

FLORISTICKÝ VÝZKUM

Příspěvek ke květeně Dražanské vrchoviny. —

I. Část všeobecná

Beitrag zur Flora des Drahaner Plateaus. — I. Allgemeiner Teil

Vladimír Řehořek*

Došlo 16. června 1970

Abstrakt — ŘEHOŘEK V. (1971): Beitrag zur Flora des Drahaner Plateaus. — I. Allgemeiner Teil. — Preslia, Praha, 43 : 261 — 270. — Der Verfasser gibt eine allgemeine Charakteristik des untersuchten Gebietes sowie eine Beschreibung seiner phytogeographischen und pflanzensoziologischen Verhältnisse. Das Gebiet umfasst die Kulminationspartien des Drahaner Plateaus (Hanna Hochland), vorwiegend auf Kulm-Sedimenten oberhalb der Ischypse von 500 m. Es handelt sich um den östlichsten Teil des herzynischen Florenbezirkes (Herceynicum submontanum), in dessen primärer Vegetation die Elemente des mitteleuropäischen Laubwaldes vorherrschen und auch boreale Arten einen wichtigen Anteil haben.

Vom pflanzensoziologischen Gesichtspunkt aus sind für diese Lagen azidiphile Eichen-, bzw. Buchenwälder als Haupttypus der primären Vegetation charakteristisch. Ihre Verbreitung und Zusammensetzung wurde aber in der Vergangenheit durch Forst- und Landwirtschaft stark beeinflusst und an ihren Stellen finden wir heute landwirtschaftliche Kulturen oder Fichtenbestände. Die Hangneigungen der tief eingeschnittenen Bachtäler kennzeichnen sich durch Vertretung der Fragmente des *Fagion*-Verbandes. In den Talgründen sind enge Streifen der Erlen-Eschenwälder entwickelt. Die Eichen-Hainbuchenwälder finden günstige Bedingungen vorwiegend an westlichen Abhängen des Plateaus mit unterschiedlichen geologischen Verhältnissen (Granitit, permsche Sedimente und inselartiges Vorkommen von Devon-Kalkstein).

Die sekundäre Vegetation wird neben den Hack- oder Halmfrucht-Unkrautgesellschaften vorwiegend durch verschiedene Typen der Magerwiesen oder -weiden repräsentiert; darunter sind kurzrasige Bestände des subatlantischen *Violion caninae*-Verbandes für unser Gebiet charakteristisch. Fettwiesen aus der Ordnung *Arrhenatheretalia* haben geringere Verbreitung. In Bachfluren sind die Hochstaudengesellschaften des *Filipendulo-Cirsion oleracei*-Verbandes und ihre Übergänge zu den Feuchtwiesen des *Calthion*-Verbandes entwickelt und weisen enge Beziehungen zu den Moorwiesen auf.

Die Moorwiesen des *Caricion fuscae*-Verbandes, oft mit deutlichen Beziehungen zu den Flachmoorwiesen, sind in Quellgebieten der Bäche und ihrer Alluvionen zu finden und stellen einen weiteren, für unser Gebiet charakteristischen Vegetationstypus dar. Das Vorkommen des abgestorbenen Hochmoores innerhalb des Moorwiesenkomplexes unweit von Pavlov kann als sehr interessant bezeichnet werden.

Úvod

V první části svého příspěvku podávám všeobecnou charakteristiku území a popis fytogeografických a fytoecologických poměrů. Názvy druhů uvádím pro stručnost bez autorských zkratk; u vyšších rostlin korespondují se jmény použitými v připravované druhé (speciální) části tohoto příspěvku (ŘEHOŘEK 1972), u jatek se přidržuji nomenklatury podle Dudy (DUDA 1960), u mechu podle Pilouse (PILOUS 1960). Názvy cenotaxonů uvádím podle HOLUB, HEJNÝ, MORAVEC et NEUHÄUSL (1967).

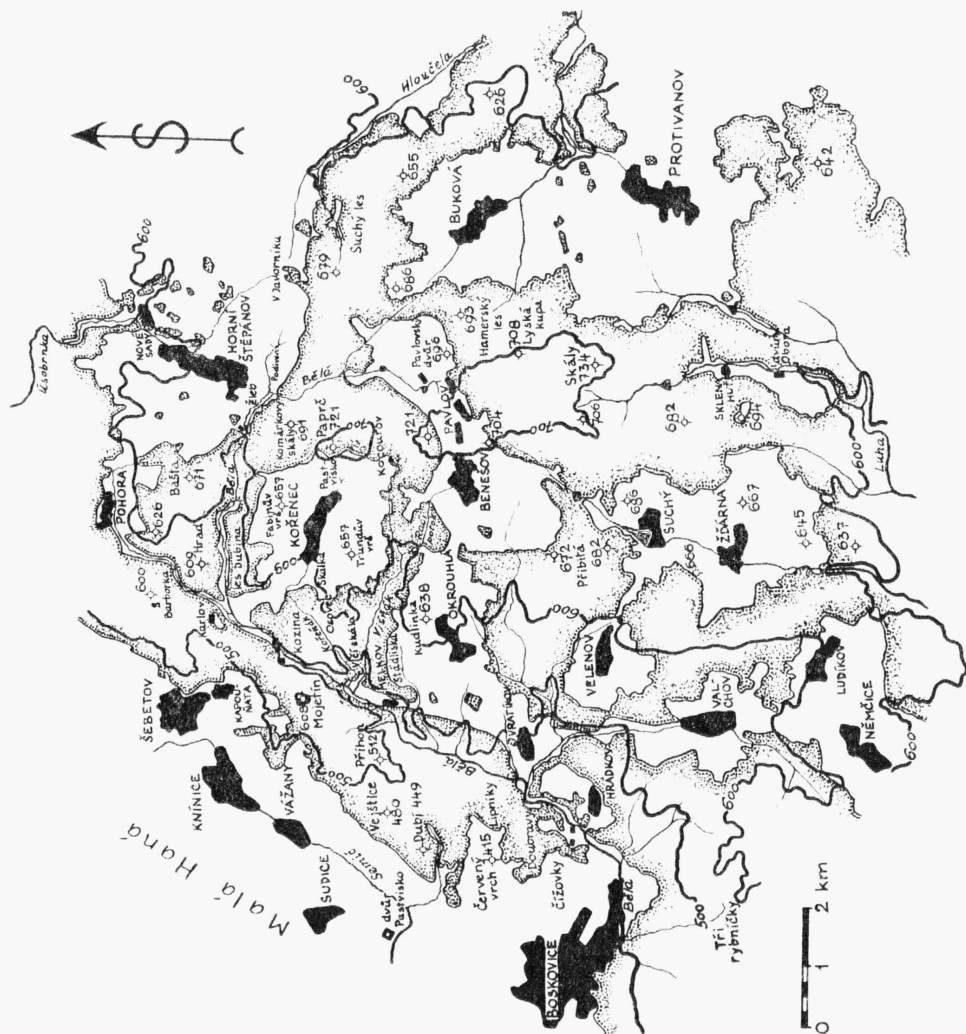
Vymezení a všeobecná charakteristika území

V této florografické studii shrnuji část výsledků botanického výzkumu, který jsem prováděl od roku 1950, systematicky pak od roku 1954 v poměrně malé oblasti, vyznačené na připojené

* Adresa autora: Sídln. Chrenová, bl. A-12, Nitra, ČSSR.

mapce a zabírající přibližně katastry obcí Kořenec, Benešov-Pavlov, Suchý, Buková, Protivanov (se samotou Sklená Huť), Okrouhlá (se samotou Melkov) a Horní Štěpánov (s osadami Pohora a Nové Sady).

Orograficky je toto území jádrem Konické vrchoviny (Drahanská vrchovina v užším slova smyslu, tj. její kulmová část — viz ANONYMUS 1968). Rozkládá se na plošině s nadmořskou výškou nad 500 m, místy dosahuje výšky přes 700 m a představuje tak kulminační část celé



Obr. 1. — Přehledná mapka studovaného území. — Abb. 1. — Übersichtskarte des untersuchten Gebietes.

Drahanské vrchoviny a tím i důležité rozvodí. Pramení zde Bělá a Luha, které patří k povodí Svitavy, a dále Úsobrnka a Hloučela, které odvádějí vody do horního toku Moravy (první se vlévá do Třebůvky, druhá do Romže).

Nejvyššími vrcholy jsou zde Paprč (na mapách často Babáč) u Kořence (721 m, na starších mapách 718 m) a Skály u Protivanova (734 m, na starších mapách 727 m). Relativní výška těchto i jiných nad 700 m vystupujících vrcholů je však velmi malá, protože reliéf má charakter mírně zvlněné paroviny. Tento narušují jen údolí potoků, zařezávající se až pod úroveň 500 m (údolí

Bělé pod Melkovem asi 460 m). Od Protivanova na východ začíná již parovina klesat k Prostějovu; zde stejně jako na severovýchodní a severní straně není hranice zvoleného území přirozená. Naproti tomu na západě je naše území ohraničeno severní částí Boskovické brázdy, zvané Malá Haná, na jihu sousedí s oblastí Moravského krasu, která má odlišný fytogeografický charakter a kterou jsem již (podobně jako malý krasový ostrůvek u Vratíkova) do výzkumu nezahrnul.

Geologickým podkladem převážné části našeho území jsou hlavně kulmské droby, skládající Drahanskou vrchovinu východně od čáry Němčice — Vratíkov — Melkov — Pohora. Flyšový charakter kulmských sedimentů se projevuje střídáním poloh těchto drob s polohami břidlic a slepenců. Břidlice vystupují v pruhu táhnoucím se od Valechova mezi Vratíkovem a Velenovem k Okrouhlé a vyznívajícím západně od Kořence. Rovnoběžně s nimi táhne se pruh slepenců od Velenova přes Okrouhlou („Kudlinka“, na mapách též „Slivka“, 638 m) ke Kořenci („Skalka“). Aluviální naplaveniny jsou vytvořeny jen v úzkých pruzích kolem potoků v zahloubených údolích. V pramenných oblastech, hlavně u pramenů Bělé a Úsobrnky a místy též v aluviálních polohách se vytvořily organogenní sedimenty různého složení a stáří; tato ložiska rašelinných humolitů dosahují místy mocností až 2 m, některá však byla v posledních letech porušena těžbou.

Odlišnou geologickou stavbu má západní část našeho území, tvořená nápadným hřebem Mojetína (608 m), který je od vlastní paroviny oddělen údolím říčky Bělé a na druhou stranu se svažuje k Malé Haně. Tento je tvořen granitem brněnské vyvěřliny a je posledním výběžkem brněnského žulového masivu v tomto směru. Na něm jsou ostrůvky devonského vápence, a to jeden menší na východním úpatí Mojetína v údolí Bělé (zde bývala kdysi vápenka) a druhý větší s opuštěným kamenolomem nad osadou Kapouňata u Šebetova. Úpatí hřebene nad Malou Hanou lemují permské sedimenty.

Fytogeografická charakteristika

Složením flóry a charakterem vegetace zapadá kulmová část Drahanské vrchoviny do oblasti středeoevropské lesní květeny (Herecynicum) a v ní představuje nejvýchodnější část podoblasti přechodné flóry herecynské (obvod Hercynicum submontanum). Vrcholová část a celá parovina je charakterizována převahou acidofilních druhů vázaných na minerálně chudobné půdy silikátových podkladů. V pramenných oblastech mají značné zastoupení psychofilní druhy rašeliništních ekotopů. V tomto směru je tedy třeba opravit názory o zařazení Drahanské vrchoviny mezi ty fytogeografické okresy, pro něž je právě absence rašeliništních ekotopů charakteristická (DOSTÁL 1957).

Sledovaná část území je dnes asi z jedné poloviny pokryta lesy, z větší části přeměněnými na smrkové monokultury, které silně ovlivňují dnešní ráz vegetace. Na skladbě původních typů společenstev listnatých lesů se vedle druhů širokého eurasijského rozšíření největší měrou podílely evropské*, resp. středeoevropské lesní druhy, zachované dnes v porostech s méně porušenou skladbou dřevinného patra, dále též na okrajích smrkových monokultur nebo i pod nimi.

Z dřevin je to *Abies alba*, *Fagus sylvatica*, *Betula pendula*, *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Acer pseudoplatanus*, *Ulmus glabra*, *Fraxinus excelsior*, řídkěji *Acer campestre*, *Carpinus betulus* a *Cerasus avium*, dále některé křoviny, jako *Corylus avellana*, *Crataegus laevigata*, *Rosa canina*, *Sambucus nigra* a *Daphne mezereum*. V dnešní skladbě porostů chybí *Tilia cordata*, její původní výskyt zde však dokumentují některá místní jména obcí a tratí.

Z bylin je možno uvést *Melica uniflora*, *M. nutans*, *Festuca altissima*, *Carex digitata*, *Luzula albidula*, *Polygonatum verticillatum*, *Stellaria holostea*, *S. nemorum*, *Anemone ranunculoides*, *Hepatica nobilis*, *Ficaria v. bulbifera*, *Lathyrus vernus*, *Mercurialis perennis*, *Lysimachia nummularia*, *Epilobium montanum*, *Hypericum montanum*, *H. maculatum*, *Galium mollugo*, *G. odoratum*, *G. rotundifolium*, *Melampyrum pratense* s. l., *Pulmonaria officinalis* (obscura), *Ajuga reptans*, *Galeobdolon montanum*, *Dentaria bulbifera*, *Dactylis polygama*, *Atropa bella-donna*, *Digitalis grandiflora*, *Phyteuma spicatum*, *Gnaphalium silvaticum*, *Mycelis muralis*, *Hieracium lachenalii*, *Senecio fuchsii* aj. Zajímavá je úplná absence *Asarum europaeum*.

Druhy s jihovýchodoevropským rozšířením zastupuje v hájové vegetaci jen *Dentaria enneaphyllos*, *Knautia drymeia*, *Lembotropis nigricans*, *Chamaecytisus supinus* a *Chaerophyllum aromaticum*. Slabě jsou zastoupeny druhy jihoevropské, jako *Euphorbia dulcis*, *Galium silvaticum*, *Sambucus ebulus*, *Cruciata laevipes*, *Suida sanguinea* a některé další, jako *Rosa pendulina*, *Ranunculus lanuginosus* a *Prenanthes purpurea*, jejichž výskyt má demontánní charakter. Chybí však *Stachys alpina*, který uvádí Dostál (in DOSTÁL et al. 1948–1950) z Drahanské vrchoviny bez bližšího naleziště. V lesích této části Drahanské vrchoviny je možno jako demontánní hodnotit ještě výskyt *Lycopodium annotinum*, *Festuca altissima*, *Polygonatum verticillatum*, *Stellaria nemorum*,

* Rozdělení druhů do skupin areálových typů většinou podle Rothmaler (ROTHMALER 1967), doplněno podle Meusela (in MEUSEL, JÄGER et WEINERT 1965).

Ribes alpinum, *Petasites albus*, na vlhkých až rašelinných loukách je to např. *Senecio rivularis*, *Trollius europaeus*, *Polygonum bistorta*, *Sedum villosum* a *Trifolium spadicum*. V kulminační části Dražanské vrchoviny je slabě zastoupen montánní element, a to druhy *Coeloglossum viride* (Pastvisko u Kofence), *Blechnum spicant* (Papř), *Calamagrostis villosa*, *Dryopteris dilatata* a *Melampyrum sylvaticum* (lesy kolem vrchoviště u Pavčeva). Úplně chybí druhy horských smrčů, nevyskytuje se tu ani *Goodyera repens*, přestože ji z Dražanské vrchoviny uvádí Dostál (in DOSTÁL et al. 1948–1950), jehož údaj zřejmě přejímá i PORŮČEK (1969).

Pestřejší skladbu mají lesní společenstva na brněnské vyvěřelině Mojetína, pro něž je kromě bohatšího sortimentu druhů středoevropského listnatého lesa (obohaceného např. o *Lathyrus niger*, *Cirsium *silvaticum* aj.) charakteristický i výskyt některých dalších jihoevropských (*Veronica montana*, *Inula conyzia*) nebo východoevropských druhů (*Vicia dumetorum*, *Galeopsis speciosa*), které se na kulmu nevyskytují. Další z nich (*Euphorbia amygdaloides*, resp. *Carex pilosa*) přistupují na perimu západních svahů tohoto hřebene. I tu však chybí některé hajní prvky jihoevropského nebo jihovýchodoevropského rozšíření, jako *Corydalis cava*, *C. solida*, anebo *Galanthus nivalis*. Pro granititové polohy Mojetína je kromě toho charakteristický i výskyt dalších demontánních druhů kromě uvedených *Veronica montana*, a to *Phegopteris connectilis* a *Vicia sylvatica*. Rovněž *Aruncus dioicus* je v nedalekém sousedství (rokle pod Třemi rybníčky u Boskovic) vázán svým výskytem na pásmo brněnské vyvěřeliny.

Značné zastoupení mají v kulmové části vrchoviny druhy boreální. Z lesních druhů jsou to kromě plavuní a kapradin např. *Equisetum sylvaticum*, *Deschampsia flexuosa*, *Maianthemum bifolium*, *Anemone nemorosa*, *Rubus idaeus*, *Oxalis acetosella*, *Myosotis sylvatica*, *Vaccinium myrtillus* a *Sambucus racemosa*, chybí však např. *Adoxa moschatellina*. Největší podíl mají boreální druhy v rašelinných společenstvech, kde je zastupují např. *Equisetum palustre*, *Ophioglossum vulgatum*, *Triglochin palustris*, *Eriophorum angustifolium*, *E. latifolium*, *E. vaginatum*, *Eleocharis acicularis*, *Scirpus sylvaticus*, *Carex nigra*, *C. flava*, *C. rostrata*, *C. vesicaria*, *Juncus filiformis*, *Stellaria alpine*, *Drosera rotundifolia*, *Parnassia palustris*, *Geum rivale*, *Viola palustris*, *Epilobium palustre*, *Oxycoccus quadripetalus* a *Menyanthes trifoliata*.

Z mechorostů sem mohou být přiřazeny *Sphagnum teres* (má areál subarktického charakteru) a *Paludella squarrosa*, která bývá — podobně jako *Tomenthypnum nitens*, s nímž v našem území vždy vystupuje — považována u nás za glaciální relikt (cf. RYBNÍČEK 1966). Za takový bychom snad mohli považovat i játrovku *Moerckia hibernica*, kterou jsem našel na jediném místě u Pavlova spolu s předchozími dvěma druhy mečů (cf. ŘEHOŘEK 1958; určení revidoval v poslední době J. Váňa). Tak by se dal vysvětlit její nejvýš překvapující výskyt na Dražanské vrchovině. Donedávna byla u nás známa jen z Krkonoš, údaj z Hrubého Jeseníku považuje DUDA (1960) za pochybný; jeho údaj „Boskovice“ se vztahuje na naši lokalitu. *Moerckia hibernica* je tak druhem, jehož rozšíření je u nás zatím omezeno jen na vysoké Sudety a Dražanskou vrchovinu.

Porovnáme-li rašeliniště z našeho území s podobnými ekotopy Českomoravské vrchoviny, vynikne překvapivě absence některých dalších boreálních až arкто-alpinských druhů, jako např. *Eriophorum alpinum*, *Eleocharis quinqueflora*, *Carex pauciflora*, *C. dioica*, *Comarum palustre* aj.

Výrazným prvkem ve vegetaci kulminační části Dražanské vrchoviny jsou některé druhy subatlantické nebo západoevropské, resp. druhy evropské s areálem 1.—2. stupně oceanity (sensu MEUSEL, JÄGER et WEINERT 1965, HOLUB et JIRÁSEK 1968). Z lesních druhů je to hlavně *Euphrasia nemorosa*, která zde podle Smejkalů (SMEJKAL 1963) dosahuje východní hranice svého celkového areálu. Dále je to *Lysimachia nemorum* a *Holcus mollis*, který je zde současně hojnou polní plevelí, zatímco ve východnějších částech republiky, v karpatské a pannonské oblasti je vzácným druhem nebo úplně chybí (cf. CHRTĚK 1969). Další oceanické druhy jsou vázány na zrašelinělé až rašelinné louky; je to např. *Festuca tenuifolia*, *Carex nigra* subsp. *junceae*, *C. demissa*, *Juncus squarrosus* (též na vlhkých lesních cestách), *J. bulbosus* (v natantní formě též v lesních tůňkách), *Sedum villosum* a *Pedicularis sylvatica*. Ostatní se vyskytují hlavně v krátkostébelných až vřesovištních, na minerálně chudobné půdy vázaných společenstvech svazů *Violion caninae* a *Genistion*, které jako celek ze synchorologického hlediska představují subatlantický vegetační typ (cf. MORAVEC in HOLUB, HEJNÝ, MORAVEC et NEUHÄUSEL 1967).

Nemnohé teplomilné prvky původní lesní vegetace v kulmové části Dražanské vrchoviny se vyskytují hlavně na úpatích jižních svahů údolí, na která jsou svým výskytem převážně vázány i některé náročnější dřeviny, jako *Carpinus betulus* a *Acer campestre*. Tak např. v údolí Bělé pod Hradem sev. Kofence je to *Fragaria moschata*, *Calamintha clinopodium* a *Cruciata laevipes*, v údolí Pohorského potůčku *Sambucus ebulus*. S některými nevýraznými termofyty se setkáváme též na sušších pastvinách a mezech s křovinami. Zecla výjimečný je výskyt tří výrazné teplomilných druhů — *Ranunculus polyanthemus*, *Brachypodium pinnatum* a *Carex muricata* s. str. (= *C. pairaei*) v nadmořské výšce 600 m sz. Kofence na malé, k JZ exponované travnaté stráně („Koudelkova skalka“) mezi křovinami hlohů, svídy a trnky. Samotná *Prunus spinosa* je též v tomto výškovém stupni vzácná, hojněji se vyskytuje jen do nadm. výšky kolem 500 m. Podobně i jiné teplomilné druhy mají větší zastoupení ve spodních partiích svahů hřebene Mojetína

k Malé Hané („Žlíbky“ nad Knínicemi, „Vejšťice“ nad Vázanami aj.), kde vystupují většinou na permu. Částečný přehled o nich podává F. ŠMARD (1961).

Ani na sekundárních stanovištích se nesetkáváme v kulmové části vrchoviny s teplomilnými elementy. Na ruderálních ekotopech úplně chybějí druhy rodu *Arctium*, *Amaranthus* a *Atriplex*, dále např. *Artemisia vulgaris* a *Carduus acanthoides*. Rod *Chenopodium* je zastoupen jen druhy *C. bonus-henricus* (kolem cest ve vsích), *C. album* a *C. polyspermum* (na polích a v zahradách). Z neofyt chybí např. *Cardaria draba*, ačkoliv na Malé Hané je hojná.

V pleveňové vegetaci na orných půdách ani většina archeofyt mediteránního původu — průvodeů obilních kultur (např. *Avena fatua*, *Lolium temulentum*, *Agrostemma githago*, *Fumaria officinalis*, *Capsella bursa-pastoris*, *Raphanus raphanistrum*, *Vicia hirsuta*, *Erodium cicutarium*, *Euphorbia helioscopia*, *Anagallis arvensis*, *Sherardia arvensis*, *Anthemis arvensis*, *Centaurea cyanus* aj.) nemá termofilní charakter. Na teplo náročnější druhy uvedené skupiny archeofyt, jako *Aphanes arvensis*, *Lepidium campestre*, *Lithospermum arvense*, *Lycopsis arvensis*, *Lamium amplexicaule* nebo *Valerianella locusta* se vyskytují velmi roztroušeně až vzácně. Chybí zde *Sinapis arvensis*, její absence je však podmíněna spíše edaficky. Teplomilný charakter zde mají i takové plevele, jako *Consolida regalis* a *Papaver rhoeas*. Oba tyto druhy jsou běžné kolem Boskovic a na Malé Hané a vystupují ještě nad Vratíkov směrem k Okrouhlé (zde spolu s *Neslia paniculata*) a nad osadu Kapounáta u Šebetova; v obou případech nepřekračují vrstevnici 500 m. *Papaver rhoeas* se kromě toho přechodně objevuje i ve vyšším stupni (např. u objektů JZD Protivanov), kde se už s jeho souvislým výskytem v obilních kulturách nesetkáváme.

Fytocenologická charakteristika

Nejrozšířenějšími typy společenstev původní vegetace byly ve vymezeném území s největší pravděpodobností acidifilní doubravy ze svazu *Quercion robori-petraeae* BR.-BL. 1932, které pokrývaly převážnou část paroviny na kulmových horninách. Dnes se s nimi v území nesetkáváme, protože právě tyto polohy byly nejvíce postiženy antropogenními vlivy (obdělávání půdy, dlouholeté pěstování smrku). Na jejich někdejší přítomnost můžeme usuzovat podle skrovných zbytků bylinné i dřevinné vegetace, zachované na okrajích nebo i uvnitř smrkových monokultur, na lesních loučkách apod. Z dřevin jsou dnes oba druhy dubu (*Quercus petraea* i *Q. robur*) jen místy vysazeny. Zato se v kulturních smrčinách hojně vyskytuje *Betula pendula*, *Populus tremula* a *Sorbus aucuparia*; všechny dobře zmlazují. *Sorothamnus scoparius* se vyskytuje zřídka na okrajích lesů a na pasekách, jeho původnost je zde však sporná. Z bylinných druhů indikují původní výskyt acidifilních doubrav v našem území např. *Deschampsia flexuosa*, *Festuca ovina*, *Genista germanica*, *G. tinctoria*, *Hieracium lachenalii*, *H. laevigatum*, *H. sabaudum*, *H. umbellatum*, *Holcus mollis*, *Luzula albida*, *Maianthemum bifolium*, *Melampyrum pratense* s. l., *Pteridium aquilinum*, *Solidago virgaurea* a *Vaccinium myrtillus*. Spolu s nimi se vyskytuje řada dalších acidifilních druhů, jako *Antennaria dioica*, *Calluna vulgaris*, *Chamaecytisus supinus*, *Diphysium complanatum*, *Jasione montana*, *Lembotropis nigricans*, *Lycopodium clavatum*, *Monotropa hypopitys*, *Orthilia secunda*, *Pyrola chlorantha* a *Veronica officinalis*. Z mechu je to hlavně *Dicranum scoparium*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum attenuatum* a *P. juniperinum*.

Na acidifilní doubravy ve vyšších polohách (zhruba nad 600—650 m) nebo na úzkých hřebenech mezi zaříznutými „žleby“ (jak jsou zde nazývána hlubší údolí) navazují společenstva acidifilních bikových bučin (svaz *Luzulo-Fagion* LOHMEYER et TX. 1954), které jsou místy zachovány i s původní skladbou dřevinného patra. Bylinný podrost je velmi chudobný a velkou část povrchu půdy pokrývá opadanka. Z charakteristických druhů se v těchto polohách vyskytují *Calamagrostis villosa*, *Deschampsia flexuosa*, *Diphysium complanatum*, *Equisetum sylvaticum*, *Blechnum spicant* (jen na jediném místě), *Dryopteris dilatata*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Luzula albida*, *L. pilosa*, *Lycopodium annotinum*, *Maianthemum bifolium*, *Melampyrum pratense* s. l., *M. sylvaticum*, *Polygonatum verticillatum*, *Senecio *fuchsii*, *Vaccinium myrtillus*, *Veronica officinalis* aj.

Na pasekách, lesních světlinách a v kotlicích se vytvářejí pro oba uvedené vegetační stupně charakteristická společenstva svazu *Epilobion angustifolii* TX. 1950 s převahou *Calamagrostis epigeios* a *Chamaenerion angustifolii* příp. *Rubus idaeus*; hojně je tu zastoupen i *Sambucus racemosa*. Z ostatních druhů je tu vyskytují — kromě pozůstatků lesních druhů — např. *Agrostis tenuis*, *Carex pilulifera*, *Gnaphalium sylvaticum*, *Senecio sylvaticus* aj., řidčeji např. *Atropa belladonna*, *Digitalis grandiflora*, *Fragaria vesca*.

Na svazích „žlebů“ se místy (např. v údolí Kořeňáku a Višňáku) nacházejí zbytky bučin, resp. jedlových bučin produktivnějších půd z podsvazu *Eu-Fagion* OBERDORFER 1957 em. TX. 1960, prolínající se na ssutových polohách s fragmenty společenstev podsvazu *Acerion pseudoplatani* OBERDORFER 1957. Tyto zbytky, vyskytující se hlavně v bývalých selských lesích, které nebyly natolik postiženy intensívními pěstebními zásahy, mají i částečně zachovanou skladbu dřevinného patra, v němž kromě buku vystupují *Abies alba*, *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*,

Fraxinus excelsior a *Ulmus glabra*, z keřků je tu často *Daphne mezereum*. Druhově bohatší jsou tato společenstva na granititě Mojetína.

Poměrně rozsáhlé porosty strdivkových bučin s *Melica uniflora*, jinak druhově dosti chudobné, jsou vyvinuty v kulminační části na Skalách u Protivanova. Ve většině případů však společenstva uvedených podsvazů nejsou zachována jako celek a s jejich druhy se setkáváme v kulturních smrčínách na odpovídajících polohách. Z bylinných průvodců těchto společenstev se v našem území vyskytují *Actaea spicata*, *Athyrium filix-femina*, *Calamagrostis arundinacea*, *Carex sylvatica*, *Circaea alpina*, *Dentaria bulbifera*, *D. enneaphylos*, *Dryopteris carthusiana*, *D. filix-mas*, *Epilobium montanum*, *Euphorbia dulcis*, *Festuca altissima*, *Galium odoratum*, *G. rotundifolium*, *Geranium robertianum*, *Impatiens noli-tangere*, *Melica uniflora*, *M. nutans*, *Moehringia trinervia*, *Myosotis sylvatica*, *Neottia nidus-avis*, *Paris quadrifolia*, *Petasites albus*, *Phegopteris connectilis*, *Phyteuma spicatum*, *Poa nemoralis*, *Prenanthes purpurea*, *Ranunculus lanuginosus*, *Ribes alpinum*, *Senecio *fuchsii*, *Stachys sylvatica*, *Valeriana sambucifolia*, *Veronica montana* aj.

Na tato společenstva navazují v úzkých pruzích kolem lesních potůčků fragmenty asociací lužních lesů podsvazu *Alnion glutinoso-incanae* (Br.-Bl. 1915) OBERDORFER 1953, reprezentované těmito druhy: *Alnus glutinosa*, *A. incana*, *Cardamine amara*, *Carex brizoides*, *C. remota*, *C. sylvatica*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Crepis paludosa*, *Ficaria *bulbifera*, *Filipendula ulmaria*, *Glechoma hederacea*, *Knautia sylvatica*, *Solanum dulcamara* a *Urtica dioica*, z křovin *Euonymus europaea*, *Frangula alnus*, *Paulus avium*, *Rhamnus cathartica*, *Swida sanguinea* a *Viburnum opulus*, tedy již i některé druhy podsvazu *Ulmion* OBERDORFER 1953. Sporné fragmenty společenstev tohoto podsvazu s jilmem (*Ulmus carpinifolia*) ve stromovém patře se jinak vyskytují až v úzlabinách na svazích Mojetína k Malé Haně.

V širších údolích (např. Bělá nad Melkovem aj.), většinou pod vysazenými olšemi, k nim přistupují vedle mnohých lučních druhů ještě např. *Aegopodium podagraria*, *Anemone ranunculoides*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Crepis paludosa*, *Ficaria *bulbifera*, *Filipendula ulmaria*, *Glechoma hederacea*, *Knautia sylvatica*, *Solanum dulcamara* a *Urtica dioica*, z křovin *Euonymus europaea*, *Frangula alnus*, *Paulus avium*, *Rhamnus cathartica*, *Swida sanguinea* a *Viburnum opulus*, tedy již i některé druhy podsvazu *Ulmion* OBERDORFER 1953. Sporné fragmenty společenstev tohoto podsvazu s jilmem (*Ulmus carpinifolia*) ve stromovém patře se jinak vyskytují až v úzlabinách na svazích Mojetína k Malé Haně.

Pro kulmové polohy sledované části Drahanské vrchoviny nemáme důkazů o větším plošném rozšíření společenstev habrových doubrav ze svazu *Carpinion betuli* (MAYER 1937) OBERDORFER 1953. S jednotlivými jejich elementy se setkáváme porůznu hlavně na úpatích svahů v údolích, jako např. nad Melkovem v údolí Višňáku pod Stádliskami nebo severně Kořence v údolí Bělé na úpatí Hradu: nadmořská výška těchto stanovišť je asi 480 — 520 m. Zde jsou původní stanoviště habru (jinak je vysazován do tzv. lesních pláštů i jinde ve vyšších polohách) a babyky, která na kulmové parovině úplně chybí. Z bylin většinou jen tu najdeme *Galium silvaticum*, *Hepatica nobilis*, *Isopyrum thalictroides*, *Lathyrus vernus*, *Melampyrum nemorosum*, *Ranunculus auricomus* a *Stellaria holostea*. Další druhy tohoto svazu, jako *Carex digitata*, *Dactylis polygama* anebo *Poa nemoralis* zasahují i do zbytků jiných typů lesních společenstev. Na uvedené polohy jsou pak převážně vázány ještě tyto další druhy: *Anemone nemorosa* (kromě toho též na vlhkých loukách), *A. ranunculoides*, *Antagalus glycyphyllos*, *Brachypodium sylvaticum*, *Calamintha clinopodium*, *Campanula persicifolia*, *Centaureum minus*, *Cruciata laevipes*, *Epipactis helleborine*, *Fragaria moschata*, *Gagea lutea*, *Galium mollugo*, *Geranium robertianum*, *Hypericum hirsutum*, *Knautia drymeia*, *Moehringia trinervia*, *Pulmonaria officinalis* (obscura), *Scrophularia nodosa* aj.

Na okrajích lesů a v lesních světlinách se k nim přidružují některé charakteristické druhy svazu *Fragario vescae* Tx. 1950; kromě běžných druhů jako *Fragaria vesca* a *Rubus idaeus* je to hlavně *Atropa bella-donna*, *Digitalis grandiflora*, *Eupatorium cannabinum*, *Galeopsis bifida*, *G. tetrahit*, *Sambucus ebulus* a *Torilis japonica*.

Společenstva habrových doubrav na bohatších substrátech hřebene Mojetína jsou obohacena o další charakteristické druhy, jako *Carex pilosa*, *Primula veris*, *Sanicula europaea* a *Vicia dumetorum*. Spolu s nimi se na západních svazích tohoto hřebene začínají již objevovat i charakteristické druhy teplomilných doubrav podsvazu *Quercus-Carpinion* KLIKA 1957, jako *Betonica officinalis*, *Calamintha clinopodium*, *Convallaria majalis*, *Hypericum montanum* (s těmito se sporadicky setkáváme i výše na kulmu), *Inula conyza*, *Lathyrus niger*, *Melittis melissophyllum*, *Potentilla alba* a *Trifolium alpestre* (posledních 5 druhů v kulmové části úplně chybí).

Značná část paroviny je dnes odlesněná a přeměněna na ornou půdu. Charakteristickým krajinným prvkem v těchto zemědělsky využívaných polohách jsou kamenice navršené z kamene vybraného při orbě (část z nich byla za posledních 10 let rozebrána do základů novostaveb). Kolem nich a na mezích se udržují pruhy křovin (*Corylus avellana*, *Crataegus laevigata*, *C. monogyna*, *Rosa canina*, *Salix caprea*, *Sambucus racemosa*, řidčeji i *Frangula alnus*, *Sambucus nigra* a *Swida sanguinea*, vzácně též *Prunus spinosa*), provázené břízou, v blízkosti lesa též náletem smrku a některými pasekovými a lesními druhy (*Vaccinium myrtillus*, *Rubus idaeus*, *R. fruticosus*, *Calamagrostis epigeios*, *Chamaenerion angustifolium* aj.). Ve vrcholových partiích (např. pod Paprčí u Kořence) se v těchto kamenicích uchycují četné druhy kapradin (*Asplenium septentrionale*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas* a *Gymnocarpium dryopteris*), ale též druhy zcela

odlišných ekotopů, jako např. *Carex nigra* (ve zvláštní ekomorfóze zcela nepodobné té, kterou známe z rašelinných luk, v hustých trsech s propletenou sítí krátkých a silných výběžků v tenké vrstvě prsti mezi kameny).

Část zemědělsky využívané půdy zabírají též louky a pastviny. Na místech dřívějších acidofilních doubrav a bikových bučin jsou náhradními travinnými společenstvy hlavně fytocenózy svazu *Violion caninae* SCHWICKERATH 1944, reprezentované především těmito druhy: *Agrostis tenuis*, *Campanula rotundifolia*, *Carex pilulifera*, *Festuca ovina*, *Gymnadenia conopsea*, *Hieracium pilosella*, *Hypericum maculatum*, *Nardus stricta*, *Platanthera bifolia*, *Polygala vulgaris*, *Sieglingia decumbens*, *Thymus pulegioides*, *Veronica officinalis* a *Viola canina*. Spolu s nimi se v těchto typech porostů hojně vyskytuje *Achillea millefolium*, *Alchemilla glaucescens*, *A. monticola*, *Anthoxanthum odoratum*, *Carex caryophylla*, *Dianthus deltoides*, *Euphrasia rostkoviana*, *Festuca rubra*, *Gentianella germanica*, *Hypochaeris radicata*, *Leontodon hispidus*, *Luzula campestris*, *Potentilla erecta*, *Scorzonera vulgaris*, řidčeji *Jasione montana*, *Saxifraga granulata* a *Solidago virgaurea*. Vlhčí polohy v těchto společenstvech provází dále *Carex leporina*, *C. pallescens*, *Luzula multiflora*, *Molinia coerulea* a *Scorzonera humilis*, vzácněji *Festuca tenuifolia*, *Juncus squarrosus* a *Pedicularis sylvatica*, na Pastvisku u Kořence též *Coeloglossum viride*.

Na suchších půdách, většinou na mezech mezi poli a podél polních cest vstupují do těchto porostů některé teplomilnější druhy. Je to např. *Anthyllis vulneraria*, *Calamintha acinos*, *Carlina acaulis*, *Chamaecytisus supinus*, *Erophila verna*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphrasia stricta*, *Galium pumilum*, *G. verum*, *Helianthemum* *obscurem, *Myosotis discolor*, *M. stricta*, *Orchis morio*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago media*, *Potentilla heptaphylla*, *Ranunculus bulbosus*, *Sedum acre*, *S. sexangulare*, *Trifolium montanum* a *Veronica dillenii*.

Nejchudobnější půdy na kulmských slepenicích (např. Skalka u Kořence) hostí ochuzené typy společenstev svazu *Genistion* BÖCHER 1943. Z trav je tu zastoupena především *Festuca ovina*, *Nardus stricta* a *Sieglingia decumbens*, z dalších druhů hlavně *Alchemilla glaucescens*, *Antennaria dioica*, *Calluna vulgaris*, *Carex caryophylla*, *C. pilulifera*, *Carlina acaulis*, *Euphrasia stricta*, *Genista germanica*, *G. tinctoria*, *Hieracium pilosella*, *Luzula campestris*, *Potentilla erecta*, *Rumex acetosella*, *Thymus pulegioides*, *Vaccinium myrtillus*, *Veronica officinalis* a *Viola canina*, v přizemním patře pak *Hypnum cupressiforme* subsp. *ericetorum*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum piliferum* a některé terestrické druhy r. *Cladonia*.

Louky ze svazu *Arrhenatherion* W. KOCH 1926 se v území vyskytují poměrně zřídka, a to většinou na mírných sklonech úbočí nezalesněných údolí, kde jsou půdy poněkud minerálně obohaceny (např. pod Okrouhlou směrem k Melkovu, pod Vratíkovem a jinde na svazích údolí Bělé). I tak jde většinou jen o ochuzené typy, v nichž jsou pouze slabě zastoupeny některé z typických druhů trav, jako *Arrhenatherum elatius* nebo *Dactylis glomerata*. Častěji je *Trisetum flavescens*, *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Avenochloa pubescens* a *Poa pratensis* s. l. Zajímavá je absence *Festuca pratensis*. Z dalších druhů jsou hojněji nebo s vyšší stálostí zastoupeny tyto: *Achillea millefolium*, *Campanula patula*, *Centaurea jacea*, *Cerastium vulgatum*, *Heraclium sphondylium*, *Holcus lanatus*, *Knautia arvensis*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago lanceolata*, *Ranunculus acris*, *R. auricomus*, *Rhinanthus minor*, *Rumex acetosa*, *Saxifraga granulata*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, *Veronica chamaedrys* a *Vicia cracca*. Řidce se vyskytují některé charakteristické svazové druhy, jako *Carum carvi*, *Crepis biennis*, *Daucus carota*, *Galium mollugo*, *Geranium pratense*, *Lathyrus pratensis* anebo *Tragopogon orientalis*.

Často se prvky ovsíkových luk prolínají s druhy indikujícími minerálně chudobné a kyselé půdy, jakož i s druhy pastvin ze svazu *Cynosurion* TX. 1947 (např. *Alchemilla monticola*, *Bellis perennis*, *Cynosurus cristatus*, *Leontodon autumnalis*, *Lolium perenne*, *Prunella vulgaris*, *Trifolium dubium*, *T. repens* aj.). Kromě toho do nich na vlhčích místech přistupuje *Phyteuma orbiculare*, *Polygonum bistorta* a *Trollius europaeus*, vzácněji též *Astrantia major* (tj. některé demontánní druhy svazu *Trisetum-Polygonion bistortae* MARSCHALL 1947), jakož i některé význačné druhy svazu *Molinion* W. KOCH 1926 (*Carex panicea*, *Cirsium salisburgense*, *Colchicum autumnale*, *Galium boreale*, *Gladiolus imbricatus*, *Iris sibirica*, *Molinia coerulea*, *Sanguisorba officinalis*, *Serratula tinctoria* a *Succisa pratensis*).

Úzká aluvia potoků (pokud nejsou zalesněna) a spodní podmáčené části mírných svahů údolí jsou polohami, pro něž nejcharakterističtějším typem luční vegetace jsou společenstva svazu *Filipendulo-Cirsion oleracei* DUVIGNEAUD 1946. Pro ně je v našem území typické hojné zastoupení druhů rašelinných luk, které na tato společenstva přímo navazují. Příkladem takového typu luční fytocenózy je snímek podzemního aspektu louky v údolí Kořeňáku pod Skalkou u Kořence 18. 9. 1956, 1° SZ, 595 m n. m., 4 × 4 m, pokryvnost 100 %):

E₁ (pokryvnost 80 %): *Cirsium salisburgense* 2, *Holcus lanatus* 2, *Juncus conglomeratus* 2, *Ranunculus acris* 2, *Trifolium pratense* 2, *T. hybridum* 1, *Cirsium oleraceum* 1, *Filipendula ulmaria* 1, *Lathyrus pratensis* 1, *Carex panicea* 1, *Juncus articulatus* 1, *Agrostis canina* 1, *Prunella vulga-*

ris 1, *Galium palustre* 1, *Festuca ovina* 1, *Rumex acetosa* +, *Cardamine pratensis* +, *Molinia coerulea* +, *Lychnis flos-cuculi* +, *Alchemilla gracilis* +, *Angelica silvestris* +, *Deschampsia caespitosa* +, *Trollius europaeus* +, *Caltha palustris* +, *Scirpus sylvaticus* +, *Carex nigra* +, *Trifolium repens* +, *Equisetum palustre* +, *Epilobium palustre* +, *Linum catharticum* +, *Euphrasia rostkoviana* +, *Nardus stricta* +, *Potentilla erecta* +, *Succisa pratensis* +, *Alchemilla glaucescens* r, *Carex brizoides* r, *Centaurea jacea* r, *Sagina procumbens* r, *Saxifraga granulata* r.

E₀ (pokryvnost 50 %): *Climacium dendroides* 2, *Aulacomnium palustre* 2, *Thuidium delicatulum* 1, *Bryum pseudotriquetrum* 1, *Breidleria pratensis* 1, *Philonotis fontana* 1, *Calliergonella cuspidata* +, *Mnium* sp. +, *Cirriphyllum piliferum* +, *Peltigera canina* r.

Z dalších druhů se v těchto typech porostů vyskytuje např. *Poa trivialis*, *Alopecurus pratensis*, *Alchemilla glabra*, *A. xanthochlora*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Galium uliginosum*, *Geranium palustre*, *Geum rivale*, *Lysimachia vulgaris*, *Juncus filiformis*, *Myosotis nemorosa*, *Ranunculus auricomus*, *R. flammula*, *Viola palustris*, *Anemone nemorosa*, *Carex pallescens*, *Lysimachia nummularia* a *Mentha arvensis*, z mechů hlavně *Rhytidadelphus squarrosus* a *Brachythecium mildeanum*.

Ve velmi úzkém vztahu jsou k těmto typům porostů společenstva svazu *Calthion* Tx. 1937, jejichž prvky hojně vnikají i do společenstev předcházejícího svazu, jak ukázal uvedený snímek. Kromě některých druhů, které jsou rovným dílem zastoupeny v obou svazech, je tu hojnější např. *Caltha palustris*, *Cirsium palustre*, *Crepis paludosa*, *Dactylorhiza majalis*, *Deschampsia caespitosa*, *Galium uliginosum*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lythrum salicaria*, *Myosotis nemorosa*, *Poa trivialis*, *Polygonum bistorta*, *Ranunculus repens*, *Stachys palustris*, *Trollius europaeus* a mnohé *Cyperaceae*, z nichž *Scirpus sylvaticus* často tvoří facie. Místy (např. v údolí Bělé sev. Kořence) jsou tyto porosty bohaté na druhy rodu *Carex*; kromě *C. nigra*, *C. panicea*, *C. brizoides* a *C. pallescens* je to též *C. acuta*, *C. caespitosa*, *C. canescens*, *C. elongata*, *C. stellulata* a *C. vesicaria*, tedy některé druhy původních společenstev olšin. Mechová etáž je tu mnohem méně vyvinutá (pokryvnost kolem 20 %): převahu v ní má *Aulacomnium palustre*, *Calliergonella cuspidata* a *Climacium dendroides*, ostatní druhy jsou zastoupeny jen nepatrně. Přistupuje však např. *Calliergon giganteum*, *Drepanocladus aduncus*, *Fissidens adiantoides*, *Marchantia polymorpha* a vodní formy rašeliníků ze sekce *Subsecunda* (tzv. *Sphagnum obesum*).

Jedním z charakteristických vegetačních útvarů našeho území jsou rašelinné louky ze svazu *Caricion fuscae* W. KOCH 1926 em. NORDHAGEN 1936. Jejich vysloveně oligotrofní formy navazují na vlhčí typy porostů ze svazu *Violion caninae* a vzájemně se s nimi prolínají. Vedle dominantní *Carex nigra* se v těchto typech rašelinných luk hojně vyskytuje *Eriophorum angustifolium*, *Agrostis canina* a *Holcus lanatus*, *Cirsium palustre*, *Viola palustris*, *Galium palustre* a *Potentilla erecta*, řidčeji *C. rez panicea*, *C. demissa*, *Juncus articulatus*, *J. bulbosus*, *J. filiformis*, *J. effusus*, *J. conglomeratus*, *Epilobium palustre*, *Trifolium spadiceum*, *Ranunculus flammula*, *Veronica scutellata*, *Cardamine pratensis*, *Deschampsia caespitosa*, *Nardus stricta* a některé luční druhy. V mechové etáži jsou zastoupeny některé rašeliníky (*Sphagnum subsecundum*, *Sph. inundatum*, *Sph. recurvum*) a dále *Climacium dendroides*, *Aulacomnium palustre*, *Calliergonella cuspidata*, *Polytrichum commune* a *Dicranum bonjeani*.

V inundačním pásnu při horním okraji rybníka u Suchého je vytvořena zvláštní forma rašelinných luk s hojným výskytem *Juncus filiformis*, který místy faciálně převládá. Z ostřie je kromě *Carex nigra* hojná též *C. canescens*, místy *C. panicea*, *C. elongata* a *C. vesicaria*. Vysokou stálost zde má *Galium palustre* a *Ranunculus flammula*, charakteristický je hojný výskyt *Pedicularis palustris*. V mechové etáži dominuje *Drepanocladus intermedius*, *Calliergonella cuspidata* a *Bryum pseudotriquetrum*, místy je hojně *Polytrichum commune*. Od ostatních rašelinných luk se tento typ odlišuje výskytem *Sphagnum platyphyllum*.

Floristicky a ekologicky velmi zajímavé jsou přechodné typy rašelinistních porostů mezotrofního charakteru, stojící uprostřed mezi svazy *Caricion fuscae* W. KOCH 1926 em. NORDHAGEN 1936 a *Caricion davallianae* KLIKA 1934. Tvoří přechod mezi nimi nejen ve smyslu syngenetickém, ale i syndynamickém. Přibližují se kromě toho též společenstvům svazu *Caricion paradoxae* VICHEREK 1958. Vznikly na místě bývalých olšin; v ranějších stádiích vývoje měly eutrofnější charakter, avšak hromaděním humolitu došlo u nich postupně k odizolování od zdroje minerální obohacené vody a tím k oligotrofizaci, která se navenek projevuje hlavně změnami ve složení mechového patra. Některá ze společenstev tohoto typu tak mají blíže ke slatinám, jiná k slatinovým loukám. Ve všech je však dominantním typem ostřie *Carex nigra*, kdežto *davalliana* úplně chybí.

V údolních polohách jsou na slabších (40 cm—1 m) vrstvách slatinného humolitu vyvinuty typy bližší slatinám, v jejichž mechovém patře se vyskytuje hlavně *Bryum pseudotriquetrum*, *Mnium* sp., *Aulacomnium palustre*, *Climacium dendroides*, *Philonotis fontana* a *Marchantia polymorpha*, vzácněji *Campylium stellatum*. Rod *Sphagnum* reprezentuje pouze *Sph. contortum*. Z ostřie je kromě *Carex nigra* a *C. panicea* hojně zastoupena *C. rostrata* jako relikv předcházejících stadií sukcese. Na skladbě bylinného patra se význačnou měrou podílejí druhy svazů *Filipendulo-*

Cirsium oleracei a *Calthion*, s jejichž porosty jsou tato společenstva často v těsném kontaktu. V údolíčku nad mlýnským rybníkem u Horního Štěpánova („Podivení“) je tento typ slatinných společenstev zastoupen porosty s převahou *Carex rostrata* a s menší pokryvností mechového patra (30–40 %), v nichž místy tvoří facie *Menyanthes trifoliata*.

Pod horním rybníkem u Suchého a v údolí Pohorského potůčku sev. Kofence se vyskytují porosty s mechovým patrem obohaceným o další druhy (*Tomenthypnum nitens*, *Calliergonella cuspidata*, *Calliergon giganteum* a *Drepanocladus intermedius*) a dosahujícími pokryvnosti až 90 %. V bylinné etáži dominuje *Carex nigra*, doprovázená hlavně těmito druhy: *Carex rostrata*, *Eriophorum latifolium*, *Filipendula ulmaria*, *Valeriana dioica*, *Equisetum palustre*, *E. fluviatile*, *Juncus articulatus*, *Galium palustre*, *G. uliginosum*, *Epilobium palustre*, *Cirsium salisburgense*, *Crepis paludosa*, *Ranunculus acris*, *Holcus lanatus*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Mentha arvensis*, *Lathyrus pratensis*, *Trifolium repens*, *Stellaria palustris*, *Lychnis flos-cuculi*, *Cardamine pratensis* a *Caltha palustris*. Z dalších význačných, ale řídkěji zastoupených druhů je možno uvést *Sedum villosum*, *Triglochin palustris*, *Dactylorhiza majalis*, *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Carex caespitosa*, *Scirpus sylvaticus* a *Geranium palustre*, slabě je zastoupena též *Carex panicea*, *Viola palustris*, *Eriophorum angustifolium* a *Potentilla erecta*. Hojně tu zmlazuje *Alnus glutinosa*.

Oligotrofnější povahu mají obdobná společenstva v pramenných oblastech, i když jsou vázána rovněž na humolit slatinného charakteru, v němž jsou uloženy četné zbytky olšového dřeva. V „Podivení“ u Horního Štěpánova a na pravém břehu dolního rybníka u Pavlova (tato lokalita byla zničena těžbou rašeliny) dosáhly vrstvy černé, mazlavé rašeliny mocnosti 1,5 až 2 m a povrch rašeliníště se čoučovitě vyklenul. Na vrcholu této čoučky u Pavlova postoupila oligotrofizace tak daleko, že se tu již objevilo *Sphagnum nemoreum*, i když jinak v mechové etáži převládalo *Tomenthypnum nitens* a při úpatí rašeliníště se vyskytovaly i některé slatinné druhy mechu, jako *Campylium stellatum* a *Drepanocladus intermedius*.

Pro ilustraci uvádím druhové složení tohoto zajímavého typu společenstva na základě 15 snímků z pramenných oblastí Bělé, Úsobrnky, Luhy a Hloučely (podle tříd stálosti):

V.: *Carex nigra*, *C. panicea*, *Viola palustris*, *Valeriana dioica*, *Equisetum palustre*, *Potentilla erecta*, *Tomenthypnum nitens*, *Aulacomnium palustre*.

IV.: *Galium palustre*, *Ranunculus acris*, *Euphrasia rostkoviana*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Breidleria pratensis*, *Mnium* sp., *Climacium dendroides*, *Calliergon stramineum*.

III.: *Agrostis canina*, *Cirsium salisburgense*, *Filipendula ulmaria*, *Holcus lanatus*, *Galium uliginosum*, *Prunella vulgaris*, *Rumex acetosa*, *Luzula campestris*, *Sphagnum teres*, *Sph. warnstorffianum*.

II.: *Eriophorum angustifolium*, *E. latifolium*, *Carex paniculata*, *Senecio rivularis*, *Crepis paludosa*, *Cardamine pratensis*, *Trifolium repens*, *Alnus glutinosa* (juv.), *Caltha palustris*, *Sanguisorba officinalis*, *Hieracium auricula*, *Mentha arvensis*, *Myosotis nemorosa*, *Linum catharticum*, *Lysimachia vulgaris*, *Dactylorhiza majalis*, *Nardus stricta*, *Cirsium palustre*, *Festuca rubra*, *Molinia coerulea*, *Ranunculus auricomus*, *Briza media*, *Sphagnum contortum*, *Sph. recurvum*, *Calliergonella cuspidata*, *Philonotis fontana*, *Dicranum bonjeani*, *Polytrichum commune*, *Riccardia pinguis*, *Gymnocolea inflata*.

I.: *Drosera rotundifolia*, *Sedum villosum*, *Trifolium spadicum*, *Epilobium palustre*, *Pedicularis palustris*, *Carex stellulata*, *Parnassia palustris*, *Crepis succisifolia*, *Listera ovata*, *Ophioglossum vulgatum*, *Salix aurita*, *S. rosmarinifolia*, *Paludella squarrosa*, *Moerckia hibernica*, *Sphagnum plumulosum* a další luční a akcesorické druhy.

Ojedinělým zjevem jsou v našem území vrchovištní společenstva ze svazu *Sphagnion medii* KÄSTNER et FLÖSSNER 1933, která jsou však značně narušena antropogenními vlivy. Nejrozšířenější porosty jsou na okraji „Suchého lesa“ severových. od Pavlovského dvora na odumřelém vrchovišti s mocností rašeliny až 2 m. Rašelina je zde světlá, lehká a vláknitá, tvořená převážně zbytky rašeliníků a suchopýru pochvatého. Obsahuje též množství zbytků březového dřeva, v hloubce 0,5 m je téžbou rašeliny odkryt povalený dubový kmen (všechny zbytky dřev z rašelin určil E. Opravil). K odumření vrchoviště došlo následkem částečného odvodnění a těžbou rašeliny pro místní potřebu. Kromě toho část vrchoviště byla zalesněna smrkem, vysazovaným do navršených kopečků zemin, jejichž zbytky jsou dodnes patrné i ve vzrostlé kmenovině. Mladší výsadby borovice, břízy a smrku (který tu též zmlazuje) jsou v blízkosti těžebních jam.

V druhově chudobném porostu dominuje *Eriophorum vaginatum*, které se rozšířilo i na okolní plochy se slabou (10–20 cm) vrstvou rašeliny na minerogenním podkladu a dosahuje pokryvnosti přes 75 %. Z dalších druhů se tu v vyšší stálosti vyskytuje *Carex nigra*, *Deschampsia flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Potentilla erecta* a *Luzula multiflora*, řídkěji *Agrostis canina*, *Molinia coerulea*, *Festuca rubra* a *Anthoxanthum odoratum*, z dřevin spontánně jen *Betula pubescens* a *Salix aurita*. Na jediném místě roste *Oxycoocus quadripetalus* a *Vaccinium vitis-idaea*. Mechová etáž je dnes silně potlačena mohutným rozvojem suchopýru. Přebíhá v ní *Polytrichum commune* a *Sphagnum nemoreum*, slaběji je zastoupeno *Sph. recurvum* a zcela ojediněle *Sph. magellanicum*.

Na zarůstání tůní v těžebních jámách se podílejí submerzní natantní formy *Sphagnum recurvum*, dále některé ostřice (*Carex acuta*, *C. canescens*), *Juncus effusus*, *Eleocharis mamillata* a *Eriophorum vaginatum*, stěny jam porůstá *Dicranella cerviculata*. Plochy, z nichž byl uměle odstraněn porost suchopýru, pokrývá souvislým koberecem *Polytrichum commune*.

Literatura

- ANONYMUS (1968): Československá vlastivěda. Tom. 1. Příroda Vol. 1. — Praha.
- DOSTÁL J. (1957): Fytogeografické členění ČSR. — Sborn. Čs. Společ. Zeměpis., Praha, 62 : 1—18.
- DOSTÁL J. et al. (1948—1950): Květena ČSR. — Praha.
- DUDA J. (1960): Hepaticae. — In: PILOUS Z. et J. DUDA: Klíč k určování mechorostů ČSR, p. 51—177. — Praha.
- HOLUB J., S. HEJNÝ, J. MORAVEC et R. NEUHÄUSL (1967): Übersicht der höheren Vegetationseinheiten der Tschechoslowakei. — Rozpr. Čs. Akad. Věd, Ser. Mat.-Natur., Praha, 77/3 : 1—75.
- HOLUB J. et V. JIRÁSEK (1968): Beitrag zur arealonomischen Terminologie. — Folia Geobot. Phytotax., Praha, 3 : 275—339.
- CHRTEK J. (1969): Poznámky k rozšíření druhu *Holcus mollis* L. — Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha, 4 : 85—86.
- MEUSEL H., E. JÄGER et E. WEINERT (1965): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. — Jena. [1.]
- PILOUS Z. (1960): Musci. — In: PILOUS Z. et J. DUDA: Klíč k určování mechorostů ČSR, p. 179—533. — Praha.
- POTŮČEK O. (1969): Klíč k určování československých vstavačovitých. — Pardubice.
- ROTHMALER W. (1967): Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen. Ed. 6. — Berlin.
- RYBNÍČEK K. (1966): Glacial relics in the Bryoflora of the Highlands Českomoravská vrchovina (Bohemian-Moravian Highlands); their habitat and cenotaxonomic value. — Folia Geobot. Phytotax., Praha, 1 : 101—119.
- ŘEHOŘEK V. (1958): Rašelinné louky a vrchoviště pramenné oblasti říčky Bělé na Drahanské vysočině. — Ochr. Přír., Praha, 13 : 11—17.
- (1972): Příspěvek ke květeně Drahanské vrchoviny II. Část speciální. — Ms. [V tisku.]
- SMEJKAL M. (1963): Taxonomická studie československých druhů rodu *Euphrasia* L. — Biol. Pr. SAV, Bratislava, 9/9 : 1—83.
- ŠMARD A. (1961): Příspěvek ke květeně horního povodí toku Svitavy a Třebůvky. — Preslia, Praha, 33 : 59—64.

Recensenti: J. Holub, M. Smejkal