

Synantropizácia prirodzenej vegetácie na vrchu Rohatín v Strážovských vrchoch

Synanthropic changes of natural vegetation in Rohatín Mt. in the Strážovské vrchy Mts

DANIELA MICHÁLKOVÁ & MÁRIA ZALIBEROVÁ

Botanický ústav SAV, Dúbravská cesta 14, 845 23 Bratislava, daniela.michalkova@savba.sk,
maria.zaliberova@savba.sk

Abstract: The paper deals with 10 synanthropic and seminatural plant communities that represent the changes in natural vegetation of Rohatín Mt., caused by human activity. Rohatín Mt., located in the central part of the Strážovské vrchy Mts, is a remarkable locality rich in plant species and communities. It is positive, that the penetration of synanthropic communities to the natural vegetation is not critical. There were no invasive species recorded in the locality.

Keywords: Rohatín Mt., Strážovské vrchy Mts, synanthropic and seminatural plant communities

Vegetácia vrchu Rohatín (832,4 m, v niektorých mapách uvádzaný aj ako Rohatá), ktorý sa nachádza v strednej časti Strážovských vrchov pri obci Mojtn, bola v rokoch 2000–2002 podrobená detailnému štúdiu. Sústredili sme sa hlavne na prirodzenú vegetáciu (Micháľková 2006). Našej pozornosti však nemohli uniknúť ani synantropné rastlinné spoločenstvá, ktoré postupne prenikajú do prirodzeného vegetačného krytu. Zaznamenali sme i výskyt viacerých nitrofilných spoločenstiev, ktoré sú pre určitý typ prirodzených stanovišť typické (brehy potokov, uzavreté lesné údolia). Ich zvýšený výskyt alebo výskyt na netypických stanovištiach môže však indikovať zmeny v prírodnom prostredí. Tieto spoločenstvá sa mozaikovite vyskytujú na plochách, ktoré sú nejakým spôsobom ovplyvnené činnosťou človeka, alebo tam, kde sa v pôde akumulujú dusíkaté látky. Sú to najmä miesta v okolí lesných ciest a chodníkov vysokej zveri, v okolí krmelcov a senníkov, na rúbaniskách a na plochách slúžiacich ako odkladiská pri zväžaní dreva. Rohatín je pozoruhodná lokalita s vysokou diverzitou rastlinných druhov a spoločenstiev (Micháľková 2003, 2005a, 2005b, 2006). Správa CHKO Strážovské vrchy oprávnené uvažuje o jeho vyhlásení za NPR. Preto je z hľadiska ochrany prírody dôležité sledovať a monitorovať priebeh synantropizácie a nitrofilizácie tejto vzácnjej časti prírody.

Metodika

Terénny zápisový materiál sme vypracovali podľa metodiky zürišsko-montpellierskej školy (Braun-Blanquet 1964; Westhoff & van der Maarel 1978). Zápisy sú uložené v Centrálnej databáze fytoecologických zápisov (<http://ibot.sav.sk/cdf/index.html>) v programe TURBOVEG (Henkens 1995, 2005). Fytoecologický materiál sme spracovali v programoch JUICE (Tichý 2002) a TWINSPAN (Hill 1979). Názvy syntaxónov uvádzame podľa prác Jarolímk a et al. (1997), Ellmauer a Mucinu (1993) a Valachoviča et al. (2001). Nomenklatúru taxónov sme zjednotili podľa práce Marholda & Hindáka (1998).

Tabuľky a jednotlivé zápisy sú doplnené zoznamom lokalít, kde po základnej lokalizácii nasleduje presnejšia lokalizácia v rámci vrchu, nadmorská výška, zemepisné súradnice, orientácia a sklon svahu, plocha zápisu, celková pokryvnosť, pokryvnosť etáží E₂, E₁ a E₀, výška jednotlivých etáží, poznámka, iniciály autoriek zápisu (DM, MZ) a dátum.

Prehľad rastlinných spoločenstiev

***Galio-Urticetea* Passarge ex Kopecký 1969**

Lamio albi-Chenopodietalia boni-henrici Kopecký 1969

Impatienti noli-tangere-Stachyon sylvaticae Górs ex Mucina 1993

1. *Urtico-Parietarium officinalis* Segal in Mennema et Segal ex Klotz 1985 *aegopodietosum podagrariae* Klotz 1985

Galio-Alliarion (Oberd. 1957) Lohmeyer et Oberd. In Oberd. et al. 1967

2. Spoločenstvo so *Sambucus ebulus*

Aegopodion podagrariae R. Tx. 1967

3. *Aegopodio-Menthetum longifoliae* Hilbig 1972

Iné spoločenstvá triedy *Galio-Urticetea*

4. Spoločenstvo s *Urtica dioica*

5. Spoločenstvo s *Petasites albus*

***Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937 em. R. Tx. 1970**

Molinietalia Koch 1926

Filipendulion (Lohmeyer in Oberd. et al. 1967) Balátová-Tuláčková 1978

6. Spoločenstvo s *Geranium palustre*

Plantagini-Prunelletalia Ellmauer et Mucina 1993

Plantagini-Prunellion Eliáš 1980

7. *Prunello-Ranunculetum repentis* Faliński 1963 *typicum* (Faliński 1963) Jarolínek 1980

***Epilobietea angustifolii* R. Tx. et Preising in R. Tx. ex von Rochow 1951**

Atropetalia Vlieger 1937

Atropion Br.-Bl. ex Aichinger 1933

8. *Eupatorietum cannabini* R. Tx. 1967

9. *Epilobio-Atropetum bellae-donnae* R. Tx. 1931 em. 1950

***Isoëto-Nanojuncetea* Br.-Bl. et R. Tx. ex Westhoff et al. 1946**

Nanocyperetalia Klika 1935

Eleocharition soloniensis Philippi 1968

10. Spoločenstvo s *Cyperus fuscus*

Stručná charakteristika rastlinných spoločenstiev

1. *Urtico-Parietarium officinalis* Segal in Mennema et Segal ex Klotz 1985 *aegopodietosum podagrariae* Klotz 1985

Na zatienenej čistine v uzavretom lesnom údolí sme zaznamenali porast asociácie *Urtico-Parietarium officinalis*. Čistina je z oboch strán obmývaná príležitostnými vodami, ktoré stekajú z okolitých svahov. Voda so sebou prináša živiny, nevyhnutné pre toto nitrofilné poloprirodzené spoločenstvo. Dominantná *Parietaria officinalis* vytvára v poraste hornú vrstvu s výškou 120 cm, o niečo nižšia je *Urtica dioica*. Spodnú vrstvu do 30 cm tvoria *Glechoma hederacea*, *Geranium robertianum*, *Cardamine impatiens* a i. Prítomné sú aj niektoré juvenilné dreviny a

lesné byliny charakteristické pre bučiny (*Asarum europaeum*, *Dentaria bulbifera*, *Galium schultesii*). Spoločenstvo je bohaté na machorasty a lišajníky.

Jarolímek et al. (1997) opísali v rámci spoločenstva *Urtico-Parietarietum officinalis* tri subasociácie: *U.-P. typicum*, *U.-P. ballotetosum nigrae* a *U.-P. aegopodietosum podagrariae*. Na základe floristického zloženia (zápis 1) a prítomnosti troch diferenciálnych taxónov (*Aegopodium podagraria*, *Glechoma hederacea*, *Stachys sylvatica*) možno porast na Rohatíne zaradiť do subasociácie *Urtico-Parietarietum aegopodietosum podagrariae*.

Zápis č. 1: Strážovské vrchy, Mojtiň, údolie medzi masívom Rohatína a Rakytínka, asi 400 m od hlavnej cesty do Mojtiňa, 550 m, 49°00'13" s. š., 18°23'15" v. d., JZZ, 15°, 100 m², celková pokrývnosť 100 %, E₂ 5 %, E₁ 100 %, E₀ 5 %, výška E₁ 1,2 – 0,3 m, DM, 21. 7. 2001.

E₂: *Corylus avellana* 1;

E₁: *Parietaria officinalis* 5, *Sambucus nigra* juv. 3, *Glechoma hederacea* 2b, *Cardamine impatiens* 2a, *Geranium robertianum* 2a, *Urtica dioica* 2a, *Acer pseudoplatanus* juv. 1, *Asarum europaeum* 1, *Clematis vitalba* 1, *Circaea lutetiana* 1, *Mercurialis perennis* 1, *Stachys sylvatica* 1, *Ulmus glabra* juv. 1, *Aegopodium podagraria* +, *Corylus avellana* juv. +, *Dentaria bulbifera* +, *Galium schultesii* +, *Mycelis muralis* +, *Primula elatior* +, *Rubus idaeus* +, *Senecio fuchsii* +, *Arum alpinum* r, *Scrophularia nodosa* r;

E₀: *Cladonia pyxidata* +, *Hypnum cupressiforme* +, *Pseudoleskea catenulata* +, *Psora testacea* +, *Tortella tortuosa* +, *Verrucaria* sp. +.

2. Spoločenstvo so *Sambucus ebulus*

Porast so *Sambucus ebulus* vytvára líniu pozdĺž chodníka lesnej zveri. Po strmom sutinovom svahu na južnom úpätí Rohatína schádza zver za vodou k Slatinskému potoku, na druhej strane cesty do Mojtiňa. V dôsledku toho pravdepodobne došlo k nitrifikácii štrkovitej pôdy, čo vytvorilo vhodné podmienky pre usídlenie druhu *Sambucus ebulus*. Nejedná sa ešte o typické spoločenstvo *Sambucetum ebuli* Felföldy 1942, pretože v poraste absentujú viaceré konštantne sprievodné druhy (*Artemisia vulgaris*, *Galium aparine*, *Urtica dioica*) ako i ďalšie druhy, ktoré uvádzajú pre spoločenstvo Jarolímek et al. (1997). Nitrofilnosť porastu, okrem dominanty, potvrdzuje prítomnosť druhov *Fallopia convolvulus*, *Geranium robertianum*, *Rubus idaeus* a *Torilis japonica*. Prevahu však majú teplomilné druhy (*Hylotelephium maximum*, *Origanum vulgare*, *Vincetoxicum hirundinaria* a i.). Sú to druhy, ktoré osídľujú podstatnú časť tohoto sutinového biotopu. Dá sa predpokladať, že zvyšujúcou sa nitrifikáciou pôdy sa z porastu tieto druhy vytratia a budú nahradené druhmi typickými pre asociáciu *Sambuceum ebuli* Felföldy 1942.

Spoločenstvo nie je úplne zapojené. Fyziognómia porastu je určená dominantným druhom *Sambucus ebulus*, vysokým 1,5 m, dobre vyvinutá je aj stredná vrstva do 50 cm v ktorej sa nachádza väčšina druhov, na vytvorení spodnej vrstvy do 10 cm sa podieľa *Fragaria vesca* a *Geranium robertianum*.

Zápis č. 2: Strážovské vrchy, Mojtiň, Rohatín, druhá skalná brána, horná časť sutinového svahu, asi 200 m od križky pri hlavnej ceste do Mojtiňa, 495 m, 49°00'12" s. š., 18°23'04" v. d., JZ, 45°, 1 × 10 m,

celková pokryvnosť 85 %, E₁ 85 %, E₀ 5 %, výška E₁ 1,5–0,5–0,1 m, DM, MZ, 11. 7. 2002.

E₁: *Sambucus ebulus* 5, *Fragaria vesca* 2b, *Vincetoxicum hirundinaria* 2b, *Clematis vitalba* 2a, *Origanum vulgare* 2a, *Poa nemoralis* 2a, *Cornus sanguinea* juv. 1, *Galium glaucum* 1, *Geranium robertianum* 1, *Laserpitium latifolium* 1, *Rubus idaeus* 1, *Torilis japonica* 1, *Arabis turrita* +, *Campanula rapunculoides* +, *Fallopia convolvulus* +, *Galeopsis angustifolia* +, *Hylotelephium maximum* +, *Melica ciliata* +, *Rosa canina* juv. +, *Sorbus aria* agg. juv. +, *Tanacetum corymbosum* +, *Verbascum nigrum* +.

3. *Aegopodio-Menthetum longifoliae* Hilbig 1972

(Tab. 1, zápisy 1, 2)

Aegopodio-Menthetum longifoliae je dvojvrstvové zapojené spoločenstvo. Charakteristický dominantný taxón *Mentha longifolia*, vysokobylinné *Eupatorium cannabinum* a niektoré druhy tráv (*Elymus repens*) dosahujú výšku 100 cm. Spodnú vrstvu tvoria najmä druhy *Ranunculus repens* a *Juncus bufonius*. Z 8 konštantne sprievodných taxónov, ktoré pre spoločenstvo v rámci Slovenska uvádzajú Jarolímek et al. (1997) sa v porastoch na Rohatíne vyskytuje päť (*Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense*, *Dactylis glomerata* subsp. *glomerata*, *Ranunculus repens* a *Urtica dioica*).

Spoločenstvo sa vyskytuje na polozatienených stanovištiach na okraji naklonenej príjazdovej cesty do opusteného kameňolomu, po ktorej pri dažďoch steká voda a na zruderalizovanej ploche, ktorá v súčasnosti slúži ako odkladisko pri zväžaní dreva. V porastoch rastie aj niekoľko druhov jednoročných poľných burín ako *Anthemis cotula*, *Papaver rhoeas*, *Setaria pumilla* a *Thlaspi arvense*, na základe čoho sa dá predpokladať, že plocha mohla byť v minulosti rozoraná alebo upravovaná lesníckymi strojmi. Pôda je vlhká, humusovitá, hlinitá až štrkovitá.

4. Spoločenstvo s *Urtica dioica*

(Tab. 1, zápisy 3, 4)

Spoločenstvo s *Urtica dioica* sa na Rohatíne vyskytuje na výslnných a polozatienených ruderálnych stanovištiach, dobre zásobených živinami a vodou. Charakterizujú ho, okrem dominantného druhu *Urtica dioica*, aj druhy *Galium aparine* a *Cirsium arvense*.

Stratifikácia hustých zapojených porastov je trojvrstvová. Vo vrchnej bylinnej vrstve s výškou 150–120 cm, spolu s dominantou, rastie aj *Cirsium oleraceum* a *Mentha longifolia*, ktoré vystupujú ako subdominanty. Ďalšie druhy (*Brachypodium sylvaticum*, *Cirsium arvense*, *Heracleum sphondylium*, *Rubus caesius*) tvoria strednú vrstvu s výškou 80–100 cm a v spodnej vrstve do 30 cm sa uplatňujú druhy *Impatiens noli-tangere*, *Lamium maculatum* a i. Samotná dominanta dosahovala výšku 80 a 120 cm, rástla v strednej a hornej vrstve. Spoločenstvo dotvárajú viacceré popínavé druhy ako *Convolvulus arvensis*, *Galium aparine* a *Lathyrus pratensis*. Oporu im tvoria dlhé stonky najvyšších rastlín.

Podobné spoločenstvo s *Urtica dioica* pre Slovensko udávajú aj Jarolímek et al.

(1997) s poznámkou, že ide o pravdepodobne o komplex viacerých spoločenstiev a vyžaduje syntaxonomickú revíziu.

5. Spoločenstvo s *Petasites albus*

Na okraji bukového lesa v úzkej doline, ktorou tečú príležitostné vody sme zaznamenali výskyt spoločenstva s *Petasites albus*. Tento druh, charakteristický pre zväz *Fagion*, vytváral hustý porast vysoký 30 cm. Pod ním sa vyskytovalo niekoľko lesných druhov s nízkymi hodnotami pokryvnosti, ako napr. *Asarum europaeum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Galeobdolon luteum*, *Dentaria bulbifera* a *Mercurialis perennis*. Ojedinelé dreviny dorastali do výšky 0,5–1,3 m. Boli to hlavne bezlisté nerozkonárené tenké kmienky *Fraxinus excelsior*, na ktorých boli zjavné stopy po ohrzaní zverou.

Zápis č. 3: Strážovské vrchy, Mojtiň, záver úzkej doliny medzi Rohatínom a Ostrou Malenicou, okraj lesa na S úpätí Rohatína, kóta 536 m, 49°00'50" s. š., 18°23'22" v. d., SZ, 3°, 32 m², celková pokryvnosť 100 %, E₂ 5 %, E₁ 100 %, výška E₂ 0,5–1,3 m, E₁ 30 cm, DM, 26. 5. 2001.

E₂: *Fraxinus excelsior* 2m, *Acer pseudoplatanus* 1, *Fagus sylvatica* 1, *Acer platanoides* r, *Sambucus nigra* r, *Sorbus aria* r;

E₁: *Petasites albus* 5, *Brachypodium sylvaticum* 1, *Galeobdolon luteum* 1, *Mentha longifolia* 1, *Asarum europaeum* +, *Dentaria bulbifera* +, *Geranium phaeum* +, *Mercurialis perennis* +, *Salvia glutinosa* +, *Symphytum tuberosum* agg. +, *Ajuga reptans* r, *Cirsium* sp. r, *Lilium martagon* r, *Scrophularia nodosa* r.

6. Spoločenstvo s *Geranium palustre*

(Tab. 1, zápis 7)

Lemové spoločenstvo s *Geranium palustre* sa vyskytuje na jednej lokalite na brehu potoka v ssz. časti študovaného územia. Nachádza sa asi 3 m od potoka, na rozhraní lúky a lesa, ktorým potok preteká. Vytvára lem, ktorý je čiastočne zatienený korunami stromov (*Alnus glutinosa* a i.), stála vlhkosť pôdy je zabezpečená blízkosťou vodného toku. Dostatok svetla sem preniká od lúky. Plocha nie je kosená.

Porast budujú dominanty *Geranium palustre* a *Aegopodium podagraria*, ktoré tvoria najhustejšiu vrstvu do 40 cm. Vyššie hodnoty pokryvnosti (2b, 2a) majú *Brachypodium sylvaticum*, *Tussilago farfara*, *Geranium robertianum* a *Stachys palustris*. Steblá kvitnúcich tráv dorastajú do výšky 100 cm. Riedku spodnú vrstvu do 20 cm tvoria nízke lesné druhy ako *Ajuga reptans*, *Asarum europaeum*, *Primula elatior* a i.

Spoločenstvo s *Geranium palustre* sa druhovým zložením najviac blíži k asociácii *Filipendulo-Geranium palustris* Koch 1926. Jej diagnostickými druhmi sú podľa práce Ellmauera & Mucinu (1993) *Geranium palustre* (subdom.), *Galium palustre*, *Filipendula ulmaria* (dom.), *Caltha palustris*, *Cirsium oleraceum*, *Phragmites australis* a niektoré ďalšie. Vzhľadom k tomu, že zo spomínaných druhov sa v poraste v študovanom území nachádzajú len dva (*Geranium palustre* a *Cirsium*

oleracerum) uvádzame ho len ako spoločenstvo s *Geranium palustre* a predbežne ho zaraďujeme do zväzu *Filipendulion* (Lohmeyer in Oberd. et al. 1967) Balátová-Tuláčková 1978.

7. *Prunello-Ranunculetum repentis* Faliński 1963

Porasty asociácie *Prunello-Ranunculetum repentis* osídľujú zošľapované mezo-filné stanovišťa na lesných cestách. Zaznamenali sme ich na udupávanej lesnej ceste, kde pôda nie je často mechanicky narušaná. Stanovišťa sú takmer úplne zatienené, pôda vlhká, hlinitá.

Spoločenstvo je jednvrstvové, s prevahou hemikryptofytov s výškou 10–15 cm. Tvoria ho diagnostické druhy dobre znášajúce zošľapovanie, ako *Plantago major*, *Poa annua*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus repens* a *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, druhy tráv odolné voči udupávaniu (*Agrostis stolonifera*), bežné lúčne rastliny (*Bellis perennis*, *Plantago lanceolata*) a druhy z triedy *Quercio-Fagetea*, ktoré sem prenikli z okolitého lesa (*Melica uniflora*, *Poa nemoralis*, *Viola reichenbachiana*, *V. riviniana*). Na podobný charakter porastu upozorňujú Ellmauer & Mucina (1993). Jarolímek (1980) uvádza pre asociáciu *Prunello-Ranunculetum repentis* Winterhoff 1963 dve subasociácie, *P.-R. r. typicum* a *P.-R. r. veronicetosum serpyllifoliae*. Na základe druhového zloženia (zázpisy 4, 5) a ekologických podmienok usudzujeme, že porasty študovaného územia patria do typickej subasociácie.

Zápis č. 4: Strážovské vrchy, Mojtín, Rohatín, Sokolová, okraj lesnej cesty, 510 m, 49°00'50" s. š., 18°23'02" v. d., V, 2°, 1 m², celková pokryvnosť 60 %, E₁ 60 %, E₀ 1 %, E₁ 25 cm, DM, 22. 8. 2002.

E₁: *Plantago major* 3, *Prunella vulgaris* 3, *Bellis perennis* 2b, *Agrostis stolonifera* 2a, *Alchemilla* sp. 2a, *Poa annua* 2a, *Ranunculus repens* 2a, *Carex digitata* 1, *Melica uniflora* 1, *Mentha longifolia* 1, *Potentilla reptans* 1, *Tussilago farfara* 1, *Achillea millefolium* agg. +, *Cerastium glutinosum* +, *Geranium robertianum* +, *Oxalis acetosella* +, *Poa nemoralis* +, *Taraxacum* sect. *Ruderalia* +, *Veronica chamaedrys* agg. +, *Viola riviniana* +, *Cirsium arvense* r, *Daucus carota* r, *Galinsoga urticifolia* r.

Zápis č. 5: Ako zápis č. 4, 535 m, 49°00'47" s. š., 18°22'58" v. d., 2 m², celková pokryvnosť 60 %, E₁ 60 %, E₀ 1 %, E₁ 25 cm, DM, 22. 8. 2002.

E₁: *Prunella vulgaris* 3, *Plantago major* 2b, *Agrostis stolonifera* 1, *Lolium perenne* 1, *Ranunculus repens* 1, *Tussilago farfara* 1, *Achillea millefolium* agg. +, *Ajuga reptans* +, *Carex digitata* +, *Mentha arvensis* +, *Plantago lanceolata* +, *Potentilla anserina* +, *Taraxacum* sect. *Ruderalia* +, *Trifolium pratense* +, *Viola reichenbachiana* +, *Anthemis cotula* r, *Geranium robertianum* r, *Oxalis acetosella* r;

E₀: *Campyllum stellatum* +, *Fissidens taxifolius* +.

8. *Eupatorietum cannabini* R. Tx. 1937

(Tab. 1, zápisy 5, 6)

Porasty asociácie *Eupatorietum cannabini* sa na Rohatíne vyskytujú ako lemové spoločenstvo na okraji lúk. V prvom prípade (zápis 5) na okraji porastu so *Salix cinerea*, v druhom prípade (zápis 6) na okraji bučiny. Predstavujú vysoko-bylinné trojvrstvové spoločenstvo. Charakteristický taxón *Eupatorium cannabinum* a zároveň dominantá dorastá do výšky 150–170 cm a spolu s *Cirsium oleraceum* vytvára

hornú vrstvu. Stredná vrstva (50–70 cm) je tvorená najmä druhmi *Mentha longifolia* a *Senecio ovatus* spolu s trávami *Agrostis gigantea* a *Brachypodium sylvaticum*. Druhy nízkeho vzrastu, ako napr. *Galium palustre*, *Valeriana simplicifolia* a *Primula elatior* dorastajú do výšky 20–30 cm a tvoria spodnú vrstvu.

Druh *Eupatorium cannabinum* má dve cenologické optimá, jedno v triede *Epilobietea angustifoliae* (as. *Eupatorietum cannabini*), druhé v triede *Galio-Urticetea* (as. *Convolvulo-Eupatorietum cannabini*). Prvé spoločenstvo je charakteristické pre rúbaniská po dubovo-hrabových a bukových lesoch, druhé sa vyskytuje na brehoch podhorských potokov (Jarolímek & Zaliberová 2001). Porasty na Rohatíne, hoci sa nenachádzajú priamo na rúbaniskách, sa floristickým zložením najviac približujú asociácii *Eupatorietum cannabini*. Z 12 konštantne sprievodných taxónov, ktoré pre asociáciu *Eupatorietum cannabini* uvádzajú Jarolímek et al. (1997), sa v nich nachádza polovica (*Brachypodium sylvaticum*, *Calamagrostis epigejos*, *Cirsium arvense*, *Mentha longifolia*, *Senecio ovatus* a *Tussilago farfara*).

9. *Epilobio-Atropetum bellae-donnae* R. Tx. 1931 em. 1950

Toto druhovo veľmi bohaté rúbaniskové spoločenstvo sme zaznamenali na čistine v preriedenom smrekovo-hrabovom lese po prebierke. Na stanovišti sa nachádza veľa pňov, plocha je zatienená len z časti. Humózný substrát je pokrytý 3–5 cm hrubou vrstvou hrabanky.

V podraсте sú zastúpené druhy rúbanísk: mohutná *Atropa bella-donna*, dorastajúca do výšky 110 cm, rovnako ako aj lesné druhy nižšieho, alebo nízkeho vzrastu: *Asarum europaeum*, *Athyrium filix-femina*, *Dentaria bulbifera*, *Dryopteris filix-mas*, *Galium odoratum*, *Hacquetia epipactis*, *Mycelis muralis* a *Viola reichenbachiana*. Lesné druhy tu pretrvávajú pravdepodobne z predošlého lesného spoločenstva, ku ktorému sukcesiou tento porast opäť smeruje. Potvrďuje to aj vysoká pokryvnosť etáže krov (20 %) a vysoké hodnoty pokyvnosti juvenilných drevín v etáži E₁, hlavne druhov *Acer pseudoplatanus* a *Carpinus betulus*, obidva s pokryvnosťou 2b.

Z konštantne sprievodných taxónov, ktoré uvádzajú Jarolímek et al. (1997) sa v spoločenstve vyskytuje 12 taxónov.

Zápis č. 6: Strážovské vrchy, Mojtiň, Rohatín, les na jz. úpätí, asi 300 m od autobusovej zastávky „Chata ZVS“, 510 m, 49°00'32", 18°22'91", ZJZ, 35°, 300 m², celková pokryvnosť 80 %, E₃ 60 %, E₂ 20 %, E₁ 70 %, E₀ 5 %, výška E₃ 8–18 m, E₂ 1–4 m, E₁ 15–110 cm, hrúbka stromov 12–45 cm, machy rástli na pňoch a na pôde, DM, MZ, 6. 6. 2001.

E₃: *Prunus avium* 1, *Clematis vitalba* 1;

E₂: *Carpinus betulus* 1, *Corylus avellana* +;

E₁: Juvenilné dreviny: *Acer pseudoplatanus* juv. 2b, *Carpinus betulus* juv. 2b, *Clematis vitalba* juv. 1, *Cornus mas* juv. 1, *Acer campestre* juv. +, *Corylus avellana* juv. +, *Crataegus monogyna* juv. +, *Fagus sylvatica* juv. +, *Picea abies* juv. +, *Prunus avium* juv. +, *Quercus petraea* juv. +, *Ribes uva-crispa* juv. +, *Rosa canina* juv. +, *Sambucus nigra* juv. +, *Berberis vulgaris* juv. r;

Byliny: *Dentaria bulbifera* 2b, *Viola reichenbachiana* 2b, *Asarum europaeum* 2a, *Atropa bella-*

-donna 2a, *Brachypodium sylvaticum* 2a, *Fragaria vesca* 2a, *Hacquetia epipactis* 2a, *Ajuga reptans* 1, *Galium odoratum* 1, *Melica uniflora* 1, *Primula vulgaris* 1, *Sanicula europaea* 1, *Senecio nemorensis* agg. 1, *Arenonia agrimonoides* +, *Athyrium filix-femina* +, *Campanula rapunculoides* +, *C. trachelium* +, *Carex digitata* +, *Cirsium arvense* +, *Coronilla coronata* +, *Dryopteris filix-mas* +, *Epilobium montanum* +, *Eupatorium cannabinum* +, *Tithymalus amygdaloides* +, *Galium aparine* +, *G. sylvaticum* +, *Glechoma hederacea* +, *G. hirsuta* +, *Hieracium murorum* +, *Hypericum hirsutum* +, *H. perforatum* +, *Moehringia trinervia* +, *Mycelis muralis* +, *Pulmonaria officinalis* +, *Ranunculus repens* +, *Rubus hirtus* +, *R. idaeus* +, *Stachys sylvatica* +, *Tussilago farfara* +, *Urtica dioica* +, *Cardamine impatiens* r, *Polygonatum multiflorum* r, *Verbascum* sp. r;

E₀: *Atrichum undulatum* +, *Brachythecium velutinum* +, *Polytrichum* sp. +.

10. Spoločenstvo s *Cyperus fuscus*

V severnej časti študovaného územia sme na lesnej ceste zaznamenali výskyt spoločenstva s *Cyperus fuscus*. Jeho vznik umožnila zrážková voda, ktorá sa minimálne 2 mesiace udržala v úseku, kde cesta prechádza malou terénou depresiou. Substrát je celé vegetačné obdobie dostatočne vlhký, rozbahnený. Rozvoľnený porast s druhmi *Cyperus fuscus*, sterilnou *Glyceria* sp. a druhmi rodu *Juncus* vytvárajú vrstvu do 20 cm, ktorú len ojedinele presahujú kvitnúce rastliny *Alisma plantago-aquatica* dosahujúce do výšky 40 cm.

Z dominantných a konštantne sprievodných taxónov, ktoré uvádzajú Valachovič et al. (2001) sa v spoločenstve vyskytujú všetky (*Agrostis stolonifera*, *Cyperus fuscus*, *Echinochloa crus-galli*, *Juncus articulatus*), namiesto *Persicaria lapathifolia* je prítomný druh *Persicaria mitis*.

V koľajštiach, kde stekajúca voda vytvárala súvislú plochu s hĺbkou 3–5 cm, bolo vhodné prostredie pre výskyt vláknitej riasy *Cladophora* sp. Zaujímavé je, že tu, úplne ponorené vo vode, rástli i juvenilné rastlinky *Prunella vulgaris*. Spoločenstvo sa nachádza v kontakte s *Prunello-Ranunculetum repentis*, preto sa dá predpokladať, že ak nebude stanovište naďalej zásobované vodou, jeho porast sa môže zmeniť na túto asociáciu.

Zápis č. 7: Strážovské vrchy, Mojtín, lesná cesta na ssz. úpätí vrchu Rohatín, 480 m, 49°00'55" s. š., 18°23'10" v. d., 2,5 × 4 m, celková pokryvnosť 40 %, E₁ 40 %, E₀ do 3 %, DM, MZ, 22. 8. 2002.

E₁: *Cyperus fuscus* 3, *Glyceria* sp. 2b, *Alisma plantago-aquatica* 2a, *Echinochloa crus-galli* 1, *Juncus articulatus* 1, *Juncus bufonius* 1, *Persicaria mitis* 1, *Agrostis stolonifera* subsp. *stolonifera* +, *Carex hirta* +, *Equisetum arvense* +, *Juncus inflexus* +, *Mentha longifolia* +, *Plantago major* +, *Potentilla anserina* +, *Prunella vulgaris* juv. +, *Ranunculus repens* +, *Rumex obtusifolius* +, *Veronica beccabunga* +;

E₀: *Cladophora* sp. +.

Mimo plochy: *Chenopodium album*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*.

Záver

Keďže sme sa v relatívne malom území (250 ha), akým Rohatín je, pohybovali tri vegetačné obdobia, podarilo sa nám zachytiť pravdepodobne celú škálu synantropných rastlinných spoločenstiev, ktoré sa v tomto jedinečnom komplexe priro-

dzenej vegetácie nachádzajú. Je pozitívne, že doterajšia synantropizácia lokality prebieha v pomerne únosnej miere. 14 fytocenologických zápisov predstavuje 10 rastlinných spoločenstiev vyskytujúcich sa na nevelkých plochách. Prevalu majú vysoko-bylinné nitrofilné spoločenstvá lemové (4) z triedy *Galio-Urticetea* a spoločenstvá rúbaniskové (2) z triedy *Epilobietea angustifolii*. Z nich najnebezpečnejšie a najnežiadúcejšie je spoločenstvo so *Sambucus ebulus*. Druh *Sambucus ebulus* je v poslednom období na Slovensku veľmi agresívny a rýchlo obsadzuje voľné niky. Aj v tomto území nie je vylúčené jeho ďalšie šírenie. Možno by bolo vhodné porast čo najskôr odstrániť. Rúbaniskové spoločenstvá *Epilobio-Atropetum bellae-donnae* a *Eupatorietum cannabini* sú prirodzeným článkom sukcesie. Zošľapované spoločenstvo *Prunello-Ranunculetum repentis* je typické spoločenstvo vlhkých lesných ciest dubovo-hrabových a bukových lesov a nijako neohrozuje prirodzenú vegetáciu. Spoločenstvo s *Cyperus fuscus* má v území pravdepodobne dočasný výskyt. Spoločenstvo s *Petasites albus* a spoločenstvo s *Geranium palustre* predstavujú v študovanom území fragmenty poloprirodzených rastlinných spoločenstiev.

Z doterajších poznatkov možno konštatovať, že synantropné spoločenstvá na Rohatíne zatiaľ prirodzené spoločenstvá neohrozujú. Do prirodzenej vegetácie neprenikajú ani jednotlivé synantropné druhy. Výskyt synantropných rastlinných spoločenstiev je obmedzený len na miesta ovplyvnené ľudskou činnosťou. V území sme nezaznamenali výskyt žiadnych invázných neofytov (cf. Micháľková 2005a).

Pod'akovanie

Práca bola vypracovaná v rámci projektov APVT-51-015804 a VEGA 2/5084/25.

Literatúra

- Braun-Blanquet, J. 1964. Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. Ed. 3. Springer, Wien; New York. 865 p.
- Ellmauer, T. & Mucina, L. 1993. *Molinio-Arrhenatheretea*. In Mucina, L., Grabherr, G. & Ellmauer, T. (ed.). Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil I. Gustav Fischer, Jena. p. 396–401.
- Hennekens, S. M. 1995. TURBO(VEG). Software package for input, processing, and presentation of phytosociological data. User's guide. IBN – DLO Wageningen et University of Lancaster.
- Hennekens, S. M. 2005. TURBOVEG for Windows 2.16. International single user version. – Stephan Hennekens © 1998-2005.
- Hill, M. O. 1979. TWINSPLAN. A fortran program for arranging multivariate data in an ordered two-way table by classification of the individuals and attributes. Cornell Univ., Ithaca. 1979.
- Jarolímecký, I., Zálberová, M., Mucina, L. & Mochnacký, S. 1997. Rastlinné spoločenstvá Slovenska 2. Synantropná vegetácia. Veda, Bratislava. 420 p.
- Jarolímecký, I. 1980. *Prunello-Plantaginetum majoris* Faliński 1963 v juhozápadnej časti Malých Karpát. Biológia (Bratislava). 35, 1: 11–16.
- Jarolímecký, I. & Zálberová, M. 2001. *Convolvuletalia sepium*. In Valachovič, M., Háberová, I., Hájek, M., Hrivnák, R., Jarolímecký, I., Oľáhová, H., Šoltés, R., Zálberová, M. Rastlinné spoločenstvá Slovenska 3. Vegetácia mokradí. Veda, Bratislava. p. 23–49.

- Marhold, K. & Hindák, F. (eds). 1998. Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava. 688 p.
- Micháľková, D. 2003. Vegetácia a flóra vrchu Rohatín, Strážovské vrchy. 90 p. Dipl. práca. Msc. Depon. in Katedra botaniky PríF UK, Bratislava; Správa CHKO Strážovské vrchy, Orlové.
- Micháľková, D. 2005a. Flóra vrchu Rohatín v Strážovských vrchoch. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 27: 121–129.
- Micháľková, D. 2005b. The list of plant communities found out in the Rohatín Mountain, Strážovské vrchy Mts. In Franc, V. (ed.). Strážovské vrchy Mts – research and conservation of the nature. (Proceedings from the conference). Bratislava, Zvolen. p. 23–28.
- Micháľková, D. 2006. Diverzita prirodzených rastlinných spoločenstiev vrchu Rohatín v Strážovských vrchoch. Bull. Slov. Bot. Spoločn., Suppl. (In press).
- Tichý, L. 2002. JUICE, software for vegetation classification. J. Veg. Sci. 13: 451–453.
- Valachovič, M., Oťaheľová, H. & Hrivnák, R. 2001. *Isoëto-Nanojunceteta*. In Valachovič, M., Háberová, I., Hájek, M., Hrivnák, R., Jarolímek, I., Oťaheľová, H., Šoltés, R., Zaliberová, M. Rastlinné spoločenstvá Slovenska 3. Vegetácia mokradi. Veda, Bratislava. p. 347–373.
- Westhoff, W. & van der Maarel, E. 1978. The Braun-Blanquet approach. In Whittaker, R. H. (ed.). Classification of plant communities. Dr. W. Junk, The Hague. p. 287–399.

Lokality zápisov k tab. 1:

1. Strážovské vrchy, Mojtiín, osada Podmalenica, lúka pri senníku v doline medzi Rohatínom a Ostrou Malenicou, 475 m, 49°00'55" s. š., 18°23'05" v. d., 20 m², E_c 100 %, E_i 100 %, výška E_i 45/100 cm, DM, 25. 7. 2002.
2. Strážovské vrchy, Mojtiín, Rohatín, v opustenom kameňolome, 450 m, 49°00'18" s. š., 18°23'08" v. d., JJV, 5°, 14 m², E_c 100 %, E_i 100 %, E₀ 1 %, výška E_i 20/100 cm, DM, MZ, Š. Maglocký, 11. 7. 2002.
3. Ako zápis 1, 470 m, 49°00'55" s. š., 18°23'05" v. d., SZ, 5°, 25 m², E_c 100 %, E_i 100 %, výška E_i 30/100/150 cm, DM, MZ, 25. 7. 2002.
4. Strážovské vrchy, Mojtiín, osada Podmalenica, breh potoka blízko ústia doliny medzi Rohatínom a Ostrou Malenicou, 450 m, 49°00'58" s. š., 18°23'00" v. d., 25 m², E_c 100 %, E_i 100 %, výška E_i 30/100/150 cm, DM, 28. 8. 2001.
5. Strážovské vrchy, Mojtiín, osada Podmalenica, okraj slatinnej lúky pri potoku vytekajúceho z doliny medzi Rohatínom a Ostrou Malenicou, 430 m, 49°01'03" s. š., 18°22'48" v. d., 24 m², E_c 100 %, E_i 100 %, E₀ 20 %, výška E_i 20/50/170 cm, DM, MZ, 25. 7. 2002.
6. Ako zápis 1, 470 m, 49°00'55" s. š., 18°23'05" v. d., 28 m², E_c 100 %, E_i 100 %, výška E_i 30/60/150 cm, DM, 28. 8. 2001.
7. Strážovské vrchy, Mojtiín, osada Podmalenica, na pravo od cesty do osady, breh potoka vytekajúceho z doliny medzi Rohatínom a Ostrou Malenicou, 420 m, 49°01'07" s. š., 18°22'48" v. d., SZ, 3°, 12 m², E_c 100 %, E_i 100 %, E₀ 5 %, výška E_i 20/40/100 cm, DM, 28. 8. 2001

Tab. 1. Niektoré nitrofilné spoločenstvá.
Some of the nitrophilous communities.

A (zázpisy 1, 2) – *Aegopodio-Menthetum longifoliae* Hilbig 1972

B (zázpisy 3, 4) – spoločenstvo s *Urtica dioica* (*Urtica dioica*-community)

C (zázpisy 5, 6) – *Eupatorietum cannabini* R. Tx. 1937

D (zázpis 7) – spoločenstvo s *Geranium palustre* (*Geranium palustre*-community)

	A		B		C		D
číslo zápisu	1	2	3	4	5	6	7
počet druhov v zápise	21	42	29	16	17	18	35
<i>Aegopodio-Menthetum longifoliae</i>							
<i>Mentha longifolia</i>	5	5	3	2b	.	3	+
Spoločenstvo s <i>Urtica dioica</i>							
<i>Urtica dioica</i>	+	+	4	4	.	.	+
<i>Eupatorietum cannabini</i>							
<i>Eupatorium cannabinum</i>	.	1	.	.	5	4	+
Spoločenstvo s <i>Geranium palustre</i>							
<i>Geranium palustre</i>	.	.	1	2b	.	.	3
ostatné druhy							
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+	.	1	1	2b	3	2b
<i>Cirsium oleraceum</i>	.	.	2a	3	3	.	+
<i>Cirsium arvense</i>	1	.	2b	1	.	1	.
<i>Rubus caesius</i>	+	.	1	1	.	.	1
<i>Acer campestre</i> juv.	.	+	.	.	r	+	+
<i>Tussilago farfara</i>	+	.	.	.	.	2a	2a
<i>Carex hirta</i>	1	2b	+	.	.	.	.
<i>Senecio ovatus</i>	.	.	1	+	.	2a	.
<i>Agrostis gigantea</i>	1	+	.	.	.	1	.
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>	1	+	.	.	.	.	1
<i>Achillea millefolium</i> agg.	2a	.	+	.	.	.	+
<i>Geranium robertianum</i>	.	+	.	+	.	.	2a
<i>Lamium maculatum</i>	.	.	+	+	.	.	1
<i>Geum urbanum</i>	.	.	+	.	+	.	+
<i>Aegopodium podagraria</i>	.	.	.	.	+	.	3
<i>Calamagrostis epigejos</i>	.	.	1	.	.	+	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	.	+	1	.	.	.	.
<i>Poa trivialis</i>	.	1	.	.	+	.	.
<i>Artemisia vulgaris</i>	+	.	.	.	.	+	.
<i>Carpinus betulus</i> juv.	.	+	.	.	.	.	+
<i>Fraxinus excelsior</i> juv.	.	+	.	.	.	.	+
<i>Astrantia major</i>	.	.	.	.	.	+	+
<i>Lysimachia nummularia</i>	.	.	.	.	+	.	+
<i>Pulmonaria officinalis</i>	.	.	.	.	+	.	+
<i>Vicia cracca</i>	.	.	.	.	.	+	+
<i>Campanula trachelium</i>	.	+	.	.	.	.	+
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	+	.	.	.	.	+

Tab. 1. pokračovanie 1/continuation 1

číslo zápisu	1	2	3	4	5	6	7
<i>Convolvulus arvensis</i>	+	.	+	.	.	.	.
<i>Geranium phaeum</i>	+	.	.	+	.	.	.
<i>Myosoton aquaticum</i>	+	.	+	.	.	.	.
<i>Phleum pratense</i>	+	.	+	.	.	.	.
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	.	+	.	.	.	.	+
<i>Hypericum maculatum</i>	.	.	+	.	.	+	.
<i>Primula elatior</i>	.	.	.	.	.	+	+

Druhy nachádzajúce sa len v jednom zápise:

Aegopodio-Menthetum longifoliae (A) – E₁: *Elymus repens* 3 (1), *Ranunculus repens* 3 (2), *Juncus bufonius* 2a (2), *Melilotus officinalis* 1 (2), *Poa compressa* 1 (2), *Ranunculus acris* 1 (2), *Acer pseudoplatanus* juv. + (2), *Anthemis cotula* + (1), *Crataegus laevigata* juv. + (2), *Daucus carota* + (2), *Epilobium hirsutum* + (2), *Festuca gigantea* + (1), *F. pratensis* + (1), *Galeopsis pubescens* + (2), *Galium schultesii* + (2), *Hypericum perforatum* + (2), *Lonicera nigra* juv. + (2), *Odontites vulgaris* + (1), *Parietaria officinalis* + (2), *Pimpinella major* + (2), *Plantago lanceolata* + (2), *P. major* + (1), *Poa pratensis* + (1), *Potentilla reptans* + (2), *Prunella vulgaris* + (2), *Rosa canina* juv. + (2), *Rubus idaeus* + (2), *Salix caprea* juv. + (2), *Sambucus ebulus* + (2), *Scrophularia nodosa* + (2), *Trifolium repens* + (2), *Valeriana officinalis* + (2), *Verbascum nigrum* + (2), *Veronica anagallis-aquatica* + (2).

Spoločenstvo s Urtica dioica (B) – E₁: *Impatiens noli-tangere* 3 (4), *Galium aparine* 1 (4), *G. glaucum* 1 (3), *Chaerophyllum aromaticum* 1 (3), *Rumex cristatus* 1 (3), *Betonica officinalis* + (3), *Carex sylvatica* + (4), *Centaurea scabiosa* agg. + (3), *Clematis vitalba* + (3), *Equisetum telmateia* + (3), *Lathyrus pratensis* + (3); **E₀:** *Brachythecium rutabulum* 1 (4), *Eurhynchium schleicheri* 1 (4).

Eupatorium cannabini (C) – E₁: *Galium palustre* 2a (5), *Lysimachia vulgaris* 1 (5), *Poa* sp. 1 (6), *Valeriana simplicifolia* 1 (5), *Arctium lappa* + (6), *Carex paniculata* + (5), *Centaurea phrygia* agg. + (6), *Equisetum palustre* + (5), *Lilium martagon* + (6), *Lythrum salicaria* + (5), *Prunus spinosa* juv. + (5), *Ulmus glabra* juv. + (6).

Spoločenstvo s Geranium palustre (D) – E₁: *Stachys palustris* 2a, *Ajuga reptans* 1, *Agrostis stolonifera* +, *Asarum europaeum* +, *Corylus avellana* juv. +, *Veronica chamaedrys* +, *Vicia sepium* +; **E₀:** *Calliergonella cuspidata* +, *Plagiomnium undulatum* +, *Rhytidadelphus squarrosus* +.