

Prípotočné lužné lesy Borskej nížiny

Stream floodplain forests of the Borská Nížina Lowland

JOZEF KOLLÁR¹, VOJTECH ŠIMONOVIC¹, RÓBERT KANKA¹ & JURAJ BALKOVIC²

¹Ústav krajinej ekológie SAV, 814 99 Bratislava, P.O.Box 254, j.kollar@savba.sk, robert.kanka@savba.sk

²Katedra pedológie, Prírodovedecká fakulta UK, Mlynská Dolina, 842 15 Bratislava, balkovic@fns.uniba.sk

Abstract: The contribution is focused on phytocoenological characteristic of the Borská nížina Lowland floodplain forest along streams and small rivers as there is a lack of relevant information. The study is based on 42 phytocoenological relevés sampled during 2000–2007. We distinguished two types – hygrophilous *Stellario-Alnetum* Oberd. 1953 and more mesophilous *Ficario-Ulmetum campestris* Medwecka-Kornaš 1952 associations.

Keywords: floodplain forests, *Ficario-Ulmetum campestris*, *Stellario-Alnetum*, Borská nížina Lowland, phytocoenology.

Úvod

Lužným lesom regiónu sa venovalo viacero autorov (Šomšák 1959, Jarolímek 1994, Zaliberová 1994, Černušáková 2000). Ich pozornosť sa však sústredila na rieku Moravu a jej najbližšie okolie. Výnimkou je len diplomová práca Stanovej (1991) (stredný tok Rudavy). V príspevku si preto kladieme za cieľ prispieť k podrobnejšiemu poznaniu vegetácie lužných lesov v okolí ďalších vodných tokov regiónu. Vzhľadom na stupňujúci sa tlak na región Borskej nížiny môžu takéto informácie slúžiť aj pre ochranu prírody resp. krajinné plánovanie.

Charakteristika študovanej oblasti

Študovanú oblasť tvorí celok Borská nížina a jej oddiely Bor, Podmalokarpatská zníženina a Záhorské pláňavy (Mazúr & Lukniš 1980). Nadmorská výška sa pohybuje od 140 do 297 m. Reliéf je rovinný až pahorkatinový. Substrát tvoria najmä viate piesky, okrajovo aj proluviaálne sedimenty náplavových kužeľov (Podmalokarpatská zníženina) a lokálne aj rašeliny resp. organické sedimenty. Priemerné ročné teploty sa pohybujú od 9 do 10° C, zrážky dosahujú 550–650 mm, z čoho asi polovica (300–320 mm) pripadá na apríl až september. Územie patrí do povodia Moravy, najvýznamnejšie toky predstavuje Rudava, Myjavská Rudava a Myjava. Špecifický odtok je nižší ako je slovenský priemer, čo súvisí s nižšími zrážkovými úhrnmi, vysokou evapotranspiráciou a tiež geologicko-geomorfologickými špecifikami. Výskyt extrémnych prie-

tokov je späť najmä s jarným obdobím (február – apríl), najnižšie prietoky sú koncom leta a začiatkom jesene (september – október).

Metodika

Terénne práce prebehli v rokoch 2000–2007. Pri fytoocenologickom výskume rastlinných spoločenstiev a pri syntetickom spracovaní boli použité metódy zuriško-montpellierskej školy (Braun-Blanquet 1964). Pri odhade početnosti a pokryvnosti bola použitá 7-členná Braun-Blanquetova stupnica. Nomenklatúra názvov vyšších rastlín je upravená podľa Marholda et al. (1998) s výnimkou taxónov, ktoré sme určili len na úrovni agregátnych druhov (na konci názvu sú označené skratkou agg.). Diagnostické druhy uvedené v Tab. 1 sú podľa Moravca et al. (2000). Klasifikácia je podporená metódou mnohorozmerných ordinácií DCA, ktorá je súčasťou softvéru CANOCO (Ter Braak 1988). Priestorová lokalizácia je v geografickom súradnicovom systéme WGS-84. Ak sú súradnice zistené spätne z mapy, je tak explicitne uvedené (v časti Príloha: hlavičky zápisov).

Výsledky a diskusia

Sledované porasty môžeme rozdeliť do dvoch ekologických skupín (pozri aj Obr. 1): porasty na pôdach s dobre vyvinutým humusovým horizontom, s nižšou hladinou podzemnej vody a zriedkavými záplavami a vlhkomilnejšie porasty osidlujúce najmä gleje. Na základe floristického zloženia (Tab. 1) sme ich klasifikovali nasledovne:

Zväz: *Alnion incanae* Pawłowski in Pawłowski, Sokołowski et Wallisch 1928

Podzväz: *Alnenion glutinoso-incanae* Oberd. 1953

1. Asociácia *Stellario-Alnetum* Lohmeyer 1957

Podzväz: *Ulmenion* Oberd. 1953

2. asociácia *Ficario-Ulmetum campestris* Medwecka-Kornaš 1952

Charakteristika

1. *Stellario-Alnetum* Lohmeyer 1957

Stanovištné pomery: Takéto porasty obsadzujú najmä gleje modálne, na vhodných stanovištiach aj s organickým hydromorfným horizontom (prechod k slatinným jelšinám), zriedkavejšie aj fluvizeme glejové. Podzemná voda je situovaná spravidla plytko, cca do 1 m. V porovnaní s nasledujúcou jednotkou sú záplavy častejšie.

Floristické pomery: Vlhší charakter stanovišťa indikuje aj rastlinné zloženie – z drevín prevláda *Alnus glutinosa*, ku ktorému sa pridáva najmä *Fraxinus excelsior*. Krovinné poschodie je vyvinuté rôzne, bežné sú najmä *Padus avium*, *Frangula alnus*, *Viburnum opulus*, *Sorbus aucuparia* či *Sambucus nigra*. Bylinné poschodie tvoria najmä hygro- a nitrofilné druhy. S vysokou stálosťou sa vyskytujú najmä *Brachypodium sylvaticum*, *Ranunculus repens*, *Rubus caesius*,

Urtica dioica, *Glechoma hederacea*, *Carex acutiformis*, *Galium aparine* a ďalšie. Okrem vyššieho zastúpenia hygrofytov sú takéto porasty oproti nasledujúcej asociácii diferencované absenciou mezofytov. Z invázných druhov sa uplatňuje najmä *Padus serotina* (severná časť vojenského výcvikového priestoru Záhorie) a *Solidago canadensis*, ktorý sa najmasovejšie vyskytuje v monokultúrach *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus americana* a *Populus × canadensis*.

Variabilita: V rámci jednotky sú nápadné najmä (zdegradované) typy s dominanciou *Carex brizoides*, *Deschampsia cespitosa*, *Urtica dioica*, *Rubus fruticosus* agg. a *Lamium maculatum*, ktoré sú zvyčajne druhovo chudobnejšie.

Rozšírenie: Porasty asociácie sú rozšírené pozdĺž vodných tokov po celom regióne, prednostne však popri menších potokoch.

Poznámka: Stanová (1991) zaradila podobné porasty do subasociácie *Ficario-Ulmetum campestris alnetosum* (Oberd. 1953) Neuhäuslová-Novotná 1982. Vzhľadom na vyššie zastúpenie diagnostických druhov podzväzu *Alnenion glutinoso-incanae* Oberd. 1953 a naopak nízke zastúpenie druhov podzväzu *Ulmion* Oberd. 1953, ako aj ekologickú odlišnosť stanovníšťa sa s týmto názorom nestotožňujeme.

2. *Ficario-Ulmetum campestris* Medwecka-Kornaš 1952

Stanovníštné pomery: Porasty obsadzujú vyššie položené polohy s podzemnou vodou v hĺbke 1–2 m. Z pôdných typov sme zaznamenali najmä čiernicu. Záplavy bývajú len veľmi zriedkavo.

Floristické pomery: Stálou a zvyčajne aj dominantnou drevinou je *Quercus robur* s prímесou *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus* a niektorých ďalších. Krovinné poschodie býva zapojené rôzne. Okrem zmladených drevín ho tvoria najmä *Crataegus monogyna* a *Corylus avellana*. Zaujímavosťou je tu aj účasť vápnomilného druhu *Cornus mas*. Oproti predchádzajúcej asociácii je bylinné poschodie typické nižšou účasťou hygrofilných druhov resp. diagnostických druhov zväzu *Alnion incanae* Pawłowski in Pawłowski, Sokołowski et Wallisch 1928 a podzväzu *Alnenion glutinoso-incanae* Oberd. 1953 a vyšším zastúpením mezofytov, najmä *Viola reichenbachiana*, *Asarum europaeum*, *Carex pilosa*, *Galeobdolon luteum* a niektorých ďalších. Stanovníštia asociácie sú často premenené na monokultúry *Fraxinus excelsior*.

Variabilita: Okrem degradačného typu s dominanciou *Carex brizoides* sa vyskytujú aj porasty s *Carex pilosa*, ktoré predstavujú prechod k dubovohrbovým lesom zväzu *Carpinion* Issler 1931.

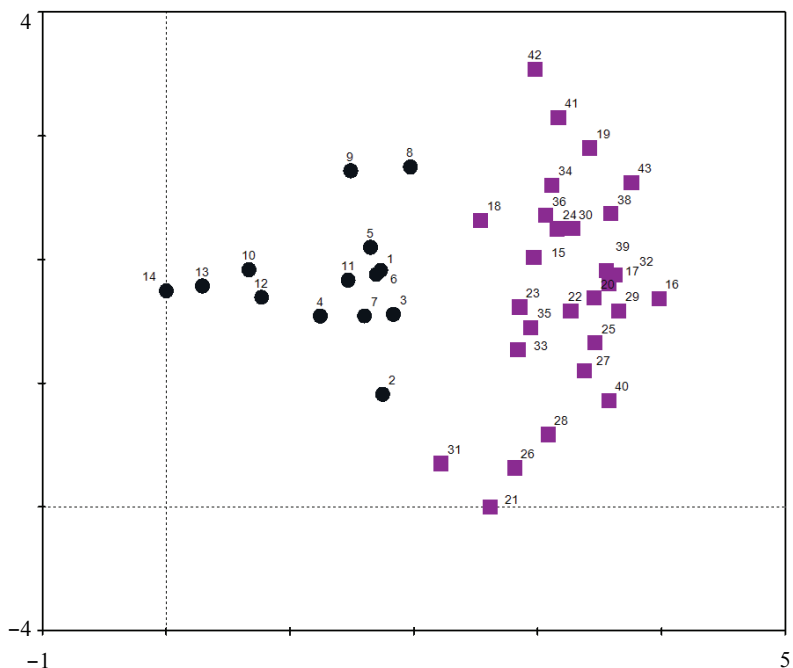
Rozšírenie: Porasty asociácie sa viažu najmä na stredný a horný tok Rudavy a Myjavskej Rudavy.

Pod'akovanie

Príspevok vznikol s finančnou podporou grantov VEGA 2/0027/08 a 1/0227/08.

Literatúra

- Braun-Blanquet J. 1964. Pflanzensozioogie. Grundzüge der Vegetationskunde. Ed. 3. Wien; New York, Springer, 865 p.
- Černušáková, D. 2000. Lužné lesy v okolí Mor. Svät. Jána (JZ Slovensko). Bull. Slov. Bot. Spoločn. 22: 157–164.
- Jarolímek, I. 1994. Contribution to Knowledge of Forest Communities along the Morava River. Ekológia (Bratislava). 13, Suppl. 1: 115–124.
- Marhold K., Goliašová K., Hegedúšová Z., Hodálová I., Jurkovičová V., Kmeťová E., Letz R., Michalková E., Mráz P., Peniažteková M., Šípošová H. & Ťavoda O. 1998. Paprad'orasty a semenné rastliny. In Marhold K. & Hindák K. (eds), Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava, p. 333–687.
- Mazúr, E. & Lukniš, M., 1980. Geomorfologické jednotky (1: 500 000). In Mazúr, E. et al. Atlas SSR. Veda, Bratislava. p. 54–55.
- Moravec, J., Husová, M., Chytrý, M. & Neuhäuslová, Z. 2000. Přehled vegetace České republiky Vegetation Survey of the Czech Republic. Hygrofilní, mezofilní a xerofilní opadavé lesy. Vol. 2. Academia, Praha. 319 p.
- Stanová, V. 1991. Lesné spoločenstvá alúvia rieky Rudavy. Diplomová práca, msc., depon. in Príf UK, Bratislava.
- Šomšák, L. 1959. Rastlinné spoločenstvá lužných lesov Záhorskej nížiny. Acta Fac. Rer. Nat. Univ. Comenian., Bot. 3, 10–12: 515–546.
- Terr Braak, C.J.K. 1988. CANOCO – a FORTRAN program for canonical community ordination by (partial) (detrended) (canonical) correspondence analysis, principal component analysis and redundancy analysis (version 2.1). Agricultural Mat. Group. Ministry of Agriculture and Fisheries.
- Zaliberová, M. 1994. Communities of the Shrub Willows in the Morava River Floodplain. Ekológia (Bratislava). 13, Suppl. 1: 107–114.



Obr. 1. DCA pre fytoocenologické zápisy uvedené v Tab. 1.

Vysvetlivky: 1–14 *Ficario-Ulmetum campestris* (kruhy), 15–42 *Stellario-Alnetum* (štorce).

Parametre: detrendovanie segmentami, bez transformácie.

Fig. 1. DCA for phytocoenological relevés listed in the Tab. 1.

Explanatory notes: 1–14 *Ficario-Ulmetum campestris* (circles), 15–42 *Stellario-Alnetum* (squares).

Parameters: detrended by segments, without transformation.

Tab. 1. Fytcenologická tabuľka lužných lesov Borskej nížiny.
 Tab. 1. Phytocoenological table of the Borská nížina floodplain forests.

číslo zápisu	Ficario-Ulmetum											Stellario-Alnetum												
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
diferenciálne druhy																								
A <i>Alnus glutinosa</i> (E ₃)																								
A <i>Padus avium</i> (E ₂)			3	+																				
A <i>Ranunculus repens</i>																								
A <i>Padus avium</i> (E ₁)																								
A <i>Symphitum officinale</i>																								
A <i>Rumex sanguineus</i>																								
A <i>Poa trivialis</i>																								
A <i>Viburnum opulus</i> (E ₂)																								
A <i>Cirsium oleraceum</i>																								
A <i>Caltha palustris</i>																								
Agí <i>Athyrium filix-femina</i>																								
Agí <i>Cardamine amara</i>																								
<i>Dryopteris carthusiana</i>																								
<i>Carex remota</i>																								
<i>Frangula alnus</i> (E ₂)																								
<i>Sambucus nigra</i>																								
<i>Humulus lupulus</i>																								
<i>Euonymus europaeus</i> (E ₂)																								
<i>Prunus spinosa</i> (E ₂)																								
<i>Salix fragilis</i> (E ₃)																								
<i>Lycopus europaeus</i>																								
<i>Angelica sylvestris</i>																								
<i>Poa palustris</i>																								

<i>Ajuga reptans</i>	1 . + 1 + + . + + 1 + + +	1 . + + . r . + + .	1 . 1 . 1 . 1 . 1 .	. . . . .
<i>Carex brizoides</i>	3 . 1 . 2 . 4 3 2 2 1 + .	. . . . . 5 . . . . .	. . . . . 2 . + 1 . . 4 . 1 . r 5 3	. . . . .
<i>Festuca gigantea</i>	+ . + + . + . + . + .	. + + + . + . r + .	1 . + + 1 . . . .	. . . . .
<i>Impatiens noli-tangere</i>	. . . . 1 + + +	2 4 2 1 . + . 2	3 r . . . . + . . . .	. . . . .
<i>Impatiens parviflora</i>	. + + + 2 2 .	. 1 . + 1 + 1 . + + .	. . . . + . + 1 1 . 2 .	. . . . .
<i>Lysimachia nummularia</i>	1 r . + + . r . + . + +	. . . . . 3 + 1 . . . .	. . . . + . . . .	. . . . .
<i>Crataegus monogyna</i>	+ . + + + . + + + . + +	. . . . .	. . . . + . . . .	. . . . .
<i>Fraxinus excelsior</i>	. . . . + + + + . + .	. . . . . 1 . 1 . . . .	. . . . 1 . + . . . .	. . . . .
<i>Alliaria petiolata</i>	. . . . + . + 1 . + + 1 .	. . . . + . + . + + + .	. . . . + . . . .	. . . . .
<i>Lamium maculatum</i>	1 . . . + . r +	. + + . 2 4 . 1 . 3 . + + 3 .	. . . . .	. . . . .
<i>Equisetum arvense</i>	+ . r . + + . . . . .	. . . . + . + + + + + + .	. . . . + . . . .	. . . . .
<i>Frangula alnus</i>	. r + . + + . + . + . + .	. . . . + . . . .	. . . . + . . . .	. . . . .
<i>Ficaria bulbifera</i>	. . . . . 1 . 2 2 . 2 . 2 1 .	. . . . . 2 2 . . . .	. . . . 1 . . . .	. . . . .
<i>Quercus robur</i>	. + . + . + . + . + .	. . . . .	. . . . + . + . .	. . . . .
<i>Chelidonium majus</i>	+ . r . . . + . + + + r .	. . . . + . + . + . 1 + + .	. . . . + . . . . r . . . .	. . . . .
<i>Paris quadrifolia</i>	. . . . + . + . + + r .	. . . . + . . . .	. . . . + . . . .	. . . . .
<i>Myosoton aquaticum</i>	+ . . . + . . . . .	. . . . + . . . . 1 + + .	. . . . r . 1 . . . .	. . . . .
<i>Sambucus nigra</i>	. . . r . r . r . + . + .	. . . . + . + . + .	. . . . + . . . . 1 1 + .	. . . . .
<i>Acer campestre</i>	. . . r . + . + . + . + .	. . . . + . r . . . .	. . . . r . . . .	. . . . .
<i>Swida sanguinea</i>	. . . + . . . + . . . .	. . . . + . + . r . . . .	. . . . + . . . .	. . . . .
<i>Alnus glutinosa</i>	. . . + . . . + . + + .	. . . . + . . . .	. . . . + . . . .	. . . . .
<i>Ulmus laevis</i>	A 2 + . . . .	. . . . + . . . .	. . . . + . . . .	. . . . .
<i>Dactylis polygama</i>	C . . . . .	. . . . + . . . .	. . . . + . . . .	. . . . .
<i>Cerastium holosteoides</i> agg.	. . . . .	. . . . + . . . .	. . . . + . . . .	. . . . .
<i>Hedera helix</i>	. . . + . . . 1 . . . + .	. . . . + . . . .	. . . . + . . . .	. . . . .
<i>Cardamine impatiens</i>	. . . + . . . + + . . .	. . . . + . . . . 1 . . . .	. . . . 1 . . . .	. . . . .
<i>Pteridium aquilinum</i>	. . . 1 1 . 2 2 . . . .	. . . . + . . . .	. . . . + . . . .	. . . . .
<i>Anthriscus sylvestris</i>	+ . . . r . . . . .	. . . . + . . . .	. . . . 1 1 1 .	. . . . .
<i>Anemone ranunculoides</i>	. . . . .	. . . . 2 . 2 . 3 . + .	. . . . + . . . .	. . . . .
<i>Pulmonaria officinalis</i>	. . . . + . 1 . . . .	. . . . + . . . .	. . . . 1 + . r . . . .	. . . . .
<i>Peucedanum palustre</i>	. . . . .	. . . . + . . . .	. . . . r . . . .	. . . . .
<i>Filipendula ulmaria</i>	. . . . .	. . . . 1 . . . .	. . . . + . . . .	. . . . .

Vysvetlivky: F – diagnostické druhy pre rad *Fagetalia*, A – pre zväz *Alnion incanae*, Agi – pre podzväz *Alnenion glutinoso-incanae*, U – pre podzväz *Ulmenion*, C – pre zväz *Carpinion*

Druhy s nižšou stálosťou:

E₃: *Acer campestre* 38: +, 17: 1, 33: +; *Acer pseudoplatanus* 13: +, 8: +; *Betula pendula* 29: 1; *Padus avium* 15: r; *Pinus sylvestris* 11: 1, 31: +; *Populus nigra* 17: 3; *Populus tremula* 27: +; *Pyrus pyraster* 20: r; *Tilia platyphyllos* 27: +; *Ulmus minor* 34: +, 36: 2, 42: +;

E₂: *Acer campestre* 33: +; *Berberis vulgaris* 14: +; *Betula pendula* 4: +, 19: +; *Carpinus betulus* 35: +, 7: +, 9: 1; *Daphne mezereum* 41: +; *Humulus lupulus* 4: +, 5: 1, 6: 2; *Populus tremula* 4: +; *Prunus* sp. 32: +; *Rhamnus cathartica* 17: r; *Ribes nigrum* 19: +; *Ribes* sp. 14: +; *Ribes rubrum* 3: r; *Ribes uva-crispa* 34: +; *Robinia pseudoacacia* 16: +; *Rosa canina* agg. 28: r, 20: +; *Salix* sp. 4: +; *Tilia cordata* 34: +, 7: +, 8: +; *Ulmus minor* 36: +, 5: +, 42: +;

E₁: *Acer pseudoplatanus* 14: r, 13: +, 10: +; *Agrostis capillaris* 14: +; *Agrostis stolonifera* 14: +; *Allium oleraceum* 7: +; *Allium ursinum* 7: 3, 8: 4; *Anthriscus cerefolium* 17: +; *Arctium lappa* 33: r, 1: +; *Arrhenatherum elatius* 14: +; *Betula pendula* 4: +, 2: +; *Bromus racemosus* 2: +; *Bromus sterilis* 17: +, 6: r; *Calamagrostis canescens* 41: +; *Calystegia sepium* 34: +, 28: +; *Campanula trachelium* 11: +, 8: +, 10: +; *Carex elongata* 15: r, 40: 1, 31: r; *Carex hirta* 14: +, 5: +, 27: +; *Carex muricata* agg. 14: +; *Carex pallescens* 14: +, 29: +; *Carex sylvatica* 23: 1, 25: +, 22: +; *Carex* sp. 14: r; *Clematis vitalba* 5: +; *Convallaria majalis* 12: 1, 7: 1; *Carex paniculata* 19: r; *Clinopodium vulgare* 14: r, 36: r; *Colchicum autumnale* 7: +, 17: r; *Cornus mas* 14: +; *Corydalis cava* 7: +, 8: 2; *Crepis paludosa* 30: 2; *Cruciata laevipes* 26: +; *Dentaria bulbifera* 10: +; *Digitalis grandiflora* 35: +; *Dryopteris dilatata* 28: 2; *Dryopteris filix-mas* 4: +, 22: +, 2: +; *Elytrigia repens* 6: r; *Erechtites hieracifolius* 12: r; *Equisetum palustre* 30: 1; *Equisetum pratense* 4: +, 1: +; *Equisetum sylvaticum* 28: 1; *Equisetum telmateia* 28: 1; *Euonymus verrucosus* 7: +; *Festuca rubra* 16: +, 14: +; *Galanthus nivalis* 7: +, 8: +; *Galeopsis* sp. 18: +; *Galeopsis tetrahit* 11: 1, 12: +, 22: +; *Galium odoratum* 12: 1, 7: +; *Galium* sp. 11: +; *Geranium phaeum* 1: r; *Glyceria maxima* 24: r; *Glyceria* sp. 23: +; *Hieracium murorum* 14: +, 12: +; *Hieracium lachenalii* 14: +; *Hieracium racemosum* 32: r; *Hypericum perforatum* 14: r; *Chaerophyllum temulum* 17: +, 6: +; *Chrysosplenium alternifolium* 23: 1, 24: +, 41: +; *Iris sibirica* 3: +; *Lathyrus vernus* 8: +, 10: +; *Lilium martagon* 35: r, 12: r; *Listera ovata* 9: +; *Luzula campestris* agg. 14: r; *Luzula pilosa* 36: r, 12: +; *Lythrum salicaria* 2: +; *Melampyrum* sp. 32: +; *Mentha arvensis* 40: +; *Mentha aquatica* 19: +; *Mentha longifolia* 34: +; *Mentha* sp. 23: +; *Mercurialis perennis* 7: 1, 8: 2, 10: 2; *Molinia arundinacea* 28: +; *Myosotis palustris* agg. 23: r, 18: 1, 37: +; *Myosotis sparsiflora* 25: r; *Negundo aceroides* 16: r, 8: r; *Ornithogalum kochii* 16: +; *Padus serotina* 13: r; *Persicaria hydropiper* 39: r; *Persicaria mitis* 11: +, 23: 1, 28: +; *Phragmites australis* 1: +, 3: 1, 37: +; *Phytolacca americana* 12: r; *Poa angustifolia* 10: +; *Polygonatum odoratum* 12: 1, 13: +; *Populus alba* 18: r; *Primula elatior* 26: 1, 25: 2; *Primula veris* 8: +; *Prunus* sp. 14: r, 19: r; *Pyrus communis* 32: r; *Pulmonaria officinalis* agg. 7: 1; *Quercus petraea* agg. 4: r, 2: +, 3: r; *Ranunculus acris* 34: r, 32: +; *Ranunculus auricomus* agg. 9: r; *Ranunculus flammula* 40: r, 3: r; *Ranunculus lanuginosus* 20: +; *Ranunculus sceleratus* 3: +; *Ribes rubrum* 28: r, 3: 1; *Ribes nigrum* 15: 1, 19: +; *Robinia pseudoacacia* 4: r, 1: r; *Rumex obtusifolius* 34: +; *Rumex* sp. 32: r; *Salix* sp. 4: r; *Sanguisorba officinalis* 41: r; *Scrophularia umbrosa* 23: 1, 24: +; *Scutellaria galericulata* 12: +, 5: +; *Selinum carvifolia* 1: +; *Silaum silaus* 3: +; *Senecio nemorensis* agg. 42: r; *Silene dioica* 4: r; *Stachys palustris* 40: r, 19: +, 18: +; *Symphytum tuberosum* 9: 1, 26: +, 25: +; *Taraxacum* sp. 32: +, 1: +; *Thelypteris palustris* 15: r, 31: +, 41: r; *Tilia platyphyllos* 27: +; *Tithymalus amygdaloides* 7: +, 8: +, 10: +; *Tithymalus cyparissias*

14: r; *Torilis japonica* 36: r; *Tussilago farfara* 27: r; *Ulmus minor* 14: r, 36: +, 5: +; *Valeriana dioica* 41: 1; *Verbascum phoeniceum* 10: r; *Veronica beccabunga* 23: +; *Vinca minor* 32: 1; *Xanthoxalis fontana* 28: r.

Lokality zápisov

1. Myjavská Rudava, Prievaly, okraj VVP Záhorie, 48°34'1" s. š., 17°19'23" v. d. (údaj z mapy), plocha 120 m², E₃ 70 %, E₂ 5 %, E₁ 100 %, 13. 6. 2001.
2. Myjavská Rudava, pri Dolnom Šranku, plocha 300 m², E₃ 80 %, E₂ 40 %, E₁ 90 %, 15. 8. 2002.
3. Tančibocký potok pri južnom okraji Malaciek, 48°23'34,6" s. š., 17°1'13,1" v. d. (údaj z mapy), plocha 120 m², E₃ 70 %, E₂ 20 %, E₁ 90 %, 26. 5. 2005.
4. Pri predchádzajúcom, 48°23'35,7" s. š., 17°1'17,9" v. d. (údaj z mapy), 300 m², E₃ 70 %, E₂ 20 %, E₁ 85 %, 26. 5. 2005.
5. Pri Hornom Šranku (sz. okraj VVP Záhorie), 48°37'26" s. š., 17°21'57" v. d., (údaj z mapy) plocha 300m², E₃ 75 %, E₂ 50 %, E₁ 55 %, 25. 9. 2002.
6. Pri Hornom Šranku, (sz. okraj VVP Záhorie), 48°37'36" s. š., 17°21'53" v. d. (údaj z mapy), 300 ročný porast, plocha 400 m², E₃ 75 %, E₂ 40 %, E₁ 70 %, 6. 6. 2001.
7. Myjavská Rudava, Malý Šranek (sz. okraj VVP Záhorie), plocha 300 m², E₃ 70 %, E₂ 5 %, E₁ 95 %, 26. 9. 2002
8. Horný tok Rudavy – Čierny jarok, 48°35'5" s. š., E 17°18'25" v. d., plocha 400 m², E₃ 75 %, E₂ 0 %, E₁ 100 %, 10. 8. 2004.
9. Horný tok Rudavy – Čierny jarok, 48°35' 07" s. š., 17°18'13" v. d., plocha 400 m², E₃ 75 %, E₂ 1 %, E₁ 85 %, 7. 5. 2004.
10. Rudava, Plavecké Podhradie, okraj VVP Záhorie, 48°30'17" s. š., 17°14'10" v. d., plocha 400 m², E₃ 70 %, E₂ 5 %, E₁ 95 %, 10. 8. 2004.
11. Horný tok Rudavy, 48°35'17" s. š., 17°17'40" v. d., plocha 400 m², E₃ 70 %, E₂ 2 %, E₁ 80 %, 10. 8. 2004.
12. VVP Záhorie, sz. od Horného Šranku, plocha 400 m², E₃ 70 %, E₂ 20 %, E₁ 90 %, 7.5. 2004.
13. Rudava, VVP Záhorie pri Plaveckom Podhradí , 48°30'30" s. š., 17°13'17" v. d., plocha 400m², E₃ 70 %, E₂ 20 %, E₁ 100 %, 7. 5. 2004.
14. Rudava, VVP Záhorie pri Plaveckom Podhradí, 48°30'6" s. š., 17°13'23" v. d., plocha 400 m², E₃ 80 %, E₂ 0 %, E₁ 95 %, 22. 4. 2004.
15. Prítok Maliny na okraji VVP jz. od Rohožníka, plocha 200 m², E₃ 65 %, E₂ 5 %, E₁ 80 %, 5. 5. 2005.
16. Močiarka, VVP Záhorie pri Jabloňovom, proti prúdu od zápisu č. 23, plocha 200 m², E₃ 65 %, E₂ 0 %, E₁ 95 %, 6. 5. 2005.
17. Malina medzi Pernekom a Malackami (medzi rybníkmi), plocha 300 m², E₃ 70 %, E₂ 5 %, E₁ 100 %, 8. 7. 2007.
18. Severný prítok Maliny, okraj VVP, jz. od Rohožníka, pri zápise č. 16 proti prúdu, plocha 400 m², E₃ 65 %, E₂ 35 %, E₁ 80 %, 5. 5. 2005.
19. Šajdikove Humence, porast 131b, 48°39'19" s. š., 17°18'27" v. d. (údaj z mapy), plocha 300 m², E₃ 85 %, E₂ 15 %, E₁ 100 %, máj 2000.
20. Močiarka asi 1 km východne od Kamenného mlyna, plocha 120 m², E₃ 70 %, E₂ 30 %, E₁ 80 %, 26. 5. 2005.
21. Ondriášov potok, plocha 320 m², 48°20'43" s. š., 17°0'34" v. d. (údaj z mapy), E₃ 70 %, E₂

20 %, E₁ 100 %, 26. 5. 2005.

22. Borský Mikuláš, 48°38'8" s. š., 17°16'24" v. d. (údaj z mapy), plocha 350 m², E₃ 80 %, E₂ 40 %, E₁ 100 %, máj 2000.

23. Močiarka, VVP Záhorie pri Jabložovom, 48°21'23,7", s. š., 17°3'54,1" v. d., plocha 150 m², E₃ 70 %, E₂ 7 %, E₁ 100 %, 3. 6. 2005.

24. VVP Záhorie – sz. okraj, plocha 300 m², E₃ 70 %, E₂ 60 %, E₁ 80 %, august 2002.

25. Potok Zelenáčik južne od Lakšárskej Novej Vsi, 48°34'1" s. š., 17°9'24" v. d., plocha 300 m², E₃ 65 %, E₂ 5 %, E₁ 95 %, 27.5. 2005.

26. Myjava pri Šastíne, plocha 400m², proti prúdu od zápisu č. 28, E₃ 80 %, E₂ 5 %, E₁ 100 %, 27. 5. 2005.

27. Lakšársky potok pri osade Šišoláky, 48°34'1" s. š., 17°7'52" v. d., plocha 180 m², E₃ 65 %, E₂ 5 %, E₁ 100 %, 26. 5. 2005.

28. Myjava, Šastín (železničný most), 48°37'52" s. š., 17°9'30" v. d. (údaj z mapy), plocha 300 m², E₃ 80 %, E₂ 10 %, E₁ 90 %, 27. 5. 2005.

29. Močiarka západne od Jabložového, VVP Záhorie, 48°21'26,4" s. š., 17°3'41,7" v. d., plocha 200 m², E₃ 65 %, E₂ 0 %, E₁ 100 %, 30. 6. 2005.

30. Okraj VVP pri Plaveckom Petri, plocha 400m², E₃ 70 %, E₂ 60 %, E₁ 80 %, 25. 8. 2000.

31. VVP Záhorie, Prievaly, 48°34'1" s. š., 17°19'32" v. d. (údaj z mapy), plocha 300 m², E₃ 70 %, E₂ 5 %, E₁ 95 %, 13. 6. 2001.

32. Okraj VVP Záhorie pri Plaveckom Mikuláši (Olšáky), 48°33'00" s. š., 17°16'55" v. d. (údaj z mapy), plocha 300m², E₃ 75 %, E₂ 5 %, E₁ 100 %, 14. 9. 2002.

33. Močiarka pri Kamennom mlyne, 48°21'48" s. š., 17°1'1" v. d., plocha 300 m², E₃ 65 %, E₂ 40 %, E₁ 70 %, 6. 5. 2005.

34. Pri Hornom Šranku (sz. okraj VVP Záhorie), plocha 400 m², E₃ 75 %, E₂ 10 %, E₁ 100 %, august 2001.

35. Okraj VVP Záhorie pri Plaveckom Mikuláši (Olšáky), 48°33'0" s. š., 17°16'50" v. d., (údaj z mapy), plocha 400m², E₃ 70 %, E₂ 45 %, E₁ 90 %, 14. 9. 2002.

36. Okraj VVP Záhorie pri Prievaloch, 48°34'6" s. š., 17°19'28" v. d. (údaj z mapy), plocha 400 m², E₃ 55 %, E₂ 40 %, E₁ 90 %, 25. 5. 2000.

37. Šajdíkové Humence, porast č. 131c, 48°39'31" s. š., 17°18'18" v. d. (údaj z mapy), plocha 350 m², E₃ 80 %, E₂ 40 %, E₁ 95 %, máj 2000.

38. Šajdíkové Humence, porast č. 131d, 48°39'24" s. š., 17°18'45" v. d. (údaj z mapy), plocha 300 m², E₃ 90 %, E₂ 5 %, E₁ 90 %, máj 2000.

39. Šajdíkové Humence, 48°39'14" s. š., 17°18'19" v. d. (údaj z mapy), plocha 400m², E₃ 85 %, E₂ 15 %, E₁ 100 %, máj 2000.

40. Rudava, okraj VVP Záhorie pri Prievaloch, plocha 400 m², E₃ 60 %, E₂ 20 %, E₁ 100 %, 25. 5. 2000.

41. Šajdíkové Humence, porast č.131c, 48°39'32" s. š., 17°18'17" v. d. (údaj z mapy), plocha 400 m², E₃ 80 %, E₂ 10 %, E₁ 90 %, máj 2000.

42. Myjavská Rudava, okraj VVP Záhorie pri Cerovej, plocha 400 m², E₃ 80 %, E₂ 20 %, E₁ 95 %, 2. 10. 2002.

došlo 23. 1. 2008
prijaté 16. 12. 2008