialistické republiky I: 103-121, Academia Praha.
- VÍTEK J. (2000): Krajinou severovýchodních Čech. – OFTIS Ústí nad Orlicí, 168 pp. Příloha č. II. Vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. (seznam zvláště chráněných druhů rostlin). Mapové listy 1:10 000: 14- 13-09, 14-13-10, 14-13-15, 14-14-05, 14-14-06, 14-14-11.

Adresa autorky: Doc. RNDr. Jitka Málková, CSc., PF Univerzita Hradec Králové, Rokitsanského 62, 500 03 Hradec Králové, jitka.malkova@tiscali.cz.

ZM	DRUH	Fa	VY	Čač	Lokality	ZM	DRUH	Fa	VY	Čač	Lokality
B	<i>Abies alba</i>	C3	C4a	1, 2, 3, 8, 10		j	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>communis</i>	C3		C3	2, 9
A	<i>Achillea ptarmica</i>	C4		6 (2003), 8 (2003)		k	<i>Leontodon autumnalis</i> subsp. <i>autumnalis</i>	C4			1, 2, 3, 6, 8, 9, 10
γ	<i>Achillea glabra</i>	C4		2		q	<i>Lathraea squamaria</i>	C4			1, 2, 10
s	<i>Allium ursinum</i> subsp. <i>ursinum</i>	C4		1		E	<i>Leucojum vernum</i>	C3	§3	C3	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10
Q	<i>Aquilegia vulgaris</i>	C4+		C3	1, 2, 3, 6, 8, 9	m	<i>Lilium martagon</i>	C3	§3	C4a	1, 2, 5, 10
š	<i>Arcium nemorosum</i>	C4		C4a	2, 5	L	<i>Listera ovata</i>	C4		C4a	1, 2, 3, 5, 10
I	<i>Asplenium viride</i>	C2		C3	1 (2002)	6	<i>Linaria rechyi</i>	C4	§3	C4a	1
☆	<i>Berberis vulgaris</i>	C2		C4a	5	7	<i>Monarda hypopitys</i>	C2		C3	2
C	<i>Carex davalliana</i>	C2	§3	C2	6, 7	π	<i>Mossaris caespitosa</i>	C4		C4a	2
F	<i>Carex flava</i>	C2		C4a	2, 6	N	<i>Neottia nictus-avis</i>	C3		C4a	2
5	<i>Centaurea erythraea</i>	C3		C4a	2	γ	<i>Nymphaea candida</i>	C1+	§2	C1	7
p	<i>Cephalanthera damasonium</i>	C3	§3	C3	1, 2 (2005 - 15 ks), 8, 10	M	<i>Orethys masculata</i> subsp. <i>sigrijera</i>	C2	§3	C3	3
i	<i>Circaea alpina</i>	C4		C4a	1, 2, 8	O	<i>Orthilia secunda</i>	C4			1, 3 (česně nad srámi v lese)
t	<i>Circaea x intermedia</i>	C4			1, 2, 3, 8	8	<i>Platanthera bifolia</i>	C3	§3	C3	3
a	<i>Cirsium acule</i>	C4		C4a	3	Y	<i>Polysgala amarella</i>	C2		C2	6 (2003 - 1 exemplář)
S	<i>Cypripedium calceolus</i>	C1	§2	C2	1 (2002-5 kv), 2 (2005 - 13 kv), (2. lok 2003 - 5ks)	e	<i>Primula elatior</i> subsp. <i>elatior</i>	C3			1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
D	<i>Dactylorhiza majalis</i> subsp. <i>majalis</i>	C3	§3	C3	6	P	<i>Primula veris</i> subsp. <i>veris</i>	C3		C4a	1 (2002), 2 (3 kv. úsny), 3, 5 (2004), 8, 10
d	<i>Daphne mezereum</i>	C3		C4a	1, 2, 5, 10	?	<i>Pyrola minor</i>	C4			1 (2002)
I	<i>Dentaria enneaphyllos</i>	C3		C4a	2 (2002)	ω	<i>Rosa agrestis</i>	C4			3
+	<i>Epilobium palustre</i>	C4		C4a	7	o	<i>Rosa pendulina</i>	H			1, 2, 3, 4, 8, 10
W	<i>Epipactis helleborine</i> subsp. <i>helleborine</i>			C4a	2 (2005 - 5 ks), 10	●	<i>Scrophularia umbrosa</i> subsp. <i>umbrosa</i>	C4		C3	2, 5 (blízko toku mimo les)
1	<i>Epipactis purpurata</i>	C1	§3	C3	2, 10	□	<i>Toxus baccata</i>	C1+	§2	C3	2
Z	<i>Eriophorum angustifolium</i>	C3		C1	7	T	<i>Trollius altissimus</i>	C2	§3	C3	6
g	<i>Galanthus nivalis</i>	C1	§3	C3	2, 10	U	<i>Ulmus glabra</i>	C4+			1, 2, 4, 5, 6, 10
G	<i>Galium boreale</i> subsp. <i>boreale</i>	C4		C4a	3, 6, 7, 8, 9	R	<i>Valeriana abricea</i>	C3		C4a	6, 7
1	<i>Gentianopsis ciliata</i>	C2		C3	2	♀	<i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobeljanum</i>	C4		C4a	2 (2002)
H	<i>Hepatica nobilis</i>	C4			1, 2, 4, 5, 10	♂	<i>Veronica montana</i>			C4a	2
2	<i>Imula salicina</i> subsp. <i>salicina</i>	C4		C4a	6, 8, 9	v	<i>Vipera minor</i>	C4+			2
3	<i>Isopyrum thalictroides</i>	C4		C4a	10	V	<i>Viscum album</i> subsp. <i>abietis</i>	C1		C3	1, 2, 3 (nad srámi), 8, 10
4	<i>Juncus filiformis</i>	C4			7	q	<i>Lathraea squamaria</i>	C4			1, 2, 10

Tabulka 1: Chráněné a různým stupněm ohrožené druhy ve vybraných lokalitách Podorlicka v r. 2005, jejich výskytu a stupně ochrany. Vysvětlivky: ZM – značka mapovaných druhů, Fa – stupeň ochrany podle práce FALJYS (1993), VY – podle Vyhlašky 395/1992 Sb., Čač – stupeň ochrany podle práce PROCHÁZKA a kol. (2001), symbol + (taxon domácí, ale zároveň vysazovaný či vyséváný), ks – kusy, kv – počet květů, lokality (laž 10 podle obr. 1).

Mapa:**Lokalizace uvedených botanických lokalit a památných stromů v Podorlicku****Botanicky zajímavá území (číslly):**

Registrovaná: 1. přírodní rezervace PR Ve slatinské stráni, 2. přírodní park PP Les Včelný, význačné krajinné prvky VKP: 3. Krskův důl, 4. Vamberecká skála, 5. Bažantnice u dvora Karolín.

Neregistrovaná: 6. mokřadní vegetace a slatiniště Z od Betléma, 7. prameniště SZ od Betléma, 8. porosty v údolnici nad Dlouhou Vsí, 9. květnaté louky u Jahodova, 10. porosty podél Kněžné Z od Rychnova nad Kněžnou.

Památné stromy (písmeny):

A. Kaštanovník jedlý (Liberk), **B.** Dub letní (v bažantnici u dvora Karolín), **C.** Lípa malolistá (Peklo nad Zdobnicí), **D.** Lípa malolistá (12 exemplářů u hřbitova v Rychnově n.K.), **E.** lípa malolistá (2 exempláře na židovském hřbitově v Rychnově n.K.), **F.** Javor babyka (okraj PP Les Včelný v Rychnově n.K.), **G.** Buk lesní (intravilánů Vamberka), **H.** Lípa malolistá (Sebranice – Vamberk), **I.** Lípa malolistá (u hřiště ve Vamberku).

