

Zkušenosti z botanických průzkumů v rámci zpracování plánu lokálního územního systému ekologické stability (ÚSES) Orlické hory

Doc. RNDr. Jitka Málková, CSc.

katedra biologie, Vřta Nejedlého 573, 500 03 Hradec Králové

Úvod

V průběhu celé vegetační sezóny r. 1996 jsem se podílela jako botanik na zpracování generelu ÚSES Zdobnice a přilehlá katastrální území (dále k.ú.). Zpracováním generelu byl pověřen ing. Oldřich Stejskal z Lesprojektu Hradec Králové s.r.o. a na plochy zemědělského půdního fondu ing. Zuzana Baladová (Atelier sadové a krajinné tvorby) a autorka příspěvku. Geologii a geomorfologii zpracoval ing. Jiří Šura, hydrologii ing. Josef Javůrek a zoologii Mgr. Jiří Rejl. Zadavatelem byl okresní úřad v Rychnově nad Kněžnou.

Přijetím nového zákona o ochraně přírody a krajiny v r. 1992 se podařilo získat legislativní nástroj, umožňující přejít od ryze konzervačních postojů ochrany přírody ke koncepčním a tvůrčím postupům, které v intencích trvale udržitelného využívání krajiny staví na první místo zajištění ekologické rovnováhy. Tu je možno udržet jen uchováním biologické rozmanitosti v její původní podobě a při jejím dostatečném prostupování prostorem, tak aby byly syceny i méně stabilní plochy kulturní krajiny. A je zřejmé, že tyto podmínky nelze naplňovat jen pomocí nesouvislé mozaiky maloplošných chráněných území, nýbrž je nutné nalézt i další biocentra a přírodně cenné a druhově bohaté lokality. Územní systém ekologické stability se opírá v první řadě o podrobnou biogeografickou regionalizaci, pomocí které se rekonstruuje původní územní rozšíření přirozených společenstev a teprve poté se v daném řešeném území hledají jejich reprezentativní vzorky, které musí odpovídat určitým parametrům, aby mohly plnit svou stabilizující funkci. ÚSES je pouze jedním z nástrojů k oživení naší krajiny rukou v ruce s šetrným, přírodě blízkým způsobem hospodaření, diverzifikací pozemků a dostatečným množstvím drobných krajinných prvků. Vymezení ÚSES je důležitým podkladem rovněž pro zpracování

územně plánovací dokumentace, pro lesní hospodářské plány, pro vodohospodářské a jiné dokumenty ochrany a obnovy krajiny.

Hlavním cílem výzkumů v r. 1996 bylo, podle přesně daných pravidel, zhodnotit v okolí Zdobnice a přilehlých k.ú. stabilitu lesních i nelesních ekosystémů, vylišit kostru ekologické stability, provést geobotanické zhodnocení stávajících chráněných území, evidovaných botanických lokalit, vytipovat nová botanicky cenná stanoviště a na základě jejich poznání navrhnout ochranná opatření k zachování přirozené druhové skladby porostů. Snahou bylo i doporučit rekonstrukci biotopů v jejich vlastním prostředí a zajistit v něm jejich trvalou existenci.

Obecná charakteristika řešeného území

Řešené území o velikosti 8 994,4 ha leží v SV části okresu Rychnov nad Kněžnou a zaujímá značnou část přechodového pásma od podhůří Orlických hor až na jejich vrcholový hřeben. V r. 1996 bylo zpracováváno území následujících obcí: Jedlová v Orlických horách, Malý a Velký Uhřínov, Malá a Velká Zdobnice, Kunčina Ves u Zdobnice, Souvlastní a Nebeská Rybná. Převážná část řešeného území, s výjimkou západní části, náleží CHKO Orlické hory.

Zájmové území se z geologického hlediska nachází na rozhraní 2 jeho dílčích jednotek: orlicko kladské krystalinikum je v severní části a tvoří jej převážně svory, ruly, kvarcity a na JZ se stýká s novoměstským krystalinikem - což je vulkanosedimentární komplex z břidlic, amfibolitů, fylitů. Kvarterní sedimenty jsou zastoupeny náplavy Zdobnice, Říčky a dalších toků (MISAŘ et al. 1983). Z pohledu geomorfologického patří řešené území do dvou celků - většina do celku Orlické hory: podcelek Deštenská hornatina, okrsek Orlický hřbet, západní okraj do celku Podorlická pahorkatina, podcelek Náchodská vrchovina, okrsek Sedloňovská vrchovina (DEMEK et al. 1987). Území je tvořeno vrchovinným reliéfem - silně rozrušeným erozí s hluboce zaříznutými údolími vodních toků (zejména Zdobnice, Říčky, Kněžné, Liberského potoka, Bělé, Uhřínovského potoka a Hutského potoka). Veškeré vodní toky odvodňují zájmové území J a JZ směrem k Divoké Orlici. Vodní toky mají převážně neupravená přirozená koryta s místními úpravami v zastavěných oblastech. V zemědělském půdním fondu (dále ZPF), na jehož výzkumu jsem se podílela, převládaly hnědé půdy kyselé, hnědé půdy podzolované a jejich slabě oglejené formy. Ve svahových polohách jsou zastoupeny svažité půdy. Typické glejové půdy jsou v údolích toků (ROČEK et al. 1977). Z klimatických pohledů je pro území charakteristický postupný pásový přechod klimatu v rámci chladné oblasti CH4 do teplejšího okrsku CH7 (QUITT 1971). Z pohledu zoologie byli sepsáni zástupci obratlovců a byly uvedeny významné zoologické lokality s druhem nálezů - údolí Zdobnice, Kněžné, Bělé, Soutok Zdobnice a Říčky, Kačerovské rybníky atd. (výskyty čápa černého, holuba doupňáka, výra velkého, sýce rousného, řady netopýrů aj.) - STEJSKAL, BALADOVÁ, MÁLKOVÁ a kol. (1997).

Fytogeograficky jsou zastoupeny dva okrsky: 59 Orlické podhůří a 95 Orlické hory. Dle rekonstrukční geobotanické mapy (MIKÝŠKA et al. 1968) mají v řešeném území přirozené zastoupení zejména společenstva svazů Luzulo - Fagion, omezeně Eu - Fagion, na prudkých svazích údolnic sv. Tilio - Acerion a na hřebeni jsou klimaxem horské smrčiny sv. Vaccinio - Piceion a acidofilní horské bučiny as. Luzulo - Fagetum. Aktuální vegetace je silně poznamenána

dlouhodobým působením lidských aktivit, kolonizací a následným odlesňováním od 13. století (dále st.), výrazným přírůstkem nelesních ekosystémů (rozvojem zemědělství, zástavbou atd.).

Nelesní společenstva byla v oblasti Orlických hor před zásahem člověka rozšířena jen ojediněle - pouze na prameništích, při vodních tocích a občas v nejvyšších polohách hřebenů mohly v minulosti existovat menší bezlesé lokality nebo alespoň plochy s řídkým stromovým patrem. Na těchto stanovištích rostly luční druhy, jež se odtud po umělém odlesnění rozšířily. Zprvu byly lesy mýceny a vypalovány kvůli pastvě, později v nižších polohách pro pěstování méně náročných plodin (brambory, žito, oves). V 16. a 17. st. byly vytěženy rozsáhlé porosty lesa pro potřeby hutí v Kutné Hoře. Při obnově lesů nebyla zachována přirozená druhová skladba, neboť byl i v místech květnatých bučin vysazován rychle rostoucí smrk, navíc často cizí provenience. Druhová skladba vegetace se měnila i vlivem obhospodařování a zavlékání druhů člověkem - např. v 16. a 17. st. byly u chalup vysazovány hospodářsky využitelné rostliny: *Myrrhis odorata*, *Imperatoria ostruthium*, *Rumex alpinus* a *Levisticum officinale*. Některé druhy zplaněly ze zahrádek - expanzivně hlavně *Telekia speciosa* či *Lupinus polyphyllus*. V menší míře vznikly nelesní ekosystémy v důsledku stavebních a rekreačních aktivit. Intenzivní vliv člověka na krajinu se projevuje zejména od 2. poloviny 19. st. Hustota zalidnění a rozorání krajiny vrcholí právě v tomto období. Od konce minulého st. v naprosté většině v zájmovém území klesá počet sídel. Řada osad a samot zanikla, zejména po odsunu německého obyvatelstva po r. 1945 (Buková, Polanka). Po r. 1945 ubylo obyvatel, ale zintenzivnilo se zemědělství. Výrazně negativním jevem byla velkoplošně zakládání pole, která si vynutila úbytek rozptýlené zeleně, likvidaci cest a mezí, úpravy vodního režimu (včetně úprav horních úseků drobných toků). Nevhodnými melioracemi luk často zůstala úroda stejně nízká, navíc se ve svažitém terénu uplatnila velkoplošně zrychlená vodní eroze. Melioracemi byly často zcela zničeny cenné, druhově bohaté slatinné louky, což způsobilo vymírání vstavačovitých a dalších vlhkomilných a mokřadních taxonů. Nadměrným hnojením a užíváním pesticidů byla též nepříznivě ovlivněna druhová skladba rostlin a živočichů. Vybudovala byla gigantická střediska živočišné výroby. Od 70 let přibývá globálně celkových devastací vlivem průmyslu (vzrůstá imisní zátěž, jež se dosud projevuje zejména na návětrné straně hřebenových oblastí - imisní holiny), nárůstu dopravy a rekreačních aktivit. Po r. 1989 výrazně poklesla intenzifikace zemědělství, změnila se skladba zemědělské činnosti ve prospěch pastvy a chovu dobytka. Došlo k masívnímu zatravňování orné půdy, zejména těžko přístupné či erozně ohrožené. Některé pozemky zůstaly bez obhospodařování (jedná se hlavně o některé úseky niv, vodotečí a svažité, těžko přístupné polohy). Snaha Pozemkového půdního fondu získat pro tyto pozemky obhospodařovatele se dosud májí účinkem. V zájmovém území je vysoký podíl státní půdy (konfiskace půdy Němců na základě Benešových dekretů), který se odhaduje na 90%. Dochází k zalesňování partií nevhodných k zemědělskému využití, jedná se však v naprosté většině o výsadby monokultury smrku. Na závěr obecné charakteristiky lze konstatovat, že z přírodovědného hlediska je stávající kulturní krajina degradační fází původní krajiny. Do současné doby se zachovaly jen zbytky přirozených společenstev, které jsou chráněny velkoplošnými i maloplošnými formami. V řešeném území se nachází: přírodní rezervace - Kačerovské rašeliniště a V Rajbachu, přírodní památky: U Kunštátské Kaple, Rašeliniště pod

Pěticestím, přírodní památky: Nad Polankou, chráněné území Soutok (Zdobnice a Říčky), jsou zde evidované lokality od Agentury ochrany a přírody a krajiny v Pardubicích (FALTYSOVÁ, MATOUŠKOVÁ, HILLE et al. 1992) - VKP: Údolí Bělé, Souvlastní, Čertův Důl, Zdobnice, Olšina u Zaječího Mlýna, Anenská huť, Bílý vrch, Homole, Koruna, Skální město pod Vápeným vrchem, Marušin kámen, Tulešov, Údolí Kněžné, Antonínovo údolí, botanikem CHKO Orlické hory je evidováno dalších 28 botanicky cenných lokalit. V území jsou dva památné stromy.

O přírodních poměrech se lze dočíst i v publikacích: RYBAŘ (1987), VACEK (1992), LUKÁŠEK (1994) aj.

Metodika

Před započítím terénních průzkumů byly prostudovány podklady k rekonstrukci vegetace, materiály k nadregionální a regionální ÚSES, materiály k chráněným a evidovaným lokalitám (PROCHÁZKA et SKLENÁŘ 1965, PROCHÁZKA 1977, NOVÁKOVÁ 1981a,b, SEDLÁČKOVÁ et RYDLO 1981, KUČERA 1986, 1987, 1992, 1994a,b, FALTYSOVÁ 1989, FALTYS 1991a,b,c, KAPLAN 1992, PRAUSOVÁ 1995 aj.). Při návrhu byly zohledněny již zpracované ÚSES na k.ú. Deštná v Orlických horách, Rampuše a Liberka. Byl sepsán stav vlastnictví na Pozemkovém půdním fondu k 30.3.1997. Byl zjištěn přehled hlavních uživatelů ZPF, rozsah jejich působnosti, u orné půdy a pastvin záměry v zalesňování, zatravňování, byly konzultovány počty skotu, stavební aktivity atd.

Terénní průzkumy v zájmovém území probíhaly od konce března do konce r. 1996 a zahrnovaly všechny vegetační aspekty. V celém území bylo prováděno hodnocení ekologické stability a druhové skladby vegetace podle metodiky Mapování krajiny ing. Vondruškové (VONDRUŠKOVÁ et al. 1995). Při průzkumech v terénu byly jednotlivé odlišitelné segmenty zakreslovány pod čísly do map v měřítku 1 : 10 000. Jejich správné umístění v mapě bylo porovnáváno s aktuálními leteckými snímky. Zároveň bylo do průzkumových tabulek uváděno k číslu segmentu GES (charakteristika segmentu - louka, lado, omá půda, samota, hnojiště, solitery, stavení opuštěná či obce atd.), dále stupnicí pokryvnost vegetace, následoval stupeň ekologické stability od 0 (zcela nestabilní) do 5 (nejstabilnější - odpovídající svou druhovou skladbou přirozenému společenstvu), šířka (u cest, u liniového porostu aj.), fyziognomie (opět byly jednotně zkratkami zapisovány mezofilní, hydrofilní, ruderalní aj. porosty). V každém segmentu byl hodnocen vegetační kryt podle pater - přednostně druhy dominantní, typické a vzácné či ohrožené, druhy méně četné byly uváděny v závorkách. Pro dřeviny byly užity jednotné zkratky, pro stromové patro velká písmena, pro keřové malá. Výčet druhů bylinného patra odpovídal stupni stability. U ploch se stabilitou 0 a 1 nebyly vypisovány, pro stupeň 2 až 5 počet stoupal dle stupně stability. Segmenty s vylíšeným stupněm 4 a 5 se staly kostrou ekologické stability, což vyniklo vybarvením mapových listů, kdy každému stupni byla přiřazena jedna barva.

Kromě těchto celoplošných průzkumů proběhly podrobné inventarizace ve všech chráněných územích, v lokalitách evidovaných Agenturou ochrany přírody a krajiny v Pardubicích a v 28 botanických lokalitách evidovaných na CHKO Orlické hory. Výše uvedená

území byla během roku 1996 navštívena minimálně dvakrát - na jaře a v letním období. Na základě průzkumů byly dopsány nově nalezené taxony, označeny neověřené a v případě ohrožení lokality byly uvedeny příčiny a návrhy managementu. Autorka vytypovala 11 nových botanických lokalit - popsala stručnou charakteristiku, zeměpisné vymezení a byly pořízeny soupisy cévnatých druhů rostlin podle pater. Nomenklatura vyšších rostlin je podle práce ROTHMALER a kol. (1978), společenstev MORAVEC a kol. (1995).

Průběžně byla pořizována fotodokumentace zachycující jak taxony vzácné a ohrožené, tak i ruderalní, celkové pohledy na segmenty ekologicky velmi stabilní i zcela nestabilní.

Vlastní výsledky

Ze syntézy výsledků vyplynulo celkové hodnocení ekologické stability a byla navržena kostra ekologické stability (STEJSKAL, BALADOVÁ, MÁLKOVÁ et al. 1997).

V závěrečné zprávě byl na základě terénních průzkumů zhodnocen stav vegetačního krytu na ZPF i v lesních ekosytémech, které tvořily 65 % území. Byly vypsány všechny ohrožené i potenciálně ohrožené taxony, druhy typické pro horské smrčiny, bučiny atd. Zvláštní kapitola byla věnována postupující synantropizaci. Byly uvedeny příčiny negativních vlivů na změnu druhové skladby v neprospěch původní květeny. Na základě syntézy jsou shrnuta doporučení ke zlepšení stavu. Podrobné inventarizační průzkumy autorky v evidovaných a nově navržených botanických lokalitách jsou uvedeny na 61 stranách v samostatné příloze poskytnuté Správě CHKO Orlické hory (MÁLKOVÁ 1996). Výstupní mapové přílohy hodnotily řešené území na základě odlišitelných segmentů s vylíčením stupně ekologické stability. V jiných mapách byla zakreslena chráněná území, evidované i nově navržené botanické lokality, vzácné solitery, byl navržen 1 strom za památný. K některým výstupům podrobněji:

Ekologická stabilita území je vysoká vzhledem ke značnému zastoupení stabilizujících prvků v podobě lesů, rozptýlené zeleni, přirozených toků atd. Kostru ekologické stability území tvoří lesní porosty s dřevinnou skladbou blíží se na daném stanovišti přirozené, lesní a břehové porosty lemující přírodní koryta vodních toků i dřevinná lada vzniklá přirozenou sukcesí, mokřady a prameniště s vlhkomilnými společenstvy, obhospodařované sekané druhově bohaté louky. Do stupně 0 ekologické stability byla uvedena parkoviště, hnojiště atd., do stupně 1 např. orná půda, lesní školky a neudržovaná okolí stavebních objektů - např. kravíny. Stupněm 2 byly ohodnoceny druhově chudé pastviny, nově založené druhově chudé až monokulturní trvalé travní porosty a rozpadající se silně poškozené lesní porosty na hřebenech, holiny, mladé kultury s introdukovanými dřevinami atd. Do stupně 3 byly zařazeny druhově bohatší, ale málo obhospodařované, louky, ruderalizovaná lada, lesy s nepůvodní druhovou skladbou u objektů, méně stabilní i zapojené lesní porosty. Segmenty s čísly 4 a 5 tvoří kostru ekologické stability. Do stupně 4 byly řazeny porosty s výskytem původních dřevin, ale neodpovídající plně přirozené dřevinné skladbě, mokřady, prameniště, druhově bohaté louky atd. Segmenty blíží se druhově složením přirozenému stavu bez synantropizace dostaly číslo 5.

Při hodnocení 2 nadregionálních biokoridorů bylo zjištěno, že biokoridor po hřebeni Orlických hor, vymezený hřebenovými a vrcholovými polohami v 6. a 7. vegetačním stupni, je ve své celé délce nefunkční - obdobně i v něm vymezená lokalizovaná biocentra. Zde totiž chybí kostra ekologické stability - území prochází velkoplošnými odlesněnými a znovu zalesněnými plochami s výrazně změněnými půdními, mikroklimatickými podmínkami, flórou a faunou, poškozenými imisemi. K zalesnění byly navíc použity i některé introdukované dřeviny (*Pinus mugo*, *Picea pungens* var. *argentea* atd.). V extrémních klimatických podmínkách bude trvat mnoho roků než se podaří obnovit jeho stabilitu a než se biokoridor stane funkčním. Druhý nadregionální biokoridor ve svazích Orlických hor je vymezen téměř v celé délce v lesních porostech 5. vegetačního stupně jedlových bučin, částečně zasahuje do 6. vegetačního stupně smrkobukového. V celé délce je funkční. V úsecích podél toků Zdobnice a Říčky je vymezen již v dolních částech svahů a zahrnuje i vodní tok, včetně obou břehů. Regionální biocentra zahrnují nej kvalitnější lesní porosty. Většinou jsou v hůře přístupných lokalitách, kde se v minulosti příliš intenzivně nehospodařilo. Tak se zachovaly porosty blízké přírodním - např. svahy nad Bělou, Kněžnou, svahy Říčky a Zdobnice - jsou zde i geneticky cenné porosty buku, jedle, javoru kleny. Při celkovém zhodnocení ekologické stability nebyl brán ohled i na způsob obhospodařování, který tuto krajinu po staletí utvářel a na osídlení krajiny. Zohledněny byly dále přirozené migrační trasy organismů, relativně nej kvalitnější přírodní lokality (zejména podle stupně ekologické stability). Trasy lokálních biokoridorů jsou nejčastěji vedeny lesními porosty podél potoků, kde využívají břehových porostů a potočních niv, dále prochází podél okrajů lesních komplexů.

Při hodnocení chráněných a evidovaných lokalit byly některé navrženy k vyjmutí na základě devastace - např. VKP 13 Souvlastní - nivní louka s bohatým výskytem *Leucojum vernum* je téměř zlikvidovaná díky vybudované lesní školce. Ve VKP 11 - Údolí Bělé byl v části břehových porostů vysázen zcela nevhodně smrk. V závěrečné zprávě byly vypsány lokality chráněných a ohrožených druhů podle stupně ohrožení ze zákona 395 z r. 1992 Sb. Z C2 (velmi silně ohrožené) byly nalezeny: *Lilium bulbiferum*, *Orchis mascula*, *Coeloglossum viride*, *Crocus heuffelianus*, *Pedicularis sylvatica*, z C3 (ohrožené): *Amica montana*, *Menyanthes trifoliata*, *Platanthera bifolia* a *P. chlorantha*, *Dactylorhiza majalis*, *Leucojum vernum*, *Gymnadenia conopsea*, *Parnassia palustris*, *Lunaria rediviva* aj. Byly vypíchnuty nálezy i dalších významných druhů podle Přehledu vyhynulých, nezvěstných a ohrožených taxonů cévnatých rostlin na území Východních Čech (FALTYS 1993), např. *Primula veris* a *P. elatior*, *Lycopodium clavatum*, *Streptopus amplexifolius*, *Daphne mezereum*. Slatinné a mokřadní druhy se zachovaly mimo vyhlášená chráněná území jen omezeně např. v oblasti Kačerova, Souvlastní. Bylo uvedeno druhové zastoupení přírodě blízkých mokřadů, druhově bohatých vlhkých i suchých luk.

Byly shrnuty negativní vlivy v druhové skladbě vegetačního krytu ZPF: zejména synantropizace (v neudržovaném okolí chalup, zboženišť a zejména u středisek živočišné výroby s nedostatečnou likvidací odpadů, podél komunikací), dále nevhodné úpravy vodního režimu, nežádoucí formy rekreace a zejména její lokalizace, skládkování, přemnožená spárkatá zvěř, podílí se i výrazné změny v obhospodařování v posledních letech.

Co se týče synantropizace, byla uvedena druhová skladba nejrozšířenějších synantropních dřevin a bylin - na stanovištích hygrofilních, mezofilních až xerofilních. Vypíchnuty byly taxony nitrofilní u objektů, na pastvinách, druhy komprimofilní na sešlapávaných a sjížděných plochách, taxony v květeně alochtonní. Mezi nepůvodní druhy v území patří zplanělé od bud (*Rumex alpinus*, *Myrrhis odorata*, *Imperatoria ostruthium* aj.). Expanzivně podél vodních toků a druhotně ze zahrádek se šíří *Telekia speciosa*, obdobně *Lupinus polyphyllus*, blízko mostu v Julínčině údolí je v lemu Říčky invazní taxon *Impatiens roylei*, u Bělé místy *Campanula latifolia*, ojediněla i *Heracleum mantegazzianum* (3 místa v Nebeské Rybné atd.). Opuštěná lada vzdálená od zdrojů diaspor synantropních taxonů zůstávají delší dobu druhově bohatá (niva Bělé, Kněžné, Říčky), ale v ohniscích rudérálních taxonů dochází k postupné synantropizaci a celkové degradaci stanoviště rychleji. O synantropizaci v oblasti Orlických hor psal např. KOPECKÝ (1974, 1978a,b), obecně o problematice ruderalizace např. MÁLKOVÁ (1994).

V území byly provedeny poměrně rozsáhlé úpravy vodního režimu spojené s úpravami či zatrubněním horních úseků drobných toků, většinou včetně pramenišť, která jsou silně degradovaná či úplně zlikvidovaná. Tyto lokality jsou vyznačeny v návrhové mapové části k revitalizacím pro zvýšení stupně ekologické stability. **Z hlediska problematiky odpadů** není v zájmovém území lokalizovaná větší skládka, jedná se o větší počet malých černých skládek v návaznosti na osídlení. **Individuální rekreace** se více soustřeďuje na zimní období do oblastí lyžařských areálů (škody vznikají při pouštění vleků v době nízké sněhové pokrývky, je pozorována eutrofizace atd.). Individuální rekreace formou chalupaření má většinou pozitivní vliv na údržbu chalup, negativně se projevuje výsadbou nevhodných cizokrajných dřevin, individuálním znečišťováním toků či skládkováním. Nevhodná je z krajinářského hlediska lokalizace některých rekreačních zařízení - např. v těsném sousedství kostela svatého Matouše nad Jedlovou v Orlických horách. Architektonickou úroveň a zejména umístění větších rekreačních objektů je nutné posuzovat uvážlivě. Problémovým jevem v celém území je **přemnožení spárkaté zvěře** (jelení, srnčí, mufloni), škody se projevují zejména na lesních porostech (okusem, loupáním atd.), dále erozí činností apod. V území byla nevhodně vybudována gigantická střediska živočišné výroby (často se skládkami starých strojů v okolí) - navíc na pohledově exponovaných místech bez dostatečného ozelenění, které je vhodné doplnit - např. v Nebeské Rybné, Velkém Uhřínově, na Souvlavní. **V důsledku změn v obhospodařování** se po r. 1989 přestaly kosit rozsáhlé luční komplexy. Vlivem sukcese dochází k jejich zarůstání dřevinami - ve vlhčích partiích se uplatňují hlavně *Alnus glutinosa* a *A. incana*, zástupci rodu *Salix*, *Fraxinus excelsior*, v sušších místech se rozrůstá rod *Crataegus*, *Rosa*, *Betula*, *Acer pseudoplatanus* aj.

Z negativních jevů v lesních porostech byla zjištěna na značné ploše změna druhové skladby oproti původním porostům, dále nerovnoměrné rozložení lesních porostů v jednotlivých věkových stupních, rozsáhlé imisní holiny na návětrných stranách hřebenů. Např. smrk ztepilý tvoří 82% rozlohy lesů, což je více jak pět - šestinásobek oproti přirozené dřevinné skladbě, jde na úkor jedle (dnes 0,1%) a buku (v současnosti asi 6,9%). Jedle a buk, jejichž zastoupení je nejvíce sníženo, jsou dřeviny náročné na zakládání a pěstování lesa a navíc nejvíce trpí škodami

zvěří. Hynutí jedle je i následkem imisní zátěže. Oproti přirozené dřevinné skladbě mají výrazně zvýšené zastoupení i olše lepkavá a šedá (3,4%).

Nejvíce vybočuje zvýšená rozloha 4. věkového stupně - podílí se na ní největší měrou plocha z 50. let - zalesnění bývalých zemědělských pozemků, jež se přestaly obhospodařovat po odsunu Němců. Dále je vysoká rozloha 1. věkového stupně - zalesňování po nárůstu těžeb kalamitních holin. Příčinu narušené ekologické stability řady lesních porostů je nutné hledat v geohistorickém ovlivnění krajiny - vyplývají i z přeměny původních lesů na lesy hospodářsky využívané, značné plochy byly vykloučeny pro sídla, komunikace a zemědělské účely. V porostech oslabených imisemi se množili škůdci, při velkoplošných těžbách se používalo těžké mechanizace, čímž docházelo k rozrušování půdního povrchu a k uplatnění zrychlené vodní eroze. V zájmovém území je velmi hustá síť komunikací - zejména lesnických. V letech 1991 až 1993 se situace stabilizovala a od té doby se mírně zlepšuje a daří se zalesňovat, ač dominuje v druhové skladbě smrk.

Návrh managementu

Kromě vymezeného ÚSES byla v území navržena následující opatření:

management travních porostů:

- obnova obhospodařování luk, odstranění pokosené hmoty (přednostně na druhově bohatých loukách, v evidovaných a chráněných lokalitách),
- vyřezání náletu dřevin,
- odstranění ohnisek ruderalních druhů (alespoň jedenkrát ročně pokosit před vysemenením převahy nežádoucích taxonů),
- přeměna TTP z častých monokultur v druhově bohatší květnaté louky, zatím využít stávajících služeb ZD Markvartice, výhledově založit vhodnou semennou genobanku květných druhů přímo v oblasti Orlických hor.

Návrh v oblasti zalesnění:

- do budoucna změnit druhovou skladbu ve prospěch přirozené druhové skladby,
- nezalesňovat monokulturně smrkem - zvláště v evidovaných nelesních botanických lokalitách, v nivách toků, ve svazích,
- není požadavek na zvětšení lesních ploch,
- zabránit šíření škůdců, předcházet škodám, které působí spárkatá zvěř (např. oplocovat lesnické školky).

Návrh obnovy stabilizace chráněných území i v zájmovém území publikovali: VACEK a PODRÁZKÝ (1992).

Návrh revitalizace toků - v horních úsecích drobných vodotečí, které byly na ZPF vesměs melioračně upraveny, popřípadě až zatrubněny, provést revitalizace (rozvolnit trasy toků pro zpomalení odtoku, umožnit meandrování toků a vytvořit vhodné podmínky pro obnovu přirozené druhové skladby flóry a fauny).

Návrh evidovaných lokalit - na základě botanických průzkumů bylo navrženo 11 nových botanických lokalit - jsou vhodné k využití i pro úpravu zonace CHKO.

Zmapována byla řada význačných soliter - 1 strom byl navržen jako památný.

Zároveň je doporučeno obnovit tradici soliterních stromů v krajině (hraniční a orientační body, doplnění ke křížkům, na rozcestí apod). Soliterní a skupinovou zeleň je vhodné doplnit na rozšiřující se pastevní areály a zejména v okolí kravínů a dalších zemědělských objektů.

Je nutné snížit stavy spárkaté zvěře.

Literatura

- DEMEK J. et al. (1987): Zeměpisný lexikon ČSR.- Academia, Praha.
- FALTYS V. (1991a): Závěrečná zpráva z botanického inventarizačního průzkumu CHPV Kačerov v Orlických horách.- m.s. (ČÚOP, Pardubice).
- FALTYS V. (1991b): Závěrečná zpráva z botanického inventarizačního průzkumu CHPV Rašeliniště pod Pětirozcestím v Orlických horách.- m.s. (ČÚOP, Pardubice).
- FALTYS V. (1991c): Závěrečná zpráva z botanického inventarizačního průzkumu CHPV Údolí Bělé mezi Deštným a Jedlovou v Orlických horách- m.s. (ČÚOP, Pardubice).
- FALTYS V. (1993): Přehled vyhynulých, nezvěstných a ohrožených taxonů cévnatých rostlin na území Výhodních Čech.- ČÚOP, Pardubice.
- FALTYSOVÁ H. (1989): Závěrečná zpráva z botanického inventarizačního průzkumu CHPV Čertův důl v Orlických horách.- m.s. (ČÚOP, Pardubice).
- FALTYSOVÁ H., Matoušková H., Hille J. et al. (1992): Významné krajinné prvky Východních Čech. Okres Rychnov nad Kněžnou. - ČÚOP Pardubice.
- LUKÁŠEK J. (1994): Průvodce Orlickými horami a Podorlickem. - Okresní úřad Rychnov nad Kněžnou.
- KAPLAN Z. (1992): Závěrečná zpráva o inventarizačním průzkumu navrhovaného CHÚ Soutok. - Natura, Dobré.
- KOPECKÝ K. (1974): Die anthropogene nitrophile Sauvegetation des Gebirges Orlické hory und seines Vorlandes. - Rozpr. Čs. Akad. Věd, Academia Praha, roč. 84, sešit 1.
- KOPECKÝ K. (1978a): Die strassenbegleitenden Rasengesellschaften im Gebirge Orlické hory und seinem Vorlande. - Vegetace ČSSR, Praha.
- KOPECKÝ K. (1978b): Význam silničních okrajů jako migrační cesty plevelů na příkladu Orlických hor a jejich podhůří.- Preslia, Praha, 50: 49 - 64.
- KUČERA J. (1986): Závěrečná zpráva o inventarizačním průzkumu CHPV Pod Pětirozcestím. - m.s. (CHKO Orlické hory, Rychnov nad Kněžnou).
- KUČERA J. (1987): Inventarizační průzkum E L SOP Antoniino údolí. - m.s. (CHKO Orlické hory, Rychnov nad Kněžnou).
- KUČERA J. (1992): Květena údolí Bělé v Deštném v Orlických horách.- Orchis, Natura, Dobré, 11/1.

- KUČERA J. (1994a): Floristický průzkum Rašeliniště nad Polankou.- m.s. (CHKO Orlické hory, Rychnov nad Kněžnou).
- KUČERA J. (1994b): Floristický průzkum v Rajtrbachu.- m.s. (CHKO Orlické hory, Rychnov nad Kněžnou).
- MÁLKOVÁ J. (1994): Viatická migrace v hřebenových oblastech Krkonoš.- Ochrana přírody, Praha, 49, 2: 35 - 40.
- MÁLKOVÁ J. (1996): Inventarizační průzkumy evidovaných i navržených botanických lokalit v katastrálních územích Velká Zdobnice, Kačerov, Souvlastní, Nebeská Rybná, Kunčina Ves, Velký a Malý Uhřínov a Jedlová v Orlických horách.- m.s. (CHKO Orlické hory, Rychnov nad Kněžnou).
- MIKYŠKA R. (1968): Geobotanická mapa ČSSR.1. České země.- ČSAV, Praha.
- MISAŘ Z. et al. (1983): Geologie ČSSR I. Český masív.- SPN, Praha.
- MORAVEC J. et al. (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení.- Severočeskou přírodou, Litoměřice.
- NOVÁKOVÁ H. (1981a): Závěrečná zpráva z botanického inventarizačního průzkumu CHPV Olšina u Zaječského mlýna v Orlických horách.- m.s. (ČÚOP, Pardubice).
- NOVÁKOVÁ H. (1981b): Závěrečná zpráva z botanického inventarizačního průzkumu CHPV vrchol Homole v Orlických horách.- m.s. (ČÚOP, Pardubice).
- PRAUSOVÁ R. (1995): Přírodovědná pozorování a vycházky v údolí Kněžné (Orlické hory).- m.s. (Dipl. Pr. Kat. Biologie, VŠP, Hradec Králové).
- PROCHÁZKA F. (1977): Květena.-in: Roček Z. (ed.): Příroda Orlických hor a Podorlicka.- SZN Praha.
- PROCHÁZKA F. et SKLENÁŘ J. (1965): Závěrečná zpráva z botanického inventarizačního průzkumu CHPV Kóta Koruna v Orlických horách.- m.s. (ČÚOP, Pardubice).
- QUITT E. (1971): Klimatické oblasti Československa.- Studia Geographica, Brno, 1971/16: 1-84.
- ROČEK Z. et al. (1977): Příroda Orlických hor a Podorlicka.- SZN Praha.
- ROTHMALER W. et al. (1990): Exkursionsflora. Kritischer Band. - Berlin.
- RYBÁŘ P. et al. (1988): Orlické hory. Turistický průvodce, svazek 32.- Olympia, Praha.
- SEDLÁČKOVÁ D. et RYDLO J. (1981): Botanický inventarizační průzkum CHN U Kunštátské kaple.- m.s. (KSSOP Východočeského kraje, Pardubice).
- STEJSKAL O. et BALADOVÁ Z. et MÁLKOVÁ J. et al. (1997): Plán lokálního ÚSES Jedlová v Orlických horách, Malý Uhřínov, Velký Uhřínov, Malá Zdobnice, Velká Zdobnice, Kačerov u Zdobnice, Kunčina Ves u Zdobnice, Souvlastní a Nebeská Rybná. - m.s. (Lesprojekt, Hradec Králové).
- VACEK S. (1992): Krajinou Orlických hor a Podorlicka.- VÚLHM Opočno, Okresní úřad Rychnov nad Kněžnou.
- VACEK S. et V. PODRÁZSKÝ (1992): Obnova stabilizace zvláště chráněných území: NPR Bukačka, PR Pod Vrchmezím, PR Komářův vrch, PR Černý důl.- m.s. (VÚLHM Opočno).
- VONDRUŠKOVÁ H. et al. (1995): Metodika mapování krajiny. - SMS Hradec Králové.