

Asociácia *Gladiolo imbricati* - *Agrostietum tenuis* (Br.-Bl. 1930) Pawl. et Walas 1949 v Slovenskom rudohorí

Association *Gladiolo imbricati* - *Agrostietum tenuis* (Br.-Bl. 1930) Pawl. et Walas 1949 in the Slovenské rudohorie Mts

BEATA ŠIMURDOVÁ & LADISLAV ŠOMŠÁK

Katedra pedológie PríF UK, Mlynská dolina B-2, 842 15 Bratislava

In the watershed of the river Hnilca in the Slovenské rudohorie Mts was recorded vegetation typ of the level of association of *Gladiolo imbricati*-*Agrostietum tenuis*. It is considered as a part of alliance *Cynosurion*.

Pri sledovaní sekundárno-progresívnej sukcesie zarastajúcich lúk doliny Hnilca v spojitosti s grantovou úlohou MŠ SR (Zmeny vlastností pôd a biodiverzity rastlinstva v kalamitných smrečinách povodia Hnilca) sa autori stretli so spoločenstvami lúk a pasienkov, v ktorých sa vyskytuje chránený druh *Gladiolus imbricatus*. Po porovnaní s príslušnou literatúrou (Jurko 1969, 1971, 1974; Šomšák 1971, 1982; Miadok 1982) boli fytocenózy, v ktorých mali populácie tohto druhu najvyššiu početnosť, zaradené do asociácie *Gladiolo imbricati*-*Agrostietum tenuis* (Br.-Bl. 1930) Pawl. et Walas 1949. Ide o vzácné spoločenstvo lúk a pasienkov v Slovenskom rudohorí, ako aj v rámci celého Slovenska.

Metódy

Fytocenologický materiál (zápisy v teréne a syntéza) je spracovaný podľa zürišsko - montpelliárskej školy. Názvy taxónov vyšších rastlín sú podľa Marholda et al. (1998). Nomenklatúra syntaxónov je uvedená podľa prehľadu vegetačných jednotiek Slovenska (Mucina & Maglocký 1985). Fytocenologické zápisy sú uvedené v tabuľke č. 1. Charakteristika pôd je podľa práce Hraška et al. (1991).

Súčasný stav poznania príbuzných porastov územia

Podhorské a horské lúky zväzu *Cynosurion* R. Tx. 1947 a zväzu *Nardo-Agrostion tenuis* Sill. 1933 sú podľa súčasného stavu poznania zaradené do dvoch asociácií. Asociácia *Soldanello-Nardetum* (Sill. 1933) Šomšák 1971 zahŕňa psicové lúky a pasienky sekundárnych holí vo výškach od 700 do 1200 m n. m. V inverzných polohách je to často i pod 600 m n. m. V nej boli vyčlenené dve subasociácie, a to subas. *typicum* Šomšák 1971 (lúky pravidelne kosené) a subas. *callunetosum* (Svoboda 1939) Šomšák 1971 (lúky a pasienky s pokročilým štádiom zarastania). Miadok (1982) k nim priradil i ďalšiu

subasociáciu *agrostietosum* (Klika 1934) Miadok 1982. K tejto asociácii sa viažu aj intenzívne kosené lúky, ktoré tu boli chápané ako súčasť asociácie *Anthoxantho-Agrostietum* Sill. 1933 *nardetosum* Jurko 1971. Druhým typom fytocenóz sú lúky a pasienky na zanechaných roliach (viac ako 20 rokov neorané), v ktorých sa potvrdil výskyt suboceánického typu vegetácie, a to asociácia *Gymnadenio-Nardetum* Moravec 1965 (Šomšák 1982). Okrem typickej subasociácie sa z doliny Hnilca uvádza subasociácia *Gymnadenio-Nardetum caricetosum fuscae* Šomšák 1982, zahŕňajúca lúky na pseudoglejoch, prípadne na glejoch. Asociáciu *Gymnadenio-Nardetum* jej autor zaradil do zväzu *Violion caninae* (Moravec 1965). V prehľade vegetačných jednotiek Slovenska (Mucina & Maglocký 1985) je podľa nášho názoru opodstatnene zaradená do zväzu *Nardo-Agrostion tenuis* Sill. 1933.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že dve kontaktné spoločenstvá zaraďujú rôzni autori do troch zväzov v dvoch triedach (*Molinio-Arrhenatheretea* a *Nardo-Callunetea*). Problémom bolo zaradenie ďalšej asociácie *Gladiolo-Agrostietum*. Vzhľadom na vysoký počet druhov patriacich do rôznych jednotiek triedy *Molinio-Arrhenatheretea* sa autori rozhodli zaradiť ju do zväzu *Cynosurion* R. Tx. 1947.

Charakteristika fytocenóz asociácie

Stanovištné pomery

Lúky, prípadne pasienky s pozoruhodnejším výskytom populácie *Gladiolus imbricatus* sú viazané na kambizeme pseudoglejové alebo zriedkavejšie i na pseudogleje. Ich identitu niekoľkokrát potvrdili pôdne sondy a vrty (Juráni 1997, Dlapa et al. 1997). Sú až extrémne kyslé, s pH medzi 4,0 a 5,0. Výnimočne sa vyskytli aj na fluvizemi glejovej (alúvium rieky Hniliec). Porasty sú lokalizované na miernych 5°-7° svahoch, najčastejšie orientovaných na sever a severozápad. Zistené lokality sa nachádzajú v nadmorskej výške 550-700 m n. m.

Floristická skladba

V asociáčnych porastoch takmer vo všetkých prípadoch majú vedúce postavenie trávy (*Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra* incl. *F. nigrescens*, *Briza media* a *Avenella flexuosa*). Druh *Nardus stricta* má na mnohých miestach plošnú prevahu, čo iste súvisí s pokročilosťou sekundárno-progresívnej sukcesie. Pomerne vysoký je počet tzv. stálych populácií (stálosť V. a IV.), ktorý dosahuje až vyše 20 taxónov. Toto však môže byť zapríčinené i výberom snímkovacích plôch, ktorý okrem iných kritérií zohľadňoval aj prítomnosť druhu *Gladiolus imbricatus*. Počty jedincov tejto populácie sa pohybovali od 6 do 21 kusov na plochách 25 m². Fytocenologická príslušnosť podľa práce Ellenberga (1974) hovorí v prospech zaradenia tohto syntaxónu do triedy *Molinio-Arrhenatheretea*. Z celkového počtu 80 druhov v spoločenstve, je 45 taxónov indiferentných a až 14 taxónov je z triedy *Molinio-Arrhenatheretea*.

Trieda *Nardo-Callunetea* a jej nižšie rangové stupne majú spolu len 3 druhy. Rozbor stupňa kontinentality je nasledovný: Z celkového počtu 80 druhov je 33 v stupni "3", t.j. stoja medzi oceánickými a suboceánickými prvkami, 10 taxónov je suboceánických so stupňom "4" a 9 taxónov je slabo suboceánických a slabo kontinentálnych (stupeň kontinentality "5"). Zvyšok druhov (28) je indiferentných voči kontinentalite. Spoločenstvo má podľa toho suboceánicko-oceánický charakter.

Pri štúdiu tohto spoločenstva v spišskej časti Slovenského rudohoria tu bol vyčlenený variant s *Calluna vulgaris* (fytocenózy už dlhšiu dobu nekosené). Za diferenciálne druhy tohto variantu boli navrhnuté *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea* a *Veronica officinalis*.

Syngenetické vzťahy

Trávovité fytocenózy tejto asociácie smerujú ku triede *Nardo-Callunetea*. Dôkazom toho sú pokročilejšie vývinové štádia sekundárno-progresívnej sukcesie, vyskytujúce sa najmä na dlhšie nekosených stanovištiach. Od doteraz opísaných syntaxónov tejto časti Slovenského rudohoria sa líšia nasledovne:

a) Od asociácie *Soldanello-Nardetum* absenciou týchto taxónov: *Soldanella hungarica* (predtým *S. montana* subsp. *hungarica*), *Botrychium lunaria*, *Pilosella aurantiaca*, *Antennaria dioica*, *Lycopodium clavatum*, *Melampyrum sylvaticum*, *Calamagrostis arundinacea*, *Maianthemum bifolium*, *Trommsdorffia uniflora* a i.

b) Od asociácie *Gymnadenio-Nardetum* absenciou týchto taxónov: *Gymnadenia conopsea*, *Platanthera bifolia*.

Lokality zápisov

1. Nálepko. osada Tretí Hámor. juhozápadne pod Streleckým vrchom. 16.7.1999.
2. Stará Voda. pod kótou Mrazenec. lúky nad železničnou traťou. 22.7.1999.
3. Henclová. pod kótou Breziny, nad zastávkou autobusovej prepravy. 25.8.1999.
4. Nálepko. osada Peklisko. pod železničnou traťou na pravom brehu Hnilca. 25.8.1999.
5. Nálepko. osada Záhajnica. pod kótou Chajzerka. 11.7.1999.
6. To isté. 11.7.1999.
7. To isté. 13.7.1999.

Tab. 1. Fytcenologické zápisy spoločenstva *Gladiolo imbricati* - *Agrostietum* (Br.-Bl. 1930) Pawl. et Walas 1949

Relevés of ass. *Gladiolo imbricati* - *Agrostietum* (Br.-Bl. 1930) Pawl. et Walas 1949

Číslo fytcenologického zápisu	1	2	3	4	5	6	7	
Plocha zápisu (m ²):	25	25	25	25	25	32	32	
Nadmorská výška (m n. m.):	500	520	650	580	600	620	580	
Sklon:	1-2°	4-7°	15-20°	0	4°	3°	5°	
Expozícia:	SZ	SV	JV	-	SZ	SZ	SZ	
Pokryvnosť E ₁ (%):	100	100	100	100	100	100	100	
Taxón								Stálosť'
<u>Charakteristická druhová kombinácia:</u>								
* <i>Gladiolus imbricatus</i>	1.1	+	r	2.1	1.1	2.1	1.1	V
<i>Agrostis capillaris</i>	2.2	2.3	2.1	3.3	2.2	3.2	3.2	V
<i>Nardus stricta</i>	4.3	3.3	4.3	4.3	1.2	2.2	1.2	V
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1.1	2.1	2.1	3.1	2.1	1.1	1.1	V
<i>Briza media</i>	+	1.1	2.1	1.1	2.1	1.1	1.1	V
<i>Carex pallescens</i>	+	+	+	1.1	1.2	1.2	1.2	V
<i>Hypericum maculatum</i>	2.2	2.2	1.2	+	+	2.2	2.2	V
<i>Ranunculus acris</i>	1.1	1.1	1.1	1.1	+	r	+	V
<i>Potentilla erecta</i>	1.2	1.2	+	2.2	2.1	.	2.1	V
<i>Leontodon autumnalis</i>	+	2.3	1.1	1.1	1.2	.	+	V
<i>Campanula patula</i>	+	1.1	+	.	r	r	r	V
<i>Festuca rubra</i> agg. (incl. <i>F. nigrescens</i>)	3.3	2.1	3.3	2.2	1.1	+2.	.	V
<i>Pimpinella saxifraga</i>	2.1	2.1	1.1	1.1	.	1.1	.	IV
<i>Avenella flexuosa</i>	1.2	.	+2.	.	2.2	1.2	2.2	IV
<i>Polygala vulgaris</i>	+	.	1.1	1.1	1.1	.	.	IV
<i>Trifolium repens</i>	+	2.2	1.2	1.2	.	.	+2	IV
<i>Alchemilla monticola</i>	2.1	1.2	+	2.1	.	.	+2	IV
<i>Plantago lanceolata</i>	1.1	+	r	2.1	1.1	2.1	1.1	IV
<i>Viola canina</i>	2.2	+	2.2	+	+2.	.	.	IV
<i>Luzula campestris</i>	+	+	+	2.1	+2.	.	.	IV
<i>Cruciata glabra</i>	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	.	.	IV
<i>Acetosa pratensis</i>	+	1.1	+	.	r	1.1	.	IV
<u>Diferenciálne druhy variantu:</u>								
<i>Vaccinium myrtillus</i>	.	.	.	.	+2	+	1.2	III
<i>Calluna vulgaris</i>	.	.	.	.	2.2	1.2	1.2	III
<i>Luzula luzuloides</i>	.	.	.	.	+2	2.2	1.2	III
<i>Veronica officinalis</i>	.	.	.	.	+2	r	r	III
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	.	.	.	.	+2	+	2.1	III
<u>Ostatné druhy:</u>								
<i>Vicia cracca</i>	+	+2.	.	1.1	.	.	.	III
<i>Rhinanthus minor</i>	+	2.1	1.1	1.1	.	.	.	III
<i>Thymus pulegioides</i>	+2.	.	+2.	.	.	.	+2	III

<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	+	2.1	.	+	.	-	III
<i>Stellaria graminea</i>	+	+	.	+	.	-2	.	III
<i>Veronica chamaedrys</i>	+	1.1	.	.	.	-	.	III
<i>Deschampsia caespitosa</i>	+	.	.	1.2	.	+2	.	III
<i>Lotus corniculatus</i>	+	+	.	+	.	.	.	III
<i>Pilosella officinarum</i> agg.	.	+	+	.	+2	.	.	III
<i>Danthonia decumbens</i>	.	.	.	+	1.1	.	+	III
<i>Frangula alnus</i>	.	.	.	.	r	r	+	III
<i>Holcus lanatus</i>	+	+	+	.	.	.	.	III
<i>Poa pratensis</i>	+	1.2	.	.	.	.	.	II
<i>Dianthus deltoides</i>	1.1	r	.	.	.	.	.	II
<i>Ajuga reptans</i>	.	.	.	.	+	+2	.	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	.	.	.	.	r	.	II
<i>Elytrigia repens</i>	+	+	.	.	.	.	.	II
<i>Betula pendula</i>	+	.	.	.	.	.	r	II
<i>Carlina acaulis</i>	.	.	1.1	.	.	+2	.	II
<i>Dianthus carthusianorum</i>	.	.	r	1.1	.	.	.	II
<i>Jacea</i> sp.	.	.	2.1	2.1	.	.	.	II
<i>Carex nigra</i>	.	.	.	.	+2	.	r	II
<i>Populus tremula</i>	.	.	.	.	.	r	r	II
<i>Genista tinctoria</i>	.	.	.	.	.	+2	1.2	II
<i>Gymnadenia conopsea</i>	+	.	.	.	r	.	.	II
<i>Trifolium pratense</i>	.	2.1	+	.	.	.	.	II

*charakteristický druh asociácie

Druhy s jedným výskytom

Acetosa arifolia 6 (r), *Angelica sylvestris* 1 (+), *Anthyllis vulneraria* 3 (r), *Arrhenatherum elatius* 4 (+), *Carex hirta* 4 (2.2), *Cirsium arvense* 1 (r), *Dactylis glomerata* 4 (+), *Equisetum arvense* 4 (+), *Euphrasia rostkoviana* 4 (+), *Festuca pratensis* 1 (+), *Galium mollugo* 6 (r), *Gentianella germanica* 3 (1.1), *Geranium pratense* 1 (r), *Geum rivale* 4 (+), *Hypochaeris radicata* 3 (1.1), *Lathyrus pratensis* 1 (r), *Leontodon hispidus* 4 (+), *Linum catharticum* 1 (+), *Myosotis arvensis* 1 (+), *Picea abies* 5 (r), *Silene latifolia* subsp. *alba* 3 (1.1), *Succisa pratensis* 4 (+), *Tithymalus cyparissias* 6 (+.2), *Veratrum album* subsp. *lobelianum* 4 (+).

Literatúra

- Dlapa P., Juráni B. & Kubová J., 1997: Chemický stav lesných pôd obce Nálepkovo. - In: Šomšák L., (ed.), Rozpad sekundárnych smrečín obce Nálepkovo. Bratislava, pp. 16-24.
- Ellenberg H., 1974: Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. - Scripta Geobot., Verl. Erich Goltze KG, Göttingen, 9, 97 pp.
- Hraško J., Linkeš V., Němček J., Novák P., Šály R. & Šurina B., 1991: Morfogenetický klasifikačný systém pôd ČSFR. VÚPÚ, Bratislava.
- Juráni B., 1997: Základná charakteristika pôd obce Nálepkovo. - In: Šomšák L., (ed.), Rozpad sekundárnych smrečín obce Nálepkovo. Bratislava, pp. 8-11.
- Jurko A., 1969: Übersicht über die Pflanzengesellschaften des *Cynosurion* Verbandes in den Karpaten. - Vegetatio, Acta Geobot., The Hague, 18: 222 - 239.
- Jurko A., 1971: Vegetationskundliches Material zu den Weidegesellschaften aus dem Orava-Gebiet. - Biológia, Bratislava, 26: 317 - 334.

- Jurko A., 1974: Prodrromus des *Cynosurion*-Gesellschaften in den Westkarpaten. - Folia Geobot. Phytotax., Praha, 9: 1 - 44.
- Marhold K. et al., 1998: Paprad'orasty a semenné rastliny. - In: Marhold K. & Hindák F. (eds.), Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava, pp. 333-687.
- Miadok D., 1982: Grasartige Ersatzgesellschaften der montanen Stufe in der Gebirgsgruppe Fabová hoľa I. - Acta. Fac. Rer. Natur. Univ. Comen. Botanica, Bratislava, 29: 64 - 79.
- Moravec J., 1965: Wiesen in mittleren Teil des Böhmerwaldes (Šumava). - In: Neuhäusl R., Moravec J. & Neuhäuslová - Novotná Z., Synökologische Studien über Röhrichte, Wiesen und Auenwälder. Vegetace ČSSR, Praha, A1, pp. 179-385.
- Mucina L. & Maglocký Š. (eds.), 1985: A list of vegetation units of Slovakia. - Docum. phytosociol., N. S. Vol. IX, Camerino, 9: 176 - 219.
- Šomšák L., 1971: Vegetationsverhältnisse des Zipser Teiles des Slowakischen Erzgebirges - Slovenské rudohorie II. (Phytocoenosen des Verbandes *Nardo-Agrostidion tenuis* Sill. 33). - Acta Fac. Rer. Natur. Univ. Comen. Botanica, Bratislava, 17: 61 - 97 + Tab.
- Šomšák L., 1982: *Gymnadenio-Nardetum* Moravec 1965 im Hnilec-Flussthal (Slovenské rudohorie - Gebirge). - Acta Fac. Rer. Natur. Univ. Comen. Botanica, Bratislava, 29: 27 - 38.