

Charakteristika navštívených fytochorionů

18b. Dolnomoravský úval

Fytogeografická oblast: Termofytikum; fytogeografický obvod: Panonské termofytikum; vegetační stupeň planární.

Široká niva řeky Moravy s komplexy lužních lesů, nívních luk, mokřadních a vodních společenstev, které jsou ovlivněny květenou obdobných stanovišť jádra Panonské nížiny. V lužních lesích je možno částečně pozorovat vliv výše položeného, většinou karpatského mezofytika - výskyt jednotlivých prvků vyšších poloh na vlhčích stanovištích. Území Dúbravy se charakteristice fytochorionu zcela vymyká a je zpracováváno samostatně.

Niva je budována převážně kvarténními sedimenty, ukládanými na neogenní vrstvy. Vyšší terasy budují usazeniny neogénu /štěrky, písky/. Klimaticky leží v oblasti teplé, mírně suché, s mírnou zimou.

Rekonstrukčně jsou zde mapovány především lužní lesy /svaz *Salicion albae* a podsvaz *Ulmion*, méně podsvaz *Alnenion glutinoso-incanae*/. Alespoň některé partie oblasti odedávna osídlené. V posledních 1000 letech vegetace fytochorionu prodělala vývoj, směřující k současnému charakteru vegetace: v souvislosti s kolonizací a odlesňováním výše položených partií v horní části povodí dochází k intenzivnímu ukládání povodňových hlín. Předtím pravděpodobně sušší typy lesů, dokonce i s podílem buku /viz archeologické nálezy u Mikulčic/, teprve později nástup typických luhů.

Současný stav vegetace do určité míry odpovídá rekonstruovaným jednotkám. Lesy pokrývají cca 50 % území a jsou tvořeny především vegetací podsvazu *Ulmion* /zejména asociace *Fraxino pannonicae-Ulmetum*, méně *Ficario-Ulmetum campestris*, velmi vz. *Fraxino-Populetum*/, se zastoupením *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior*, *F. oxycarpa*, v podrostu *Urtica dioica*, *Brachypodium sylvaticum*, *Glechoma hederacea*, *Lamium maculatum*, *Carex sylvatica*, *C. strigosa*, *Circaea lutetiana*, *Ficaria bulbifera*. Z podhorských druhů je místy zastoupeno *Arum orientale*, *Veronica montana* a *Primula elatior*. Na vyvýšených sušších místech rostou *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Gagea lutea* aj. Řidčeji se setkáváme s olšínami, v nichž dominuje *Alnus glutinosa*, *Padus avium* a *Calamagrostis*

canescens.

Rozsáhlé plochy donedávna zaujímala přirozená náhradní vegetace - louky. V současné době je jejich plocha značně zmenšena a druhová skladba silně narušena vlivem přesýchání a eutrofizace. K typické vegetaci patřily dříve porosty svazů *Alopecurion* a *Arrhenatherion*, řidčeji *Cnidion* a dříve zřejmě i *Veronico longifoliae-Lysimachion vulgaris*. Druhově se v nich podílely *Alopecurus pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Festuca pratensis*, *Silva silaus*, *Allium angulosum*, *Carex praecox* var. *suzae*, *Gratiola officinalis*, *Cnidium dubium*, *Senecio erraticus*, *Sanguisorba officinalis*, *Scutellaria hastifolia*, *Pseudolysimachion longifolium*. Relativně vzácně se vyskytovala vegetace svazu *Molinion* /*Molinia caerulea*, *Serratula tinctoria* aj./.

Typická je vegetace vodních makrofyt svazu *Potamion* /*Nymphaea alba*, *Nuphar lutea*, *Trapa natans*, *Potamogeton natans*, *P. lucens* aj./, na březích svazu *Phalaridion* /*Phalaroides arundinacea*, *Carex bukkii*/, rákosiny svazu *Phragmition* a mokřady svazu *Caricion gracilis* /*Carex gracilis*, *C. riparia*, *C. vesicaria*, *Stellaria palustris* aj./.

Dolnomoravský úval náleží do fytogeografického okresu 18. Jihomoravské úvaly spolu se sousedním podokresem 18a. Dyjsko-svratecký úval. Rozdíly mezi oběma fytochoriony najdeme především v kvantitativním zastoupení vegetace svazu *Salicion albae* /typický rozvoj v Dyjsko-svrateckém úvalu/, druhově pak v případě splavených prvků /Dyjsko-svrateckému úvalu prakticky chybí *Petasites hybridus*, *Carex brizoides*, *C. panicea*, *Cirsium oleraceum*/. Dolnomoravský úval dále postrádá typicky vyvinuté tzv. hrůdy /písčité vyvýšeniny - ostrůvky nezaplavované půdy uprostřed nivy/ s charakteristickou vegetací a flórou /*Armeria vulgaris* subsp. *elongata*, *Pseudolysimachion spicatum*, *Peucedanum oreoselinum*, *Iris variegata*, *Seseli annuum* a další/.

Bzenecké písky

Fytogeografická oblast: Termofytikum; fytogeografický obvod: Panonské termofytikum; vegetační stupeň planární až kolinní, místy s inverzně zastoupenými prvky suprakolinního stupně.

Výjimečnost vegetace a flóry tohoto území je dána především geologickými a pedologickými podmínkami. Spolu s nedalekou Záhorskou nížinou a tzv. Bořím lesem u Valtic patří k oblastem s velmi různorodými florogenetickými vlivy. Vedle typické panonské teplomilné flóry /včetně západopanonských endemitů/ jsou zde exklávně zastoupeny druhy subatlantské /nejblíže na okrajích Českého masívu/, teplomilné prvky kontinentální, které v řadě případů souvisejí s flórou Bílých Karpat stepních, i kolinní prvky submediteránní /v souvislosti se sousední Jihomoravskou pahorkatinou/. Reliktní charakter mají druhy praealpínské a někteří zástupci flóry slatin a rašelin.

Relativně plochý terén na terase řeky Moravy je tvořen přesypovými písky, v severovýchodní části až 30 m mocnými, které vytvářejí typický eolický reliéf s dunami. V mezidunových depresích místy organogenní substráty /rašeliny nebo slatiny/, vzácněji hlinité půdy. Uprostřed oblasti leží vyvýšenina Náklo, budovaná neogenními sedimenty. Klima teplé, mírně suché, s mírnou zimou.

Rekonstrukčně oblast odpovídá kyselým doubravám /svaz *Genisto germanicae-Quercion*/ na místech s vysokou vrstvou písku, na mělčích vrstvách subxerofilní doubravy /*Potentillo albae-Quercetum*/, maloplošně na vlhčích místech s větším podílem hlinitých částic v půdě i habrové háje /*Carpinion*/. Alespoň lokálně bylo v minulosti na organogenních substrátech pravděpodobně vyvinuto primární bezlesí. Území s rozsáhlými lesními komplexy bylo v minulosti osídleno pouze na okrajích eolického reliéfu, později značná část lesů degradovala lesní pastvou, těžbou hrabanky a kácením, čímž se uvolnily blokované eolické pochody. Na počátku minulého století započalo rozsáhlé zalesňování borovicí, zejména v severní části. Místy byly vybudovány rybníky /v minulosti ještě více než dnes/. Na vlhčích písčitých místech olšiny svazu *Alnion glutinosae*.

Současná vegetace je oproti rekonstrukci do značné míry změněna. Přirozená lesní vegetace, zejména porosty typu *Potentillo albae-Quercetum*, zůstala zachována v jihozápadní části území. Zde se objevuje velmi bohatá druhová garnitura se zastoupením *Quercus robur*, *Carex fritschii*, *C. michelii*, *Molinia caerulea*, *Potentilla alba*, *Asperula tinctoria*, *Festuca rupicola*, *F. ovina* s. l. aj. Kyselé doubravy severovýchodní části byly zcela nahrazeny borovými

monokulturami. Pro tuto část je typický výskyt *Carex pilulifera*, *Sieglingia decumbens*, *Peucedanum oreoselinum* a ploch s náhradní, přirozenou nelesní vegetací otevřených písčin.

Ojediněle zachované habrové háje mají v podrostu *Carex digitata*, *Isopyrum thalictroides*, *Pulmonaria obscura*, *Corydalis solida*, *Gagea lutea*, *Adoxa moschatellina*, *Anemonoides ranunculoides*.

Slatinné olšiny /asociace *Carici elongatae-Alnetum*/ tvoří *Alnus glutinosa*, *Padus avium*, v podrostu *Calamagrostis canescens*, *Carex elongata*, *C. elata*, *C. acutiformis*, *Iris pseudacorus*, *Peucedanum palustre*, *Solanum dulcamara*, *Valeriana dioica*, *Thelypteris thelypteroides*, v navazujících jezírcích *Hottonia palustris*. Maloplošně vyvinutá vegetace svazu *Salicion cinereae* /*Salix cinerea*, *S. aurita*, *Betula pubescens* agg. aj./.

Na slatinných a rašelinných bezlesých místech se nacházejí fytoceenózy svazu *Magnocaricion elatae* /*Carex elata*, *Calamagrostis canescens*, *Ranunculus lingua*, *Galium palustre*, *Viola stagnina*, *Agrostis canina*, vzácně *Carex lasiocarpa* a *Sphagnum* sp. div./.

Velmi vzácně, dnes už asi jen na jedné lokalitě, je vyvinutá vegetace svazu *Caricion davallianae* /*Carex davalliana*, *C. hostiana*, *C. panicea*, *Blysmus compressus*, *Triglochin palustre*, *Polygala amarella*, *Taraxacum palustre* agg., *Dactylorhiza incarnata* aj./.

Pro otevřené písky je velmi typický svaz *Corynephorion canescentis* /*Corynephorus canescens*, *Logfia arvensis*, *L. minima*, *Psyllium scabrum*, *Spergula morrisonii*, *Veronica dillenii*, *Linaria genistifolia*, *Thymus serpyllum*, *Armeria vulgaris* subsp. *elongata* aj./.

Místy tato vegetace přechází do typů blízkých svazu *Festucion vaginatae* /*Festuca vaginata* subsp. *dominii*, *Gypsophila paniculata*, *G. fastigiata* subsp. *arenaria*, *Helichrysum arenarium*, *Stipa borysthena*, *Verbascum phoeniceum*, *Erysimum diffusum*, *Koeleria glauca* atd./.

Fragmentálně je vyvinutá vegetace svazu *Violion caninae* /*Sieglingia decumbens*, *Festuca tenuifolia*, *Polygala oxyptera*, *Viola canina*, *Nardus stricta*, *Calluna vulgaris*, *Dianthus deltoides*, *Carex ericetorum*/.

Zvláštností je výskyt druhů charakteru praealpinů /*Biscutella laevigata* agg., *Daphne cneorum*, *Festuca amethystina*, *Carex fritschii*/ a druhů, které se vyhýbají přilehlým fytochorionům

a jsou rozšířeny až ve fytochorionech mezofytika /např. *Bistorta major*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Pyrola minor*, *Carex nigra*, *Scorzonera humilis* aj./.

Masiv Náкло hostí zcela odlišnou vegetaci, spojující v sobě prvky Bílých Karpat stepních a Jihomoravské pahorkatiny. Rekonstrukčně odpovídá subxerofilním doubravám /*Potentillo albae-Quercetum*/, dnes je zcela bezlesý a přirozenou vegetaci tvoří především travinobylinné porosty svazu *Bromion* /*Bromopsis erecta*, *Potentilla alba*, *Astragalus danicus*, *Echium russicum*, *Stipa tirsa*, *S. joannis*, *Seseli annuum*, *Adonantha vernalis*, *Oxytropis pilosa* aj./.

Celá oblast Bzeneckých písků včetně masivu Náкло se natolik vymyká celému fytochorionu Jihomoravské úvaly po stránce flóry i vegetace, takže se domnívám, že si zaslouží být hodnocena jako samostatný fytochorion.

19. Bílé Karpaty stepní

Fytogeografická oblast: Termofytikum; fytogeografický obvod: Panonské termofytikum; vegetační stupeň kolinní.

Svrázný fytochorion subxerothermní flóry a vegetace, v němž má celá řada druhů místní centrum rozšíření v rámci moravské části Panonského termofytika, s řadou exklávních prvků. V lesní vegetaci silný vliv karpatské lesní flóry, v nejteplejších a nejsušších částech na jihozápadě fytochorionu vliv teplomilné flóry střední části jižní Moravy.

Členitá pahorkatina, tvořená bělokarpatskou jednotkou magurského flyše /vápnnité a drobové pískovce a pestré jílovce/, nepatrný výskyt křídových sedimentů a tercierních pyroklastik. Velmi častý výskyt spraší. Klima teplé, mírně vlhké, s mírnou zimou.

Na území Bílých Karpat stepních můžeme rekonstruovat převážně habřiny /*Carpinion*/, na exponovaných svazích ostrůvky subxerofilních doubrav /*Lithospermo-Quercetum*/, zcela výjimečně i šípákových doubrav /*Quercion pubescenti-petraeae* s. str./, v údolních polohách luhy /*Alnenion glutinoso-incanae*/. Území, alespoň na okrajích, trvale osídleno od neolitu a z větší části odlesněno; bezlesí do značné míry využíváno jako louky, pastviny a ovocné sady.

Současná vegetace v lesích více méně odpovídá rekonstruovanému stavu. V dubohabřinách /zejména asociace *Carici pilosae-Carpinetum*/ částečný podíl buku, ve velmi bohatém podrostu se uplatňují *Carex pilosa*, *Melica uniflora*, *Daphne mezereum*, *Lilium martagon*, *Arum orientale*, místy *Scilla bifolia* s.l., dále *Dentaria bulbifera*, *Macquetia epipactis*, *Carex digitata*, *Dactylis polygama*, *Brachypodium sylvaticum* a další/. Na jižních expozicích subxerofilní doubravy /*Lithospermo-Quercetum* a snad i *Potentillo albae-Quercetum*/ se zastoupením *Sorbus torminalis*, *Cornus mas*, *Staphylea pinnata*, *Aegonychon purpureocaeruleum*, *Melittis melissophylla*, *Carex michelii*, *C. montana*, *Melampyrum nemorosum* atd./. Na lesních prameništích roztroušeně *Equisetum telmateia*, vzácně i *Carex pendula*.

Na odlesněných plochách v minulosti rozsáhlé plochy přirozené travinobylinné vegetace svazu *Bromion*, velmi bohatého druhového složení. K nejcharakterističtějším zástupcům patří *Bromopsis erecta*, *Brachypodium pinnatum*, *Festuca rupicola*, *Briza media*, *Koeleria pyramidata*, *Carex montana*, *C. flacca*, *C. tomentosa*, *Scabiosa ochroleuca*, *Astragalus danicus*, *Lathyrus pannonicus* subsp. *collinus*, *L. latifolius*, *Trifolium montanum*, *T. rubens*, *Polygala major*, *Peucedanum cervaria*, *Leserpetium latifolium*, *Inula salicina*, *Geranium sanguineum*, *Pseudolysimachion orchideum*, *Dorycnium pentaphyllum* s. l., *Prunella grandiflora*, *P. laciniata*, *Chamaecytisus virescens*, *Cirsium pannonicum*, místy *Tetragonolobus maritimus* i *Lotus tenuis*. Na mělčích a sušších půdách byly dříve rozsáhlé plochy *Stipa tirsia*, vzácněji i *Stipa joannis*, *Inula ensifolia*, *Pulsatilla grandis*, *Koeleria macrantha*, *Echium russicum* a *Adonanthe vernalis*.

Lemy velmi často tvořeny vegetací svazu *Geranion sanguinei*, vzácněji i svazu *Trifolion medii*. Vegetace lemů se však na tzv. bělokarpatských lesostepích často prolíná s vegetací svazu *Bromion*.

Luční prameniště často se zastoupením *Eriophorum angustifolium* i *E. latifolium*, *Blysmus compressus*, *Carex distans*, *C. panicea*, *Hypericum tetrapterum*. Na minerálně velmi bohatých půdách se /v minulosti/ ojediněle vyskytovaly i druhy *Plantago maritima* a *Bupleurum tenuissimum*.

Pro úhory je velmi typická vegetace svazu *Caucalion* s druhy *Kickxia spuria*, *Thymelaea passerina*, *Melampyrum arvense*, *Anagallis foemina*, *Tithymalus exiguus*, *T. falcatus*, *T. platyphyllos*, do okruhu této vegetace náleží i *Leopoldia comosa* a *Loncomelos pyramidalis*.

Pro celou oblast je velmi typický bohatý výskyt mykorhizických druhů čeledi Orchidaceae, /zejména *Orchis militaris*, *O. ustulata*, *O. mascula*, *O. morio*, *Traunsteinera globosa*, *Dactylorhiza incarnata*, *D. sambucina*, *Anacamptis pyramidalis*, *Ophrys fuciflora*, *Gymnadenia conopsea* s. l., *Epipactis palustris*, v lesích *Platanthera bifolia*, *P. chlorantha*, *Epipactis helleborine*, *E. muelleri*, *E. purpurata*, *Cephalanthera damasonium*, *C. longifolia*, *Listera ovata* a další/, a čeledi Gentianaceae, jako např. *Tretorhiza cruciata*, *Gentianopsis ciliata*, *Pneumonanthe vulgaris*. Luční vegetace doznala zejména v posledních letech prudkých změn vlivem rozorávání a intenzifikace /nadměrné hnojení, podsévání a přesévání/, takže celá řada jmenovaných druhů se dnes ocitla před vyhynutím.

V nívních polohách dnes prakticky chybějí přirozené břehové porosty, pro pobřeží větších potoků a říček je typická *Carex bukkii*. Místy se vyskytuje *Sonchus palustris*. V nivě Olšavy se zcela ojediněle vyskytují i tůně s porosty *Butomus umbellatus* apod.

V rámci Panonského termofytika jižní Moravy představují Bílé Karpaty stepní lokální centrum rozšíření některých druhů, které se západněji na Moravě prakticky nevyskytují. Sem patří zejména *Senecio umbrosus*, *Loncomelos pyramidalis*, *Pseudolysimachion orchideum*, *Veratrum nigrum*, *Ophrys fuciflora*. Další skupina druhů Bílé Karpaty stepní podstatně přesahuje i do středních částí Panonského termofytika na jižní Moravě: *Astragalus danicus*, *Linum flavum*, *Echium russicum*, *Klasea lycopifolia* atd.

Naopak, do Bílých Karpat stepních omezeně zasahuje skupina druhů, které mají centrum rozšíření v západní a střední části jihomoravského termofytika, některé z nich zde zcela chybějí. Jedná se zejména o druhy suchých a skalnatých stanovišť, jako např. *Quercus pubescens*, *Carex humilis*, *Adonathe vernalis*, *Stipa pulcherrima*, *Iris pumila*, *Dictamnus albus*, *Tithymalus polychromus*, *Seseli osseum*, *S. hippomarathrum*, *S. varium*, *Crinitaria linosyris*, *Astragalus austriacus*, *A. onobrychis*, *Artemisia campestris*, *Scabiosa canescens* a další.

20. Jihomoravská pahorkatina

Fytogeografická oblast: Termofytikum; fytogeografický obvod: Panonské termofytikum; vegetační stupeň kolinní.

Zejména v nelesní flóře a vegetaci velmi svérázný fytochorion, jádro střední části Panonského termofytika na Moravě. V leších patrný vliv karpatský, mnohdy obtížně odlišitelný od vlivu dolnorakouských pahorkatin. Vliv flóry Českého masivu takřka zanedbatelný.

Pahorkatina budovaná flyšovými jednotkami, do zkoumaného území, zejména do jižního podhůří Chřibů, zasahuje račanská jednotka magurského flyše /převážně kyselé pískovce a jílovce/, Střilecko a západnější položené části tvoří ždánická jednotka vnějšího flyše /hustopečské souvrství: převážně vápnité jíly, slíny, pískovce a jílovce/, místy překrytí neogenními sedimenty /jíly, písky a štěrky/, velmi častý výskyt spraší. Klimaticky náleží do oblasti teplé /Střilecko a Koryčansko do oblasti mírně teplé/, mírně suché, s mírnou zimou.

Rekonstrukčně odpovídá fytochorion habřinám /Carpinion/, místy subxerofilním doubravám /Lithospermo-Quercetum/, v jižnějších a nižších částech na jižních svazích i xerofilním šípákovým doubravám /Quercion pubescenti-petraeae s. str./. V údolích potoků luhy podsvazu Alnion glutinoso-incanae. Osídlení velmi staré, souvisle od neolitu, od raného středověku krajina z velké části odlesněna a bezlesí intenzivně zemědělsky obděláváno /pole, sady, vinice, menší podíl luk a pastvin/. Místy výsadby akátu, v nejnovější době snahy o zvětšení ploch osázených borovicí.

Zachovalé lesní porosty dosti často odpovídají rekonstruovanému stavu. V habrových doubravách /zejména asociace *Carici pilosae-Carpinetum*, mimo sledované území i *Primulo-Carpinetum*/, častý *Acer campestre* a *Sorbus torminalis* a velmi bohatý podrost /*Carex pilosa*, *C. digitata*, *C. montana*, *Melica nutans*, *M. uniflora*, *Dentaria bulbifera*, *Galium odoratum*/, místy, zejména v podhůří Ždánického lesa, i *Macquetia epipactis*.

V subxerofilních doubravách /pravděpodobně *Lithospermo-Quercetum*, vzácněji i *Potentillo albae-Quercetum*/ častá *Aegonychon purpureocaeruleum*, *Melittis melissophyllum*, *Carex michelii*, *C. montana*,

místy *Teucrium chamaedrys*, *Tanacetum corymbosum* atd. V centrální části, mimo hranice zkoumaného území, častější výskyt xerofilních doubrav se zastoupením *Quercus pubescens*, *Dictamnus albus*, *Adonanthe vernalis*, *Iris variegata* atd.

Rozsáhlejší břehové porosty kolem potoků prakticky chybějí. Podél některých vodních toků /Kyjovka, Trkmanka/ je místy masově rozšířen *Petasites hybridus*. Přirozená nelesní vegetace je zachována zejména na terénních stupních, ve svažitých enklávách a na mezích. Převažuje výskyt travinobylinné vegetace svazu *Bromion* /*Bromopsis erecta*, *Koeleria pyramidata*, *Brachypodium pinnatum*, *Briza media*, *Pseudolysimachion spicatum*, *Asperula cynanchica*, *Hypericum perforatum*, *Trifolium alpestre*, *T. montanum*, *Seseli annuum* atd./. Do zkoumaného území nezasahují náročnější fytoceózy svazu *Festucion valesiaceae*. Na vlhčích místech pastviny se subhalofilní vegetací, do současnosti zachovány pouze fragmenty, převážně navíc mimo studované území, se zastoupením *Tetragonolobus maritimus* a *Lotus tenuis*.

Fytochorion Jihomoravská pahorkatina je plošně rozsáhlý a floristicky a vegetačně spíše heterogenní. Člení se na 2 podokresy /20 a. Bučovická pahorkatina a 20 b. Hustopečská pahorkatina/, jejich hranice probíhá přibližně mezi Snovídkami, Blišicemi a Lískovcem. Tato hranice má však spíše administrativní charakter a nevystihuje rozdíly a tendence ve složení flóry a vegetace jednotlivých částí celého fytochorionu. Podrobnější rozbor si vyžádá další studium pramenů i terénní šetření, k němuž částečné podklady přináší i materiál shromážděný v tomto sborníku. Zatím je možné udělat následující předběžné závěry:

a/ Ježovská pahorkatina

Zřejmě nejvíce diferencovaná jednotka v rámci Jihomoravské pahorkatiny. Území na jižním a jihovýchodním úpatí Chřibů je od ostatních částí Jihomoravské pahorkatiny na západě odděleno údolím Kyjovky. Na rozdíl od všech ostatních částí fytochorionu je budována kyselým magurským flyšem, který jediné zde zasahuje do termofytika, a neogenními jíly, písky a štěrky. Z florogenetického hlediska se v tomto území projevuje prolínání acidofilní mezofilní flóry Chřibů s acidofilními teplomilnými druhy, které mají místní

centrum rozšíření v oblasti váťých písků /Bzenecké pisky/. Ve vegetaci se objevují fragmenty keříčkovobylinných teplomilných společenstev /vřesoviška/ problematického syntaxonomického zařazení. Ve flóře se setkáváme s celou řadou druhů, které chybějí ostatní Jihomoravské pahorkatině vůbec nebo mají lokální výskyt mimo nejbližší přilehlé části. Většina z nich má přímou souvislost s Chříby nebo Bzeneckými písky, jako např. *Peucedanum oreoselinum*, *Jasione montana*, *Carex supina*, *Kohlrauschia prolifera*, *Calluna vulgaris*, *Helichrysum arenarium*, *Hippochaete ramosissima*, *Seseli osseum*, *Sieglingia decumbens*, *Nardus stricta*, *Festuca ovina* s. l., *Carex ericetorum*, *Erysimum diffusum* atd./.

b/ Střílecká kotlina

Území horního toku Litavky tvoří jakýsi klín mezi třemi ostrovy mezofytika Středomoravských Karpat /Chříby, Litenčické vrchy a Ždánický les/. Po floristické a vegetační stránce je charakterizováno především ochuzením o náročnější teplomilné druhy a syntaxony, na druhé straně se zde projevuje "bálokarpatský fenomén", nápadné nahlouchení lokalit vstavačů /hojně *Orchis militaris*, roztroušeně *Platanthera bifolia*, *Orchis purpurea*, *O. tridentata*, *Cypripedium calceolus*, *Gymnadenia conopsea*, *Epipactis muelleri*, *E. microphylla*, *Anacamptis pyramidalis*/ a hořců /*Tretorhiza cruciata*, *Gentianopsis ciliata*/. Dále jsou zde zastoupeny některé další význačné druhy, které mají na Moravě rovněž charakteristické areály v Bílých Karpatech /*Carex ornithopoda*, *Pseudolysimachion orchideum*, *Scorzonera purpurea*/. Vstavače a hořce přitom z území radikálněji nemizí ani v současné době, přestože lokality s přirozenou vegetací /meze a drobné stránky/ jsou vezměs přímo nebo nepřímou ovlivňovány intenzivní zemědělskou výrobou.

c/ Průlom Kyjovky

Na bazickém flyši dolní části průlomu Kyjovky severně od Bohuslavic u Kyjova se projevuje přímý kontakt s xerothermní květenou jižního podhůří Ždánického lesa. Větší plochy zde zabírají subxerofilní kamejkové doubravy /*Lithospermo-Quercetum*/ a druhy jako *Carex humilis*, *Euonymus verrucosa*, *Geranium sanguineum* atd.

77c. Chříby

Fytogeografická oblast: Mezofytikum; fytogeografický obvod:

Karpatské mezofytikum; vegetační stupeň suprakolinní až submontánní.

Fytochorion značně ovlivněný lesní flórou karpatských středohor, na okrajích, zvláště na jižních a jihozápadních, v kontaktu s teplomilnou flórou panonského termofytika. Vlivy Českého masivu jsou zanedbatelné.

Vrchovina budovaná račanskou jednotkou magurského flyše, v níž se střídají solánské a belovežské vrstvy /jílovce a pískovce, kyselé, méně často vápnité/. Klimaticky náleží do oblasti mírně teplé, na úpatí mírně suché, v centrální části mírně vlhké /roční úhrn srážek cca 700 mm/.

Rekonstrukčně odpovídají Chřiby bučinám /Fagion/, v nižších polohách na okrajích habrovým doubravám /Carpinion/. Na výchozech kyselých pískovců jsou ostrůvkovitě rekonstruovány acidofilní doubravy /*Genista germanicae-Quercion*/. Osídlení oblasti je relativně pozdní, většina obcí v centru pohoří byla založena až v 16. - 17. století, v severovýchodní části dosah valašské kolonizace. Na okrajích se nacházejí stará kulturní centra, v raném středověku byly některé oblasti pravděpodobně odlesněny více než dnes.

Současná vegetace na většině území odpovídá rekonstruovanému stavu. Převažují lesy, v nichž na většině území převažuje přirozená dřevinná skladba. Výsadby smrku a borovice pokrývají v současnosti menší plochy. Ve vegetaci bučin převažuje asociace *Carici pilosae-Fagetum*, v podrostu zejména s *Galium odoratum*, *G. intermedium* a *G. sylvaticum* /oba předchozí druhy s $\pm$ stejnou frekvencí/, *Sanícula europaea*, *Dentaria bulbifera*, *Carex pilosa*, *Stellaria uliginosa*, *Cerastium lucorum*, *Daphne mezereum*, *Actaea spicata*, lokálně *Galium rotundifolium*, ve vyšších partiích místy hojná *Veronica montana*, *Hordelymus europaeus*, vzácně *Dactylorhiza fuchsii* a *Circaea alpina*. Náznaky kyselých bučin svazu *Luzulo-Fagion* jsou vzácné /asociace *Luzulo-Fagetum*/. Nižší plochy, kryté převážně habrovými doubravami, náležejí převážně asociaci *Carici pilosae-Carpinetum*. Hostí *Acer campestre*, *Hacquetia epipactis*, *Galium odoratum*, *Carex pilosa*, *Dentaria bulbifera*, *Isopyrum thalictroides*, *Pulmonaria obscura*, *Convallaria majalis*, *Lathyrus niger*, *L. vernus*, *Hypericum montanum* atd. Podél potoků je vyvinuta vegetace podsvazu

Alnenion glutinoso-incanae, zejména asociace Carici remotae-Fraxinetum, s častou Alnus glutinosa, místy i A. incana, Fraxinus excelsior, na prameništích velmi hojná Carex pendula a Equisetum telmateia, na výše položených místech i Petasites albus a Lysimachia nemorum. Typická vegetace pasek svazu Atropion /Atropa bella-donna, Senecio fuchsii, Chamaerion angustifolium, Hypericum hirsutum, Carex polyphylla, Stachys alpina, Vicia cassubica, V. dumetorum, místy Sambucus racemosa a Pteridium aquilinum/.

Nelesní vegetace je relativně maloplošně zastoupená. Louky a pastviny s vegetací svazů Arrhenatherion a Cynosurion /asociace Anthoxantho-Agrostetum s druhy Viola canina, Helianthemum grandiflorum subsp. ovatum, Dianthus deltoides, Sieglingia decumbens atd./. Lemy vesměs svazu Trifolion medii. Ojedinělý výskyt druhově bohatých orchidejových luk svazu Molinion /Molinia arundinacea, Iris sibirica, I. graminea, Bromopsis erecta, Cirsium pannonicum, C. rivulare, Pulmonaria mollis, Potentilla alba, Crepis praemorsa, Gymnadenia conopsea, Dactylorhiza majalis, Orchis mascula subsp. signifera, Tithymalus angulatus/.

Zcela výjimečně se vyskytují plochy s mělkými, skeletovými půdami, resp. s vystupujícími skalkami - pak výskyt Anthericum ramosum, Vincetoxicum hirundinaria, Tanacetum corymbosum, Teucrium chamaedrys, Trifolium alpestre, Geranium sanguineum, Aegonychon purpureocaeruleum, Iris variegata, Galium glaucum a Allium senescens.

Na místech s kyselými doubravami výskyt Vaccinium myrtillus, Avenella flexuosa, Festuca ovina, F. tenuifolia, Calluna vulgaris, Melampyrum pratense, výjimečně i Nardus stricta.

Nápadným jevem květeny Chřibů je téměř úplná absence hájové květeny /Hepatica nobilis, Asarum europaeum/, některých mezofilních druhů, jako Prenanthes purpurea, Hypericum maculatum, Dentaria enneaphyllos, Aconitum vulparia, v nivách potoků téměř chybějí Padus avium, Astrantia major, Geranium palustre a Glyceria fluitans. K fytogeograficky významným druhům podhorského charakteru náleží dále Rosa pendulina a Dryopteris affinis.

Oproti sousedním fytochorionům termofytika je nápadná absence

xerofilních a subxerofilních nelesních fytoocenóz a náročnějších druhů /např. *Carex humilis*, *C. michelii*/, pozitivně jsou vymezeny především plošným výskytem bučin.

Od ostatních fytochorionů Středomoravských Karpat /77a. Žďárnický les, 77b. Litenčické vrchy/ se Chřiby odlišují především plošně nepatrným výskytem slatinných stanovišť a absencí druhů jako *Carex davalliana*, *C. paniculata* /1 lokalita/, *Parnassia palustris* atd. Na rozdíl od obou nižších fytochorionů jsou bučiny rozsáhlejší, v centrální části přecházejí až do submontánního stupně a zde výskyt náročnějších podhorských druhů, jako *Veronica montana*, *Lysimachia nemorum*, *Hordelymus europaeus*, *Carex pendula* /vzácně pouze v Litenčických vrších/ atd.

78. Bílé Karpaty lesní

Fytogeografická oblast: Mezofytikum; fytogeografický obvod: Karpatské mezofytiku; vegetační stupeň suprakolinní /-submontánní/.

Fytochorion s typickou mezofilní flórou západních okrajů Karpat. Karpatský vliv se nejvíce projevuje ve flóře a vegetaci lesní, nelesní je do určité míry ovlivněna sousedním fytochorionem termofytika /Bílé Karpaty stepní/. Mimo navštívené území se projevují i vlivy migračního proudu údolím Váhu.

Členitá pahorkatina, mimo navštívené území i vrchovina, budovaná flyšem. V navštívené části jsou to především slínské vrstvy račanské jednotky magurského flyše /pískovce/. Velmi charakteristickým jevem jsou sesuvy. Klimaticky náleží do oblasti mírně teplé, s mírnou zimou, mírně vlhké, pahorkatinné, ve vyšších polohách /mimo zájmové území/ mírně teplé, vlhké, vrchovinné a v kulminačních částech mírně chladné.

Rekonstrukčně zde předpokládáme převahu habrových doubrav /Carpinion/ a ve vyšších polohách květnatých bučin /Fagion/, v nívních polohách luhy /Alnenion glutinoso-incanae/. Osídlení v okrajových polohách starší, avšak výše položená místa byla kolonizována až ve středověku /valašská kolonizace/.

Současná vegetace lesní do značné míry odpovídá rekonstruovanému stavu. Dosud převažuje původní dřevinná skladba, menší plochy zaujímají monokultury borovic /v severní části/ nebo smrku /hřeben

Bílých Karpat/. V habřinách pravděpodobně převládá asociace *Carici pilosa-Carpinetum* s typickými druhy *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*-*Tilia cordata*, místy i *Fagus sylvatica*, v podrostu *Daphne mezereum*, *Carex pilosa*, *C. digitata*, *Tithymalus amygdaloides*, *Symphytum tuberosum*, *Dentaria bulbifera*, *Viola reichenbachiana*, *Melica uniflora*, *M. nutans*, *Galium odoratum*, *Lathyrus vernus*, *L. niger*, *Campanula persicifolia* a *Macquetia epipactis*. Paseky ovládá vegetace svazu *Atropion* s častým *Sambucus ebulus*, *Stachys alpina*, *Eupatorium cannabinum* a *Hypericum hirsutum*.

Nelesní stanoviště byla do nedávné doby charakterizována rozsáhlými plochami pastvin a zatrávněných extenzivních sadů na úkor orné půdy. Travnaté porosty převážně náležejí do svazu *Arrhenatherion* /typické druhy: *Campanula patula*, *Galium mollugo* s. str., *Knautia kitaibelii*/, které v nejteplejších polohách přecházejí až do svazu *Bromion* /*Carex flacca*, *C. tomentosa*, *Rosa gallica*, *Polygala comosa*, *Prunella laciniata*, *Trifolium alpestre*, *T. montanum*, *T. ochroleucon*, *Dorycnium pentaphyllum* s. l. atd./. Na travnatých mezích se ještě místy objeví *Leopoldia comosa* a vzácněji i *Loncomelos pyramidalis*, *Pseudolysimachion orchideum* a *Chamaecytisus virescens*.

Podél potoků nacházíme nejčastěji /pokud jsou zachovány/ porosty *Fraxinus excelsior*, *Alnus glutinosa*, řidčeji i *A. incana*, dosti hojný je *Petasites hybridus*. Luční prameniště v navštívené oblasti jsou velmi řídká, jinak se uplatňují *Eriophorum angustifolium*, *E. latifolium*, *Hypericum tetrapterum* a další.

Flóra a vegetace severozápadní části Bílých Karpat lesních, tj. oblast, kterou pokryly exkurze floristického kursu, je do značné míry odlišná od jádra fytochorionu v hřebenových polohách vlastních Bílých Karpat. Je ochuzena především o zástupce podhorské flóry lesní, kteří do nižších poloh nesestoupili /*Hordelymu europaeus*, *Carex pendula*, *Salvia glutinosa*, *Lysimachia nemorum* atd./. Převažující mezofilní charakter, projevující se zejména v nelesní vegetaci absencí náročnějších teplomilných druhů /*Viburnum lantana*, *Inula ensifolia*, *I. hirta*, *Aegonychon purpureocaeruleum*, *Lathyrus pannonicus* subsp. *collinus*, z plevelů *Thymelaea passerina* a dalších/ odlišuje tuto oblast od sousedních Bílých Karpat stepních. Ukazuje se však, že flóra a vegetace sousedního fytochorionu mezofytika /Gottwaldovské vrchy/ se od navštívené severozápadní části prakticky neliší /viz tam/.

79. Gottwaldovské vrchy

Fytogeografická oblast: Mezofytikum; fytogeografický obvod: Karpatské mezofytikum; vegetační stupeň suprakolinní /-submontánní/.

Fytochorion charakterizován typickou flórou a vegetací západokarpatských středohor, v nižších polohách ovlivněn pronikáním subxerofilní nelesní vegetace. Díky kyselejšímu podkladu je přítomen slabý podíl acidofilnějších druhů subatlantského charakteru v hájové květeně.

Pahorkatina až vrchovina budovaná ve zkoumaném území především zlínskými vrstvy račanské jednotky magurského flyše /jílovce a pískovce/, v centrální části soláňskými vrstvy. Mezi Topolnou, Březolupy a Komárov zasahují neogenní jíly /pont/. Západní okraj fytochorionu náleží klimaticky do oblasti mírně teplé, s mírnou zimou, mírně vlhké, pahorkatinné, dále východněji do oblasti mírně teplé, mírně vlhké, vrchovinné, hřeben Vizovických vrchů pak do oblasti mírně teplé, vlhké, vrchovinné.

Rekonstrukčně odpovídají Gottwaldovské vrchy v nižších polohách habrovým doubravám /Carpinion/, které ve vyšších polohách přecházejí do kyselých bikových bučin /Luzulo-Fagion/, ostrůvkovitě i do květnatých bučin /Fagion/. Osídlení v prehistorické době poměrně řídké, ve vyšších polohách valašská kolonizace.

Současná lesní vegetace do značné míry odpovídá vegetaci rekonstruované. Pouze menší procento ploch zaujímají kulturní bory nebo výsadby smrku. Habrové doubravy, často s vyšším zastoupením buku, odpovídají převážně asociaci *Carici pilosae-Carpinetum*. K typickým druhům patří *Carex pilosa*, *C. digitata*, *Symphytum tuberosum*, *Dentaria bulbifera*, *Melica uniflora*, *M. nutans*, *Galium odoratum*, *G. sylvaticum* i *G. intermedium*, místy *Stellaria holostea*. Ve vyšších polohách se místy objevují i rozsáhlejší plochy kyselých bučin /svaž Luzulo-Fagion/, pravděpodobně zastoupených asociací *Luzulo-Fagetum* /v podrostu *Luzula pilosa*, *L. luzuloides*, *Vaccinium myrtillus*, *Genista germanica*, *Cephalanthera longifolia*, *Platanthera chlorantha* atd./.. Z prvků květnatých bučin byl podchycen výskyt *Arum orientale* a *Veronica montana*.

V nivách se uplatňuje vegetace podsvazu Alnenion glutinoso-incanae /Fraxinus excelsior, Alnus glutinosa i A. incana, Carex remota, Petasites albus/, u větších potoků často Petasites hybridus.

Z nelesních formací donedávna převažovaly pastviny, louky a zatrávněné extenzivní sady nad ornou půdou. Vegetačně se projevovaly zastoupením fytocenóz svazů Arrhenatherion a Cynosurion /asociace Anthoxantho-Agrostetum/ a lemě svazu Trifolion medii, v nejteplejších polohách, např. na Podřevnicku, i nejméně náročnými typy vegetace svazu Bromion.

Zdá se, že flóra a vegetace okrajových částí Gottwaldovských vrchů se prakticky neliší od nižších poloh sousedních Bílých Karpat lesních. Srovnání obou fytochorionů, jejich centrální částí s typičtěji vyvinutou diferenciální vegetací /poměrné zastoupení vegetace svazů Luzulo-Fagion a Fagion/ a zhodnocení jejich vlivu na přechodnou zónu bude nutným úkolem do budoucna. Výsledkem by mělo být přehodnocení hranic všech fytochorionů mezofytika na východní Moravě. Již teď je však jasné, že zahrnutí malé části nivy Moravy mezi Napajedly a Otrokovicemi do Gottwaldovských vrchů je neudržitelné. Přivtělení této části k Dolnomoravskému nebo Hornomoravskému úvalu je nanejvýš logické.

Přehled lokalit

Shromážděné floristické údaje pocházejí z více než 750 lokalit, které je možno přiřadit k 6 fytochorionům, resp. k 2 dalším oblastem. Lokality náleží 17 základním polím síťového mapování. Zápisy z některých lokalit nebylo možno jednoznačně přiřadit k fytochorionu nebo k základnímu poli síťového mapování, pokud lokalita ležela na jejich hranicích.

Rozdělení lokalit podle fytochorionů:

- 18b. Dolnomoravský úval: 1 - 218
/z toho Bzenecké písky: 65, 89 - 218/
- 19. Bílé Karpaty stepní: 219 - 293a
- 20. Jihomoravská pahorkatina: 294 - 446
/z toho Ježovská pahorkatina: 367 - 446/
- 77c. Chřiby: 447 - 625
- 78. Bílé Karpaty lesní: 626 - 677a
- 79. Gottwaldovské vrchy: 678 - 733

79. Gottwaldovské vrchy

Fytogeografická oblast: Mezofytikum; fytogeografický obvod: Karpatské mezofytikum; vegetační stupeň suprakolinní /-submontánní/.

Fytochorion charakterizován typickou flórou a vegetací západokarpatských středohor, v nižších polohách ovlivněn pronikáním subxerofilní nelesní vegetace. Díky kyselejšímu podkladu je přítomen slabý podíl acidofilnějších druhů subatlantského charakteru v hájové květeně.

Pahorkatina až vrchovina budovaná ve zkoumaném území především zlínskými vrstvy račanské jednotky magurského flyše /jílovce a pískovce/, v centrální části soláňskými vrstvy. Mezi Topolnou, Brézolupy a Komárov zasahují neogenní jíly /pont/. Západní okraj fytochorionu náleží klimaticky do oblasti mírně teplé, s mírnou zimou, mírně vlhké, pahorkatinné, dále východněji do oblasti mírně teplé, mírně vlhké, vrchovinné, hřeben Vizovických vrchů pak do oblasti mírně teplé, vlhké, vrchovinné.

Rekonstrukčně odpovídají Gottwaldovské vrchy v nižších polohách habrovým doubravám /Carpinion/, které ve vyšších polohách přecházejí do kyselých bikových bučin /Luzulo-Fagion/, ostrůvkovitě i do květnatých bučin /Fagion/. Osídlení v prehistorické době poměrně řídké, ve vyšších polohách valašská kolonizace.

Současná lesní vegetace do značné míry odpovídá vegetaci rekonstruované. Pouze menší procento ploch zaujímají kulturní bory nebo výsadby smrku. Habrové doubravy, často s vyšším zastoupením buku, odpovídají převážně asociaci *Carici pilosae-Carpinetum*. K typickým druhům patří *Carex pilosa*, *C. digitata*, *Symphytum tuberosum*, *Dentaria bulbifera*, *Melica uniflora*, *M. nutans*, *Galium odoratum*, *G. sylvaticum* i *G. intermedium*, místy *Stellaria holostea*. Ve vyšších polohách se místy objevují i rozsáhlejší plochy kyselých bučin /svoz *Luzulo-Fagion*/, pravděpodobně zastoupených asociací *Luzulo-Fagetum* /v podrostu *Luzula pilosa*, *L. luzuloides*, *Vaccinium myrtillus*, *Gentiana germanica*, *Cephalanthera longifolia*, *Platanthera chlorantha* atd./.. Z prvků květnatých bučin byl podchycen výskyt *Arum orientale* a *Veronica montana*.

V nivách se uplatňuje vegetace podsvazu *Alnenion glutinoso-incanae* /*Fraxinus excelsior*, *Alnus glutinosa* i *A. incana*, *Carex remota*, *Petasites albus*/, u větších potoků často *Petasites hybridus*.

Z nelesních formací donedávna převažovaly pastviny, louky a zatravněné extenzivní sady nad ornou půdou. Vegetačně se projevovaly zastoupením fytocenóz svazů *Arrhenatherion* a *Cynosurion* /asociace *Anthoxantho-Agrostetum*/ a lemě svazu *Trifolion medii*, v nejteplejších polohách, např. na Podřevnicku, i nejméně náročnými typy vegetace svazu *Bromion*.

Zdá se, že flóra a vegetace okrajových částí Gottwaldovských vrchů se prakticky neliší od nižších poloh sousedních Bílých Karpat lesních. Srovnání obou fytochorionů, jejich centrální částí s typičtěji vyvinutou diferenciální vegetací /poměrné zastoupení vegetace svazů *Luzulo-Fagion* a *Fagion*/ a zhodnocení jejich vlivu na přechodnou zónu bude nutným úkolem do budoucna. Výsledkem by mělo být přehodnocení hranic všech fytochorionů mezofytika na východní Moravě. Již teď je však jasné, že zahrnutí malé části nivy Moravy mezi Napajedly a Otrokovicemi do Gottwaldovských vrchů je neudržitelné. Přivtělení této části k Dolnomoravskému nebo Hornomoravskému úvalu je nanejvýš logické.

Přehled lokalit

Shromážděné floristické údaje pocházejí z více než 750 lokalit, které je možno přiřadit k 6 fytochorionům, resp. k 2 dalším oblastem. Lokality náleží 17 základním polím síťového mapování. Zápisy z některých lokalit nebylo možno jednoznačně přiřadit k fytochorionu nebo k základnímu poli síťového mapování, pokud lokalita ležela na jejich hranicích.

Rozdělení lokalit podle fytochorionů:

- 18b. Dolnomoravský úval: 1 - 218
/z toho Bzenecké písky: 65, 89 - 218/
- 19. Bílé Karpaty stepní: 219 - 293a
- 20. Jihomoravská pahorkatina: 294 - 446
/z toho Ježovská pahorkatina: 367 - 446/
- 77c. Chřiby: 447 - 625
- 78. Bílé Karpaty lesní: 626 - 677a
- 79. Gottwaldovské vrchy: 678 - 733