

Úvod

V roce 1998 připadl Severočeské pobočce České botanické společnosti úkol organizačně připravit celostátní floristický kurz České botanické společnosti. Tato každoročně pořádaná akce celostátního (a nyní vlastně již i mezinárodního) významu je botanickou veřejností stále více oblíbená a vyhledávaná. Na vůbec prvním kurzu v Lovosicích (1958) bylo necelých 30 účastníků, v Kadani (1977) jejich počet poprvé přesáhl stovku. V České Lípě se podařilo asi pro 180 zájemců zajistit ubytování, další museli být z důvodu naplnění ubytovací kapacity odmítnuti.

Výběr České Lípy pro konání kurzu nebyl náhodný. Pádným důvodem byla atraktivnost okolí. Z města je veřejnými dopravními prostředky dostupná východní část CHKO České středohoří, větší část Lužických hor a především soustava mokřadů a rybníků od Doks až po Stvolínky. Významným "lákadlem" byl i bývalý vojenský prostor Ralsko, který je přístupný teprve několik let a donedávna patřil k botanicky velmi málo prozkoumaným územím. Díky mimořádnému pochopení vedení Okresního úřadu a referátu životního prostředí OÚ Česká Lípa měli účastníci kurzu každý den k dispozici autobus, který rozvezl vždy několik exkurzních skupin na místa v prostoru, která by byla jinak komunikačně nedostupná.

Organizátoři floristického kurzu děkují všem, kteří přispěli k jeho úspěšnému průběhu. Dík patří především JUDr. H. Brožovské, přednostce Okresního úřadu v České Lípě a Mgr. P. Havránkovi, vedoucímu referátu životního prostředí, za všestrannou podporu. Na přípravě tras se podíleli M. Plánská (Správa CHKO Lužické hory), R. Hamerský (Správa CHKO České středohoří), M. Benda a M. Uhrichová. J. Anders (Chomutov) zpracoval počítačově (programem CAREX) veškerý floristický materiál. V neposlední řadě patří náš dík všem vedoucím exkurzí za jejich (většinou) včasné dodání (většinou) dobře zpracovaných zápisů z exkurzí a všem účastníkům za vytvoření příjemné a přátelské atmosféry po celý deštivý exkurzní týden.

Českolipsko

(mimo CHKO a bývalý VVP Ralsko)

Hlavní orografickou jednotkou je Ralská pahorkatina s dalšími orografickými celky Polomené hory, Úštěcká pahorkatina, Jestřebská kotlina, Provodínská pahorkatina, Hradčanská pahorkatina a Bezděžská vrchovina.

Klima: převládá oblast MT 9, vyšší polohy na severu MT 7, nejvyšší polohy na východě MT4. Podnebí je tedy mírně teplé s dostatečnými srážkami, které směrem na SV přibývají. Roční úhrn srážek činí 625 mm, průměrná roční teplota 7,6 °C. Nejsušší je pás mezi Bélou p. Bezdězem a Holany. To umožnilo výskyt enkláv subxerothermní flóry. V pánevních polohách se projevují mírné teplotní inverze. Některé čedičové vrchy vykazují vrcholový fenomén.

Z geologického hlediska je oblast charakterisována mesozoickými a kenozoickými platformními sedimenty a tercierními vyvřelinami. Významně je zde zastoupena severočeská křída. V tabuli kvádrových pískovců jsou výrazně patrné jednotlivé povrchové útvary, pozůstatky třetihorního vulkanizmu. Severní část sledovaného území zahrnující hraniční okolí CHKO České středohoří a Lužické hory (Heřmanice, Stružnice, Skalice, Polevsko, Cvikov a Jablonné v Podještědí) je tvořeno kvádrovými pískovci, kaolinickými a jilovitými pískovci, místy s jilovitými a jilovito - písčitými vložkami stáří coniak-santon. Okolí Bakova, Mnichova Hradiště a Bělé p. Bezdězem je budováno slinitými pískovci a prachovci, písčitými slínovci, slínovci, glaukonitickými vápnitými pískovci střednoturonského stáří. Jih a východ oblasti mezi obcemi Okna, Dubá na západ až po Úštěk zaujímají střednoturonské vrstvy ve vývoji kvádrových kaolinitických pískovců, jilovitých pískovců, místy písčitých slepenců, méně vápnitých a slinitých pískovců. Soliterní vulkanity miocenního stáří jsou zastoupeny hlavně fonolitoidními trachytoidními horninami a čediči.

Z pokryvů mají význam spíše nacházející se místy na Českolipsku a Mimoňsku. Na svazích čedičových vrchů se nacházejí kamenité sutě. Nivy mají písčité charakter a vyskytují se např. v okolí Ploučnice.

Na chudých písčitých podkladech se vyskytují humuso-železité arenické podzoly. V okolí České Lipy - primární pseudogleje, v severní části pseudoglejové luvizemě. V povodí Mohelky kyselé arenické kambizemě. Eutrofní kambizemě až trofické rankery se nacházejí na čedičových kuzelech. Na dnech podmačených sníženin jsou organozemě typu slatin a rašelin.

Podle mapy přirozené potenciální vegetace byla většina regionu porostlá acidofilními borovými doubravami partiími převážně k asociacím *Luzulo albidae-Quercetum petraeae* a *Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum*. Terénní deprese, ve kterých se dnes většinou nacházejí rybníční soustavy Hradčanské rybníky, Holanské rybníky, Stvolíncké rybníky, Máchovo jezero, Novozámecký rybník nebo údolí potoků např. Mohelky, Panenského potoka, Svitávky porůstala většinou společenstva asociace *Pruno-Fraxinetum*, na velmi mokřích místech i porosty svazu *Alnion glutinosae*. Západně od Břehyně se vyskytovaly porosty společenstev *Oxycocco-Sphagneteta*, *Scheuchzerietalia palustris*, *Caricetalia fuscae*. Izolované vrchy, např. Vlhošť, Maršovický vrch, Tachov, Zbýny, Tlustec, Slavičák, Lípka, Ralsko, Bezděz, hostily bučiny svazu *Fagion*, které pokračovaly v sousedním Středohoří. V jižní části území jižně a západně od Máchova jezera byly na nevelkých plochách rekonstruovány habřiny asociace *Melampyro nemorosi-Carpinetum*.

Českolipsko patří k fytogeografické oblasti Mezofytikum, fytogeografický obvod Českomoravské mezofytikum. Zasahují sem fytogeografické okresy 51. Polomené hory, 52. Ralsko-bezděžská tabule,

53. Podještědí (z něho především podokr. 53a. Českolipská kotlina, okrajově 53b. Ploučnické Podještědí) a 45. Verneřické středohoří .

Botanická pestrost je zapříčiněna floristickým vývojem území; díky mikroklimatu a mozaice dalších faktorů zůstává zachována do současnosti. Subtermofilní flóra - *Centaurea stoebe* (chrpa latnatá), *Cotoneaster integerrimus* (skalník celokrajný), *Lathyrus niger* (hrachor černý), *Melica transsilvanica* (strdivka sedmihradská), *Seseli annuum* (sesel roční), *Vincetoxicum hirundinaria* (tolita lékařská) - vyznívá sem z Českého středohoří (přes Úštěcko a Dubsko), z okolí Bělé p.B. a z Pojizeří a zasahuje až k hranici Ralsko, Malý a Velký Jelení vrch, Kozi hřbet, Ostrý, Děvín, Chrástný. Na vrcholech pahorků se vyskytují montánní a submontánní druhy *Huperzia sellago* (vranec jedlový), *Thelypteris limbosperma* (pérnatec horský), *Polygonatum verticillatum* (kokořík přeslenitý), *Veronica montana* (rozrazil horský), *Woodsia ilvensis* (kapradinka skalní). Vzácně se vyskytují kontinentální druhy *Pulsatilla patens* (koniklec otevřený), *Carex pediformis* subsp. *macroura* (ostřice tlapkatá velkonohá), *Allium strictum* (česnek tuhý). Především charakter substrátu a klimatu umožnil výskyt subatlantických druhů *Aira praecox* (ovsíček časný), *Arnoseris minima* (písečnatka nejmenší), *Corynephorus canescens* (paličkovec šedavý), *Hydrocotyle vulgaris* (pupečník obecný), *Teesdalia nudicaulis* (nahopruška písečná), *Rhynchospora alba* (hrotnosemenka bílá).

Iva Machová

Bývalý vojenský výcvikový prostor Ralsko

Bývalý vojenský výcvikový prostor Ralsko (též známý jako Mimoň), se do značné míry shoduje s vymezením fytogeografického okresu Ralsko-bezděžská tabule. Aktuální stav flory a vegetace je do značné míry ovlivněn specifickým využíváním a „vojenským managementem“ v posledních 50 letech. Po konverzi prostoru je umožněn soustavný botanický průzkum i reprezentativní územní ochrana přírody.

Celková rozloha prostoru činila téměř 250 km², z toho je 180 km² lesů. Až do 13. století bylo území prakticky neosídleno a tvořilo rozsáhlý hraniční hvozd. Ve 13. a 14. stol. byly založeny první hrady (královský Bezděz, dále Stráž, Děvín a Ralsko) a města (Doksy, Bělá p. B.), které daly vzniknout postupné kolonizaci a kultivaci území.

Po válce bylo německé obyvatelstvo vysídleno a již v roce 1946 usnesením vlády zřízen VVP - napřed cvičiště Bezděz, od roku 1950 celý prostor, v administrativní působnosti ONV Česká Lípa. Od té doby zde zanikly de iure všechny obce, později řada i fyzicky.

Mezi roky 1949 až 1990 byl VVP Ralsko samostatnou správní jednotkou, uzavřenou - zvláště po roce 1968 - veřejnosti a z větší části i odborníkům, včetně botaniků. Přesto na přelomu sedmdesátých a osmdesátých let provedli pracovníci BÚ ČSAV podrobný geobotanický průzkum, stejně tak zde omezeně působili pracovníci Severočeského muzea v Liberci (v souvislosti s těžbou uranu), muzea v České Lípě a dalších institucí včetně státní ochrany přírody (inventarizace chráněných území přírody).

Po odchodu sovětských vojsk z Československa v roce 1991 začala tehdejší federální i česká vláda řešit otázku asanace a dalšího využití vojenských výcvikových prostorů, které tato vojska od roku 1968 využívala. V důsledku nešetrného přístupu bývalé Sovětské armády k životnímu prostředí se uvedené plochy vyznačovaly na určitých lokalitách značnou devastací, zejména vodních zdrojů a půdy, na druhé straně převážná část území si zachovala vysoké krajinně ekologické i přírodovědecké hodnoty.

Mezi největší a zároveň přírodovědecky nejceněnější území tohoto druhu patřil VVP Ralsko. Státní ochrana přírody ve spolupráci s vědeckými institucemi provedla geomorfologický, botanický i zoologický výzkum, který opakovaně potvrdil, že s výjimkou zmiňovaných devastovaných lokalit patří rozhodující část bývalého VVP z hlediska přírody a krajiny mezi mimořádně hodnotná území. Proto v roce 1993 vypracoval tehdejší Český ústav ochrany přírody první návrh na rozsáhlou NPR s názvem Polomené hory, která zahrnuje prakticky celou přírodní katenu včetně nejceněnějších fenoménů. Tato první varianta byla několikrát projednávána na operativních i odborných poradách za účasti orgánů státní správy, samospráv, odborné veřejnosti i místních firem. Na základě různých připomínek došlo ke změně návrhu: původně celistvé území navržené rezervace bylo diferencováno na několik nejceněnějších lesních i nelesních ploch včetně stávajících zvlášť chráněných území (NPR Břehyně-Pecopala, NPR Novozámecký rybník, NPP Swamp, PR Hradčanské rybníky, PR Konvalinkový vrch, PR Slunečný dvůr) o celkové rozloze 2 087,9 ha. Ochranné pásmo o rozloze 3 474,8 ha bylo zvoleno tak, aby propojovalo jednotlivé plochy disjunktivní rezervace a vytvářelo dostatečně velké zázemí.

Hlavní motivací ochrany přírody a krajiny v dnes vojsky opuštěném VVP zůstává unikátní koncentrace velmi vzácných druhů rostlin a živočichů včetně endemitů a reliktních společenstev. Dále zde najdeme zachované komplexy lesa různých typů, vodní a mokřadní ekosystémy, louky a významné geologické či geomorfologické útvary. Stejně důležitou motivací představuje vyhubení nebo vyhubení řady vzácných druhů v minulosti i neutěšený stav populací některých druhů v současné době. Proto se v posledních čtyřech letech provádějí různé zásahy zajišťující přežití, ev. posílení populací těchto druhů.

V roce 1990 byla část území (Novozámecký a Břežský rybník) zapsána do Seznamu mezinárodně významných mokřadů Úmluvy o ochraně mokřadů mezinárodního významu, zejména jako stanovišť vodních ptáků. NPR Břehyně-Pecopala byla dále v roce 1994 zařazena do Evropské sítě biogenetických rezervací Rady Evropy. Už v roce 1989 zařadila tehdejší ICBP (Mezinárodní rada na ochranu ptáků, dnes BirdLife International) Novozámecký i Břežský rybník mezi tzv. významná ptačí území (IBA) Evropy. Bývalý VVP Ralsko byl spolu s VVP Mladá vybrán jako modelové území, kde v letech 1993 - 1995 probíhal projekt Evropského programu IUCN - Světového svazu ochrany přírody *Vyhodnocení bývalých vojenských výcvikových prostorů z hlediska životního prostředí střední Evropy*, finančně podpořený nizozemskou vládou. Celé území je zároveň národním biocentrem - součástí národní sítě územního systému ekologické stability a zároveň Evropské ekologické sítě (EECONET). Biocentrum (jádrové neboli klíčové území) a tedy i navržená rezervace je zakomponována do závazné části platného územního plánu velkého územního celku Ralsko. Pro lokalitu Břežský rybník je zpracovávána metodika citlivé regulace nadměrného rozvoje submerzní vegetace, spojená se sledováním a vyhodnocováním realizovaného zásahu. Návrh rezervace se opírá i o skutečnost, že již v roce 1933 byla vyhlášena rezervace podobného rozsahu pod názvem Oblast Dokeská a pohoří Kummer. Bohužel jmenovaná rezervace byla po prvních celostátních prověrkách chráněných území v letech 1962-63 zrušena, resp. přehlášena na několik menších chráněných území. Není pochyb, že svoji roli přitom sehrál i tlak tehdejšího režimu na vytlačení civilní sféry z vojenského prostoru.

Přírodovědecké a krajinářské hodnoty NPR

Geomorfologicky představuje sledované území soustavu kotlin - část Jestřebské s Mlýnským potokem a část Hamerské s řekou Ploučnicí a jejími přítoky, s přírodovědecky významnými rybníky, vybudovanými většinou na místě původních jezer nebo mokřadů. Ráz krajiny určují i pískovcová skalní města a plošiny a neovulkanické vrchy, především Pec a Velká a Malá Buková hora. Cenné až unikátní jsou různé formy zvětrávání pískovců, v nichž vznikla soustava hlubokých roklí, skalní brána, jeskyně, skalní věže a další útvary. Území je silně lesnaté (lesnatost celého bývalého VVP Ralsko dosahuje 70 %), hlavními dřevinami jsou borovice lesní, buk lesní, dub letní a zimní, bříza bílá, na mokřích místech olše lepkavá, vrby, jasan ztepilý a smrk ztepilý. Nelesní části představují vodní, rašelinné, luční a skalní ekosystémy. Geobotanicky nejcennější jsou reliktní suchozemské i rašelinné bory, květnaté i chudé bučiny, rašeliniště, slatiniště a vodní i bažinná společenstva rybníků. Významným rysem je tzv. reliktnost, tj. výskyt poměrně chudých, ale zato velmi různorodých typů biocenóz - pozůstatků z různých období pozdní doby ledové a časných dob poledových - tundry a tajgy na jedné straně a „stepi“ na druhé. Mezi nejpozoruhodnější druhy rostlin patří např. endemity tučnice česká (*Pinguicula bohemica*) a prstnatec český (*Dactylorhiza bohemica*), dále kriticky ohrožené orchideje měkkyně bahenní (*Hammarbya paludosa*), hlízovec Loeselův (*Liparis loeseli*), prstnatec pletový (*Dactylorhiza incarnata*) a skvrnitý (*D. maculata*), popelivka sibiřská (*Ligularia sibirica*), nebo kohátka kališkatá (*Tofieldia calyculata*). Dále se vyskytuje široká paleta šáchorovitých rostlin, z nichž nejvýznamnější jsou ostřice dvoudomá (*Carex dioica*), hrotnosemenka bílá a hnědá (*Rhynchospora alba*, *R. fusca*). Z dalších kriticky ohrožených druhů zde rostou odemka vodní (*Catabrosa aquatica*), vrba plazivá (*Salix repens*) a leknín bělostný (*Nymphaea candida*). Ze suchozemských je nutné zmínit alespoň koniklec otevřený (*Pulsatilla patens*), koniklec luční český (*P. pratensis* subsp. *bohemica*) nebo kozinec písečný (*Astragalus arenarius*). Stejně tak bohatá a různorodá je fauna oblasti. Z globálně ohrožených druhů ptáků ve studované oblasti již několik let hnízdí orel mořský (*Haliaeetus albicilla*). Území představuje nejdůležitější pravidelné hnízdiště jeřába popelavého (*Grus grus*) u nás. Mezi 171 druhů pavouků, zjištěnými na území navrhované NPR, najdeme dva druhy nalezené vůbec poprvé v ČR (*Diplocephala inornata*, *Theridion conigerum*). Podrobný entomologický výzkum v připravované NPR prokázal, že ze 111 druhů střevlíkovitých obývají okolí Břežehyňského rybníka i druhy, které bychom ve střední Evropě očekávali spíše v hercynských pohorích. Krasec *Melanophila formaneki bohemica* se v ČR vyskytuje pouze na třech lokalitách včetně okolí Břežehyňského rybníka. Rovněž tesařík *Ergaster faber faber* u nás žije jen na dvou místech. Z dalších bezobratlých, jejichž existence je ohrožena nejen na území České republiky, připravovanou NPR osidluje např. tesařík alpský (*Rosalina alpina*), vzácné druhy listonožů a zábronožek. Nicméně význam bývalého VVP Ralsko z hlediska ochrany živočichů spočívá i v tom, že relativně vysoká diverzita stanovišť umožnila vznik celé řady unikátních společenstev.

Václav Petříček

Chráněná krajinná oblast Lužické hory

Chráněná krajinná oblast Lužické hory byla zřízena výnosem ministerstva kultury ČSR č.j. 6927/76 ze dne 19.3.1976. Výměra území činí 26.768 ha, a tak se CHKO Lužické hory řadí mezi velkoplošná chráněná území střední velikosti.

Hranice CHKO Lužické hory se zhruba shodují s geomorfologickým vymezením. Na západě se těsně dotýkají hranic CHKO Labské pískovce a CHKO České středohoří, část hranic je totožných se státní hranicí se SRN. CHKO Lužické hory se rozkládá v okresech Děčín, Česká Lípa a Liberec.

Území CHKO Lužické hory řadíme do oblasti mezofytika (fytogeografický obvod Českomoravské mezofytikum), fytogeografický okres 50. Lužické hory. Dále sem zasahují okrajově okolní okresy 47. Šluknovská pahorkatina, 46. Labské pískovce s podokresem Jetřichovické skalní město, okres 45. Verneřické středohoří s podokresy Českokamenická kotlina a Ploučnické Podještědí a okres 54. Ještědský hřbet.

Geologie, geomorfologie

Lužické hory pokrývají nevelké, ale horopisně vyhraněné území mezi Děčínskou vrchovinou a Ještědsko-kozákovským hřbetem. Geomorfologický celek Lužické hory je členěn na podcelky Lužický hřbet a Kytlická hornatina. Lužický hřbet je zastoupen svým západním okrkem - Jedlovským hřbetem a východním okrkem - Hvozdeckým hřbetem. Lužický hřbet je plochá hornatina vyvinutá v kvádrových pískovcích s vulkanickými kupami a suky, s hlubokými, většinou tektonicky založenými údolími přítoků Ploučnice (Boberský potok, Svitávka, Panenský potok). Kytlická hornatina tvoří malý geomorfologický podcelek s nižším erozivně denudačním reliéfem v kvádrových pískovcích, s tektonickými údolími přítoků Labe (obě Kamenice). Okrsky Klíčská hornatina a Chříbskokamenická kotlina jsou součástí Kytlické hornatiny. V SRN pokračují Lužické hory jako Zittauer Gebirge.

Lužická porucha má v Lužických horách většinou charakter přesmyku. Odděluje horniny Lužických hor od hornin lužického plutonu. Na jediném místě v Čechách u Kyjova a Doubice byly podél lužického zlomu vyvěleány na povrch horniny jurského stáří. Na východě CHKO Lužické hory mezi Jítravou a Dolním Sedlem byla zřízena naučná stezka, která sleduje lužickou poruchu. Má název „Lužický přesmyk“.

Z geologického hlediska je území CHKO Lužické hory velmi pestré. Je převážně budované křídovými usazeninami, jimiž vlivem horotvorných pochodů v třetihorách puklinami v zemské kůře proniklo čedičové a znělcové magma. Po proniknutí třetihorních vyvěrelin do křídových hornin došlo k následné velké denudaci křídových pískovců. Vznikla hluboká údolí, obnažila se vulkanická tělesa, vypreparovaly se jednotlivé vrchy a žíly. Ty dnes nápadně vystupují nad své okolí, jako např. Jedlová (774 m), Klíč (760 m), Hvozď (750 m) aj. (KOPECKÝ 1963). Mrazovým zvětráváním (kryoplanace) v chladných obdobích pleistocénu vznikly skalní stěny, izolované skály a rozsáhlá suťová pole. Hlavním znakem Lužických hor jsou zalesněné vrchy ve tvaru hřbetů nebo osamocených kopců, podmíněné třetihorním vulkanismem. Větší sopečná tělesa určila základní povrchové tvary Lužických hor.

V okolí Jítravy zanechal zbytky čelní morény severský kontinentální ledoec, který se zarazil o hradbu Lužických hor.

Lužické hory představují výrazný povětrnostní předěl. Často jsou značné rozdíly v počasí na severních svazích, obrácených do Šluknovské pahorkatiny a Žitavské kotliny a na jižních svazích českolipské části Lužických hor. Rovněž jsou Lužické hory bohaté na atmosférické srážky. Projevují se zde vlivy doznívajícího oceanického klimatu v Čechách. Většina území Lužických hor patří ke chladnějšímu stupni mírně teplé oblasti MT2.

Lužické hory jsou rozvodím Severního a Baltského moře. Hlavní evropské rozvodí vede po vrcholech Lužických hor přes Popovu skálu, Hvozď, Luž, Pěnkavčí vrch, Stožec, Jelení kameny, Jedlovou, Malý Stožec, Plešivec a Široký vrch. Rozvodnice je uvedena i v nejnovější mapě Lužických hor.

Lužické hory se svým okolím jsou významnou pramenitou oblastí. Větší toky zde pramení jsou Kamenice s přítokem Chřibská Kamenice, Sporka či Svitávka, do níž se vleává Hamerský potok. Pro zajímavost můžeme uvést, že říčka Kamenice má povodí 217 km² a je dlouhá 36 km. Na příhodných místech vodních toků byly vybudovány přehrady. Údolní nádrž u osady Naděje na Hamerském potoce byla postavena v roce 1938 a významná vodárenská nádrž na Chřibské Kamenici nad Horní Chřibskou pochází dokonce z roku 1916. Území CHKO Lužické hory je zahrnuto do chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Severočeská křída. Zajímavé jsou lesní rybníky, např. Jedlovské nebo Hraniční.

Geobotanické poměry

Podle rekonstrukční geobotanické mapy (MIKYŠKA et al. 1969) jsou na území CHKO Lužické hory zastoupeny tyto vegetační jednotky: květnaté bučiny, bikové bučiny, acidofilní doubravy a luhy a olšiny.

Největší rozlohu zaujímají dle rekonstrukční geobotanické mapy květnaté bučiny, svaz *Fagion*. Dolní hranice rozšíření květnatých bučin se pohybuje v nadmořské výšce 350 - 450 m. Horní hranice stoupá až do 750 m. Jako příklad lze uvést NPR Jezevčí vrch.

Svaz *Luzulo-Fagion* zahrnuje druhově chudé acidofilní bučiny, smrkové bučiny a jedliny představující primární vegetaci na chudých horninách. *As. Luzulo-Fagetum* se vyskytuje např. na Pěnkavčím vrchu, ale i v přírodních rezervacích Vápenka, Jezevčí vrch a Klíř. Do svazu *Luzulo-Fagion* je také zařazena *as. Calamagrostio villosae-Fagetum*, kterou lze identifikovat i v Lužických horách. Z Klíče nebo Velkého Buku uvádí SÝKORA (1972) *as. Verticillato-Fagetum*, horské acidofilní bučiny. Dle Sýkory asociace zahrnuje klimaxové bučiny na mírnějších úklonech terénu, kdysi v území značně rozšířené.

Porosty acidofilních doubrav, řád *Quercetalia robori-petraeae* jsou poměrně špatně identifikovatelné pro časté zavádění hospodářsky výnosnějších dřevin (např. borovic). Na území CHKO Lužické hory zasahují pouze okrajově, např. dle geobotanické rekonstrukční mapy se mohou vyskytovat v okolí Jablonného v Podještědí a Kunratic u Cvikova, dále v okolí Cvikova, České Kamenice, Chřibské a u Dolního Podluží. Zachovalý porost acidofilních doubrav se nachází na jižních svazích PR Klíč a je jednou z nejvýše položených doubrav v Čechách.

Svazy *Alnion glutinosae* - bažinné olšiny a *Alnion incanae* - lužní lesy se vyskytují i v CHKO Lužické hory. Dobře zachovalá společenstva olšin doprovázejí např. Rousínovský potok. Břehové porosty jsou v některých případech navrhované jako biocentra, případně jsou součástí biokoridorů lokálního ÚSES. Do svazu *Alnion incanae* řadíme i *as. Alnetum incanae*, *Arunco sylvestris-Alnetum*

glutinosa a *Piceo-Alnetum*. SÝKORA (1972, 1987) uvádí as. *Piceo-Alnetum* jako převládající společenstvo podél údolních potoků ve skupině Klíče a stejnou as. z okolí Mařenic. Zde popisuje i as. *Arunco sylvestris-Alnetum glutinosae*. Společenstva s udatnou lesní lze pozorovat podél toku Svitávky v k.ú. Kunratice i v současnosti.

Na prudkých skalnatých stránkách je zastoupen svaz *Tilio-Acerion*. Na Jezevčím vrchu se vyskytují as. *Dentario enneaphylli-Fagetum* a as. *Lunario-Aceretum*, řazené do výše uvedeného svazu.

V teplejších polohách při okraji Lužických hor je zastoupen svaz *Carpinion* např. v okolí Rybníště nebo Chřibské.

Zajímavá jsou společenstva lesních pramenišť. Asociace *Veronico montanae-Caricetum remotae* je známa ze skupiny Klíče. Tato asociace je řazena do svazu *Cardaminion amarae*. Na vlhkých místech u potoků a někdy i podél cest se vyskytují porosty s *Petasites albus* (devětsil bílý) a v době květu nápadnou *Chaerophyllum hirsutum* (krablice chlupatá). SÝKORA (1972) řadí obdobná společenstva do svazu *Adenostylien*. MORAVEC (1995) uvádí, že se jedná o asociaci *Chaerophyllo-Petasitetum albi* ze svazu *Cardaminion amarae*.

Svaz *Calthion* je v Lužických horách zastoupen např. asociacemi *Crepido-Juncetum acutiflori* a *Scirpetum sylvatici*. Obě asociace se nacházejí na vlhkých místech údolních luk, asociace s *Juncus acutiflorus* je častá na prameništích a je jedním z typických společenstev Lužických hor. Obě můžeme nalézt např. v Chřibské (PR Marschnerova louka nebo PP Louka u Brodských).

V Lužických horách můžeme též nalézt společenstva podsvazu *Filipendulenion* a svazu *Molinion* na nehnojených loukách s kolísající hladinou podzemní vody, např. na loukách u Mařenic. Z různých příčin zanikají porosty rákosin (sv. *Phragmites communis*). Rákosiny se vyskytují např. poblíž hřbitova v Mařeničkách. Do tohoto svazu patří as. *Typhetum angustifoliae* a *Phragmitetum communis*.

Ještě často lze nalézt na území CHKO Lužické hory společenstva vysokých ostřic. Můžeme je zařadit do svazu *Caricion rostratae* s asociacemi *Caricetum rostratae* a *Caricetum paniculatae*. Obě asociace jsou např. v katastru Chřibské. Společenstva s *Carex gracilis*, řazená do svazu *Caricion gracilis*, se vyskytují poblíž Tolštejna nebo u rybníka ve Svoru.

Společenstva s *Carex nigra* a dalšími diagnostickými druhy svazu *Caricion fuscae* se vyskytují řidčeji. SÝKORA (1972) uvádí podobná společenstva z Kytlice. Lze je nalézt např. i poblíž Nového Boru či Polevska nebo v Rybníšti. Z dalších lučních společenstev je možno jmenovat např. svazy *Arrhenatherion* a *Polygono-Trisetion*, nalézající se např. v okolí Svoru. Svaz *Violion caninae* je zastoupen např. asociací *Hyperico-Polygaletum*. Dle Sýkory (SÝKORA 1972) se nachází na úpatí Klíče.

Neméně charakteristická pro Lužické hory jsou společenstva lesních cest. Lze najít as. *Carici leporinae-Agrostietum tenuis* např. ve skupině Klíče nebo subasociaci *Nardo-Juncetum squarrosi deschampsietosum flexuosae*. Společenstvo s *Juncus squarrosus* se vyskytuje např. poblíž Jedlové a Tolštejna.

Jako zajímavost lze jmenovat as. *Cynancho-Calamagrostietum arundinaceae* (incl. *Convallario-Vaccinietum myrtilli*), náležející do svazu *Trifolion medii*. Tato as. je Sýkorou (SÝKORA 1972) uváděna z Klíče, kde se udržela doposud. SÝKORA na Klíči popisuje i keříčková společenstva. Podobná společenstva lze nalézt např. i na Jedlové v okolí sutí. Lze je zařadit do as. *Rhodococco-Vaccinietum myrtilli*.

Jako zvláštnost můžeme uvést asociace *Cymbalarietum muralis*, vyskytující se na starých zdech v České Kamenici a Prysku a *Corydalidetum luteae* např. na zídce v Lisce.

Květena

Vliv oceánského klimatu se v Lužických horách projevuje zvýšeným výskytem subatlantických druhů v území, např. *Blechnum spicant* (žebrovice různolistá), *Chrysosplenium oppositifolium* (mokřýš vstřicnolistý), *Juncus bulbosus* (sítina cibulkatá), *Juncus acutiflorus* (sítina ostrokvětá), *Juncus squarrosus* (sítina kostrbatá), *Lotus uliginosus* (štírovník bažinný), *Lysimachia nemorum* (vrbina hajní), *Pedicularis sylvatica* (všivec mokřadní), *Spergula morisonii* (kolenec jarní) aj.

Z teplomilných druhů se v území vyskytují velmi vzácně pouze takové, které mají menší nároky na teplo a výživnost substrátu. Nacházejí se hlavně v nižších polohách při hranicích CHKO Lužické hory, na výslunných stráních nebo na čedičovém a znělcovém (ojediněle vápencovém) podkladu, či na starých zdech. Jsou to např.: *Ajuga genevensis* (zběhovce lesní), *Coronilla varia* (čičorka pestrá), *Vincetoxicum hirundinaria* (tolita lékařská), *Origanum vulgare* (dobromysl obecná), *Polygonatum odoratum* (kokořík vonný), *Cymbalaria muralis* (zvěšinec zední), *Anemone ranunculoides* (sasanka pryskyřníkovitá), *Melica uniflora* (strdivka jednokvětá), *Viscaria vulgaris* (smolníčka obecná) aj.

K druhům, které lze označit jako subboreální, patří *Ledum palustre* (rojovník bahenní), jehož jediná současně známá lokalita v Lužických horách se nachází na Jedlové. Druh, náležející ke květennému elementu alpidskému je *Meum athamanticum* (koprník štetinolistý), který byl v Lužických horách také nalezen, např. poblíž Lisky.

V podrostu květnatých bučin v Lužických horách se vyskytují např. tyto druhy: *Galium odoratum* (svízel vonný), *Melica uniflora* (strdivka jednokvětá), *Melica nutans* (strdivka nicí), *Lathyrus vernus* (hrachor jarní), *Actaea spicata* (samorostlík klasnatý), hojně jsou zastoupeny *Dentaria bulbifera* (kyčelnice cibulkonosná) a *Dentaria enneaphyllos* (kyčelnice devitilistá) i *Lysimachia nemorum* (vrbina hajní). Porosty *Lunaria rediviva* (měsíčnice vytrvalá) jsou k vidění v PP Liska, v NPR Jezevčí vrch i jinde. V lesích jsou nápadné různé kapradiny, např. *Gymnocarpium dryopteris* (bukovinec kaprad'ovitý), *Phegopteris connectilis* (bukovinec osladičovitý), *Dryopteris filix-mas* (kaprad' samec) či *Athyrium filix-femina* (papratka samičí). Vyskytuje se i *Lastrea limbosperma* (pérnatec horský). Ve vyšších polohách k nim přistupují např. *Prenanthes purpurea* (věsenka nachová) a *Polygonatum verticillatum* (kokořík přeslenatý), vzácněji i *Polygonatum multiflorum* (kokořík mnohokvětý). Na podkladech pískovcových přecházejí květnaté bučiny v bikové bučiny. Lesní lemy doprovází zatím dosti hojný *Epipactis helleborine* (kruštík široolistý).

Na chudých substrátech klesá druhová diversita podrostu, ve kterém jsou zastoupeny např. *Avenella flexuosa* (metlička křivolaká), *Luzula luzuloides* (bika hajní), *Calamagrostis arundinacea* (třtina rákosovitá), ve vyšších polohách *C. villosa* (třtina chloupkatá).

Svahová prameniště, častá v bučinách, mají poměrně bohaté druhové zastoupení. Můžeme se zde setkat např. s druhy *Chrysosplenium oppositifolium* (mokřýš vstřicnolistý) i *Chrysosplenium alternifolium* (mokřýš střídavolistý), *Cardamine flexuosa* (řeřišnice křivolaká) a *Cardamine amara* (řeřišnice hořká), *Petasites albus* (devětsil bílý), *Circaea alpina* (čarovník alpský) a další.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat glaciálním reliktnům. V PR Klíč byl zaznamenán výskyt *Aster alpinus* subsp. *bohemicus* (hvězdnice alpská česká), *Allium schoenoprasum* subsp. *alpinum* (pažitka pobřežní horská) i velmi vzácná *Woodsia ilvensis* (kapradinka skalní).

Z botanického hlediska jsou významné mokré až rašelinné louky i bahnité okraje rybníků a jezírek. Zde byly nalezeny např. *Menyanthes trifoliata* (vachta trojlístá), *Pedicularis sylvatica* (všivec mokřadní), *Drosera rotundifolia* (rosnatka okrouhlolistá). Zatím dosti hojně se vyskytuje *Dactylorhiza*

majalis (prstnatec májový) a *Dactylorhiza longebracteata* (prstnatec listenatý), někdy doprovázené bradáčkem vejčitým (*Listera ovata*). *Platanthera bifolia* (vemeník dvoulistý) roste např. na louce v Horním Sedle.

Orchidejové louky jsou např. v katastru obcí Chříbská, Rybníště, Arnultovice u Nového Boru, Kunratice u Cvikova, Mařenický, Horní Světlá, Kněžice a jinde.

Na vlhkých místech se vyskytují společenstva vysokých ostřic, doprovázená sítinami, např. *Carex pendula* (ostřice převislá), *Carex rostrata* (ostřice zobánkatá), *Carex sylvatica* (ostřice lesní), *Carex panicea* (ostřice prosová) nebo *Juncus effusus* (sítina rozladitá).

Podél potoků a na mokřích loukách roste *Valeriana dioica* (kozlík dvoudomý) a *Valeriana officinalis* (kozlík lékařský). Z dalších vlhkomilných druhů lze nalézt *Lysimachia vulgaris* (vrbina obecná), *Crepis paludosa* (škarda bahenni) a další druhy. U vod rybníků můžeme najít *Iris pseudacorus* (kosatec žlutý) - např. rybníčky v Chříbské, v Kamenné Horece u Krásné Lípy a jinde. V rybníčku pod Tolštejnem je lokalita *Nymphaea candida* (leknín bělostný), *Potamogeton alpinus* (rdest alpský) - (M. HONCŮ, ústní sdělení) a dalších druhů.

Na vlhkých místech a v okolí potoků je možné vidět porosty zřejmě zplanělých druhů *Leucium vernum* (bledule jarní), vzácně i *Galanthus nivalis* (sněženka podsněžník) - např. v lokalitě Rozhled.

Rovněž je nápadné, že horské druhy rostoucí obvykle ve vyšších polohách a v členitějším terénu se v CHKO Lužické hory vyskytují v polohách nižších a často geomorfologicky nevýrazných. Jsou to např. *Cicerbita alpina* (mléčivec alpský), *Arnica montana* (prha chlumní), či *Prenanthes purpurea* (věsenka nachová).

V létě je velice nápadný *Digitalis purpurea* (náprstník červený), který se v posledních letech velmi rozšířil především na pasekách Lužických hor. Tento západoevropský prvek bývá někdy doprovázen domácím druhem *Digitalis grandiflora* (náprstník velkokvětý).

Železnicí, silničními trasami, případně vodními cestami se šíří rostliny, které jsou pro CHKO Lužické hory cizí. Mnohé z nich se dostaly do příznivých stanovištních podmínek a staly se součástí přirozených společenstev. V CHKO Lužické hory lze najít např. *Conyza canadensis* (turanka kanadská), *Elodea canadensis* (vodní mor kanadský), *Epilobium ciliatum* (vrbovka cizí), *Impatiens parviflora* (netýkavka malokvětá), *Juncus tenuis* (sítina tenká) aj.

Občas zplaňují okrasné rostliny, např. byly nalezeny *Malva moschata* (sléz pižmový), *Polemonium caeruleum* (jirnice modrá), *Rudbeckia laciniata* (třapatka dřípata) - velká lokalita je např. u Pruského potoka, *Campanula latifolia* (zvonek širolistý), *Mimulus guttatus* (kejklířka skvrnitá), *Reynoutria japonica* (křídlatka japonská) aj. Kejklířka skvrnitá byla pozorována již v minulém století u Prysku (HANDSCHKE IN ČELAKOVSKÝ 1882), kde se udržela doposud. Křídlatku japonskou je již možno řadit mezi cizí invazní druhy. Doprovází např. tok Chříbské Kamenice nebo Šporky.

Marta Plánská

Chráněná krajinná oblast České středohoří

(s důrazem na její SV část)

České středohoří, rozprostírající se v severních Čechách po obou stranách řeky Labe, je třetihorní sopečné pohoří protažené ve směru linie Krušnohorského zlomu od JZ k SV v délce 75 km. Rozloha geomorfologické jednotky je 1 265 km² (plocha CHKO ČS 1 063 km²). Hranice s ostatními orografickými celky jsou tvořeny většinou úpatnicemi. Jižní část oblasti, tvořená výraznými kužely a kupami, je značně odlišná od severní, kde převládá zvlněná plošina lávových příkrovů. Typickým znakem Českého středohoří je horninová pestrost, rychle se střídající orientace svahů ke světovým stranám a vysoká náchylnost ke svahovým pohybům.

Z klimatických charakteristik je zajímavý strmý srážkový gradient ve směru JZ - SV. Na 70 km vzrůstají srážky téměř dvojnásobně (Raná 450 mm, Česká Kamenice 800 mm).

Specifické horopisné znaky umožňují dále rozdělit České středohoří na dva podcelky: Verneřické středohoří a Milešovské středohoří. Základním prvkem reliéfu Verneřického středohoří je mírně zvlněná plošina na destruovaných lávových příkrovech s vystupujícími vulkanickými sukly. Zpestření poměrně jednotvárného reliéfu představují mělká údolí potoků, které se před ústím do hlavních toků postupně do terénu ostře zařezávají. Verneřické středohoří se dále dělí na tři okrsky: Benešovské, Litoměřické a Ústecké středohoří.

Na severu České středohoří ohraničují geomorfologické jednotky Děčínská pahorkatina (celek oblasti Krušnohorské hornatiny v rámci Krušnohorské subprovincie) a Lužické hory (celek Krkonošské oblasti v rámci Krkonoško-jesenické subprovincie).

Benešovské středohoří

Benešovské středohoří je nejsevernější částí Českého středohoří. Rozprostírá se převážně na pravém břehu Ploučnice. Má mírně členitý reliéf vrchovinného a pahorkatinného rázu. Jeho nejvyšší částí je Prácheňská plošina, nad kterou se zvedají do malé relativní výšky jednotlivé vrchy (Poustevna 515 m, Kozlí 594 m, Kameník 642 m, Česká skála 629 m). Okrajové svahy plošiny jsou často kryty balvanovými sutěmi. Ostatní partie Benešovského středohoří již nedosahují větších nadmořských výšek. Menší vrchy u Žandova, obklopené středně zvlněným denudačním reliéfem, jsou již o více než 100 m nižší (Dvorský kopec 527 m, Radečský kopec 500 m). Také Bukovinská plošina na levém břehu Bystré, postupně se sklánějící do údolí Ploučnice, dosahuje Bukovinským vrchem pouze výšky 444 m. Poněkud vyšší je Dobrnáská vrchovina na pravém břehu Bystré s nejvyšším bodem Dobrnou (532 m), která je silně denudovanou okrajovou částí rozsáhlé paroviny. Výrazné čedičové vrcholy se objevují mezi údolími Bystré u Kerhartic a řeky Kamenice (Sedlo 447 m, Strážný vrch 405 m, Zámecký vrch 530 m). Potok Bystrá protéká širokou depresí v usazených horninách křídového stáří - Habartickou kotlinou - s mírně až středně ukloněnými svahy a s mocnými vrstvy sprašových hlín.

Geologické poměry

Starohorní a prvohorní horniny se ve východním Středohoří prakticky neuplatňují. V druhohorách v křídové době (cenoman) vznikla mořská pánev, protažená podél labské linie, o rozměrech asi 300 x

100 kilometrů. Sedimenty, které se v této pánvi utvořily, dosahují mocnosti až 700 metrů a v Českém středohoří jsou většinou zakryty sopečnými horninami.

V třetihorách, po ústupu svrchnokřídového moře, se stal Český masiv definitivně souší. Jeho výzdvih byl doprovázen silnou denudací a erozí. Tyto procesy vedly k vytváření zarovnaného povrchu, jehož zbytky nacházíme dodnes také v okolí Verneřic. Do spodního miocénu spadá vrchol první fáze sopečné činnosti, v níž vznikla převážná většina vyvřelin Českého středohoří.

V Českém středohoří převládají čedičové horniny (73,6 %) a čedičové tufy, významné jsou též znělce, tefrity a jejich tufy. Největší hospodářské využití mají čediče a znělce.

Charakteristickým prvkem krajiny Českého středohoří jsou sutě na příkrých svazích. Za svůj vznik vděčí charakteru podnebí starších čtvrtohor (pleistocénu), kdy probíhal silný mechanický rozpad hornin. V menší míře vznikají dodnes. Sutě velkých rozloh jsou známy z Plešivce, Milešovky, Ostrého, Lovoše, Kletečné, Vaňovského srchu, Kamenné hůrky u Merboltic a mnoha dalších kopců.

V současné geologické době (holocénu) lze za rozhodující činitele, utvářející povrch oblasti, považovat tekoucí vodu, gravitační pohyby svahových uloženin a vítr. Ze svahových pohybů jsou nejběžnější sesuvy půd, pro které má České středohoří příhodné geologické podmínky. Jsou zde největší sesuvná území v Čechách.

Klimatické poměry, vodstvo

České středohoří spadá většinou svého území do oblastí mírně teplého klimatu s průměrnými ročními teplotami od 9°C (Ústí n. L.) do 5,1°C (vrchol Milešovky). Děčín-Libverda vykazuje např. průměrnou roční teplotu 8,3°C, Litoměřice 8,5°C, Lenešice 8,6°C. Nejvyšší vrcholy bořislavské části Kostomlatského středohoří mají roční průměry kolem 6°C, Javorská část Ústeckého středohoří pod 7°C, chladnějšími místy jsou i okolí Bukové hory, Sedla, Dlouhého vrchu, Varhoště. Také na Verněřicku a v oblasti Polevského hřebene se roční průměrné teploty pohybují v rozmezí 6-7°C.

Množství srážek v Českém středohoří kolísá mezi 450-800 mm za rok. Celá západní část oblasti leží ve výrazném srážkovém stínu Krušných hor. Na Rané bylo naměřeno 450 mm, v Milešově 607 mm, na vrcholu Milešovky však jen 564 mm. Prakticky celé Verneřické středohoří má naopak roční srážky vyšší než 600 mm, nejseverovýchodnější části oblasti dokonce přes 800 mm. Kromě nadmořské výšky má na množství srážek vliv zejména utváření a členitost reliéfu. Záleží i na tom, kde se jedná o závětrné nebo návětrné polohy.

České středohoří patří z hlediska hustoty vodních toků k typu krajiny s podprůměrně vyvinutou sítí vodotečí. Řeka Labe je páteří vodních toků v oblasti. Údolí Ploučnice s mimořádně velkým sklonem na posledních 16 km od ústí do Labe v Děčíně - 6,4 %. Centrální části Verneřického a Milešovského středohoří jsou odvodňovány sítí drobných vodotečí, které směřují k okrajům oblasti. Z větších potoků zasluhuje zmínky Bobří potok, který pramení ve svahu Bukové hory, asi 4 km vzdušnou čarou na východ od Labe. Přesto se dává na dlouhou cestu opačným směrem, svými vodami napájí řetěz Holanských rybníků a známý Novozámecký rybník. Teprve prostřednictvím Robečského potoka a Ploučnice se v Děčíně jeho vody mísí s vodami Labe. Do Ploučnice ústí ještě Bystrá, Dobrnský a Dolský potok, dále Merboltický, Radečský, Valteřický a Vrbový potok.

Rostlinstvo

Až na nevelké a nepodstatné rozdíly se území ČR kryje s vymezením fytogeografických okresů 4. Lounsko - labské středohoří, 45. Verneřické středohoří a 44. Milešovské středohoří; pouze podokres 4c. Úštěcká kotlina leží z větší části mimo CHKO.

Podle geobotanické rekonstrukční mapy jsou původními společenstvy severní části Verneřického středohoří většinou květnaté bučiny, v nižších polohách dubohabřiny. Nejlepší a nejrozsáhlejší komplexy bukových lesů jsou na S - SZ svazích Bukové hory (PP Stříbrný roh a okolní porosty)

K současnému stavu vegetačního krytu přispěl významnou měrou také člověk. Pro České středohoří bylo typické zákládání ovocných sadů. Na rozdíl od jiných chráněných krajinných oblastí je České středohoří krajinou kulturní. V minulosti převládaly takové formy působení člověka na přírodu, které většinou neměly za následek nevratné změny jednotlivých složek přírodního prostředí. Extenzivní sady se například staly druhotnými lokalitami mnoha vzácných druhů rostlin a živočichů. Působením člověka získala krajina Českého středohoří "mozaikovitý" ráz. Tím byly vytvořeny podmínky pro další zvýšení diverzity jak rostlinstva, tak i živočišstva. Velmi intenzivní hospodaření (včetně nadměrného užívání herbicidů, hnojiv atd.) v nedávné minulosti stejně jako naprostý útlum hospodaření velmi ohrožují spektrum rostlinných i živočišných druhů.

Skály a sutě, typické pro České středohoří, jsou územně chráněny v několika rezervacích (např. PR Kalvárie, PR Lipská hora, PP Plešivec, PR Kamenná lůra). Skalní terény jsou osídlovány *tařicí skalní*, *modřencem tenkokvětým*, *locikou vytrvalou*, *kosatcem bezlistým*, *hvozdíkem sivým*, *bělozárkou liliovitou*, četnými druhy *rozchodníků* a některými *česneky*. Atraktivní druhy rostlin jsou zde chráněny přirozeně svou nedostupnou polohou. Ojedinele se setkáváme i s chráněnými kapradinami - *kapradinkou skalní* a *kyvozem lékařským*.

Dubohabrové lesy jsou situovány převážně na jihovýchodních, jižních a jihozápadních svazích a na straních údolí (Oparenské údolí). Převládá zde *dub zimní*, *habr obecný*, vtroušeny jsou *bříza*, *javor mléč* a *klen*, *jilm babyka*, *břek* a *jasan*. Keřové patro tvoří obvykle *líška*, *hloh*, *zimolez pyřitý*, *meruzalka alpská*. Najdeme zde *lilii zlatohlávek*, *mařinku vonnou*, *hrachor (lechu) jarní*, *konvalinku vonnou*, *kopretinu chocholičnatou*, na osvětlenějších místech pak *třemdavu bílou*, *kamejku modronachovou* a *náprstník velkokvětý*. Podrost se však často mění podle geologického podkladu, půdy, sklonu expozice a prosvětlení. Ozdobami jarního aspektu dubohabrového lesa jsou *jaterník podléška*, *sasanka hajní* a *plicník tmavý*.

Acidofilní doubravy mají proti dubohabrovým lesům půdu většinou šedou nebo světle hnědou, málo výživnou a kyselejší. Vznikají obvykle degradací dubohabrových lesů, hlavně na kyselejších půdách. Převažujícími dřevinami jsou *dub letní*, *dub zimní*, *bříza*, vtroušeny jsou *lípa*, *osika*, *jeřáb*, *klen*, *habr*, *buk*.

Bučiny vyžadují prosvětlost, rozvoj vlhčí a chladnější klima. Proto jsou v Českém středohoří zastoupeny jen menšími porosty, situovanými hojně na severních a severovýchodních svazích, které se svým mikroklimatem nejvíce blíží optimálním podmínkám ve vyšších nadmořských výškách. Bučiny vyžadují hlubší půdy. Dostatečná vlhkost, podmiňující rychlejší rozpad bukové opadanky, je podmínkou rozvoje květnatých bučin, které se od předcházejících liší na první pohled bohatším bylinným patrem, ve kterém jsou zastoupeny *kopytník evropský*, *okrotice mečolistá*, *kyčelnice cibulkonosná*, *kyčelnice devítilistá*, *zvončák klasnatý*, *věsenka nachová*, *áron plamatý*, *podbílík šupinatý* atd. Výskyt těchto bučin koresponduje se srážkově bohatšími územími na pravém břehu Labe.

Zbytky **lužních lesů** najdeme poblíž drobnějších potoků, kde je nepropustný podklad. Porostní kostru tvoří obvykle *jasan*, *dub*, *olše*, *lípa*, *javor*, *jilm* (tvrdý luh). Většina rostlin bylinného patra vykvétá ještě před olistěním stromů a uzavřením zápoje. Typickými zástupci jsou *bledule jarní*, *ladoňka dvoulistá* ("videňská"), *křivatec žlutý*, *plicník tmavý*, *dymnivka dutá*. V létě dominuje v podrostu *kopřiva dvoudomá*, doprovázená dalším nitrofilními druhy.

V souvislosti s další intenzifikací zemědělské velkovýroby je značně ohrožena květena **vlhkých podhorských luk** Českého středohoří. Pověstné "babinské orchidejové louky" již do značné míry ztratily svůj typický ráz. Stále vzácnějšími rostlinami se stávají *úpolín evropský*, *prstnatec májový*, *tolije bahenní*, *kosatec sibiřský*.

Rašeliniště jsou v Českém středohoří velmi vzácná. V Milešovském středohoří je jediné malé rašeliniště pod Bukovým vrchem (součást státní přírodní rezervace Březina). Ve Verneřickém středohoří je malé rašeliniště na úpatí Sedla se *suchopýřem pochvatým* a kdysi i *rosnatkou*.

Velké bohatství rostlinstva Českého středohoří dokládá skutečnost, že na území CHKO roste 800 druhů vyšších rostlin. Evidováno je 35 rostlinných druhů a 4 druhy hub kriticky ohrožených, 68 rostlinných druhů a 1 druh houby silně ohrožených a 50 rostlinných druhů a 1 druh houby ohrožených (dle přílohy č. II k vyhl. MŽP ČR č. 395/92 Sb.), dále 1 druh a 1 rod evidovaný v konvenci CITES a 3 druhy evidované podle Bernské konvence. Některé z těchto druhů však již vymizely, jiné jsou neznámé.

Roman Hamerský

