

ASOCIACIJA *GENISTO SERICEAE-SESLERIETUM JUNCIFOLIAE* POLDINI 80 (ZDRUŽBA SVILNATE KOŠENIČICE IN OZKOLISTNE VILOVINE) V SLOVENIJI

Mitja KALIGARIČ

dr., Pedagoška fakulteta, 62000 Maribor, Koroška 160, SLO
dr. sc., Facoltà di Pedagogia, 62000 Maribor, Koroška 160, SLO

IZVLEČEK

Avtor obravnava pojavljanje asociacije *Genisto sericeae-Seslerietum juncifoliae* Poldini 80 na ozemlju Slovenije. Asociacija je značilna za kraške robove Nizkega in Visokega krasa. Glede na spremljevalke, ki pripadajo različnim sintaksonom, avtor loči nižinsko in montansko obliko asociacije.

1. UVOD

Sestoje asociacije *Genisto-Seslerietum* uvrščamo še med ilirska suha travišča zveze *Satureion subspicatae* Ht. 62 (sinonimi: *Chrysopogono-Satureion* Ht. et H-ič 34 p.p.), čeprav njen fiziognomski videz že meji na vegetacijo skalovja oziroma skalnih razpok kraškega sveta v slovenskem (in sosednjem italijanskem) submediteranskem fitogeografskem območju.

Zveza *Satureion subspicatae* združuje suha, kamnita travišča na apnencu, ki so večinoma služila kot pašniki. Razvita so večinoma na plitkih, skeletnih tleh, na bazični podlagi. Travišča te zveze najdemo v pasu hrastov, črne-ga gabra in bukve od vzhodnojadranske obale prek Istre, severnojadranskega krasa do predgorja južnih apneniških Alp. Poldini je zvezo razdelil na dve podzvezi. Podzveza *Satureion subspicatae* Poldini 89 je razširjena na vzhodnojadranskem in severnojadranskem krasu in vsebuje bolj ali manj znaten delež submediteranskih, mediteransko-montanskih, predvsem pa ilirskih vrst. Podzveza *Centaureion dichroantae* Poldini & Chiapella-Feoli in publ. pa je razširjena v predgorju Karnijskih in Julijskih Alp in ekološko ustreza prvi podzvezi, le da je floristično osiromašena za veliko ilirskih in submediteranskih elementov, čutimo pa vpliv Alp in njihovega endemizma.

Značilne vrste zveze so: *Carex humilis*, *Teucrium montanum*, *Globularia cordifolia*, *Stipa eriocaulis*, *Genista sericea*, *Scorzonera austriaca*, *Inula ensifolia*, *Echinops ritro* subsp. *ruthenicus*, *Dianthus sylvestris* subsp. *sylvestris*, *Crepis chondrilloides* in še katera.

Značilne vrste podzveze *Satureion subspicatae* pa so naslednje: *Iris illyrica*, *Jurinea mollis*, *Satureja subspicata* subsp. *liburnica*, *Sesleria juncifolia*, *Crepis chondrilloides*, *Gentiana tergestina*, *Seseli gouanii*, *Anthyllis jaquenii*, *Ruta divaricata* itd.

Asociacijo je opisal Poldini leta 1980, podrobneje pa govori o njej v delu iz leta 1989, ko jo navaja za kraške robove in postavlja karakteristično vrsto *Allium ochroleucum* in diferencialne vrste *Sempervivum tectorum*, *Scorzonera austriaca* in *Athamantia turbita*.

2. METODE DELA

Pri jemanju vzorcev - fitocenoloških popisov - smo uporabljali standardno srednjeevropsko Braun-Blanquetovo metodo, prirejeno po Pignattiju (1952). Ugotavljali smo le pokrovnost, lestvico združenosti oziroma asociabilnosti pa smo, kot večina sodobnih avtorjev, zaradi prevelike subjektivnosti izpustili. Lestvica za pokrovnost je tako naslednja:

- + = manj kot 1%
- 1 = 1 - 20%
- 2 = 21 - 40%
- 3 = 41 - 60%
- 4 = 61 - 80%
- 5 = 81 - 100%

V predzadnji koloni analitične tabele je označena frekvenca pojavljanja posamezne vrste v procentu, ne glede na pokrovnost. V zadnji koloni pa so označeni razredi frekvenc pojavljanja, in sicer po naslednji lestvici:

- I = vrsta je prisotna v manj kot 20% popisov.
- II = vrsta je prisotna v 21 - 40% vseh popisov.
- III = vrsta je prisotna v 41 - 60% vseh popisov.
- IV = vrsta je prisotna v 61 - 80% vseh popisov.
- V = vrsta je prisotna v 81 - 100% vseh popisov.

Popisovali smo v času, ko je vegetacija optimalno razvita, to je - odvisno od nadmorske višine - od maja do julija. Naši popisi so bili narejeni v vegetacijskih sezonah 1990, 1992 in 1994, 5 popisov v tabeli je referenčnih, že objavljenih (1989) Poldinijevih popisov.

3. REZULTATI IN DISKUSIJA

3.1 Floristična sestava asociacije

Asociacijo bi lahko označili kot prehod od travniške k naskalni vegetaciji. Gre za močno vetru izpostavljene lege, predvsem kraške robove, kjer je zelo konkurenčna vrsta *Sesleria juncifolia*, ki v sestoji absolutno prevladuje. Podobno vlogo - naskalno-traviščna vrsta - ima *Genista sericea*. Ti dve vrsti uspevata v klimatskih razmerah od morja do Čavna ali Nanosa, toda vselej najraje na preprihanih skalnih robovih; njuna razširjenost se ujema z razširjenostjo asociacije: od Kraškega roba do robov planot Visokega krasa. Zaradi velike biomase vrste *Sesleria juncifolia* in skalnate podlage je floristični inventar močno osiromašen. Od vrst zveze so poleg omenjenih vrst *Sesleria juncifolia* in *Genista sericea* pogoste še *Carex humilis*, *Teucrium montanum*, *Seseli gouvianii*, *Ruta divaricata*, *Iris illyrica*, *Satureja subspicata* subsp. *liburnica* itd. Od vrst reda naj omenimo vrste *Euphorbia nicaeensis*, *Potentilla tommasiniana*, *Sanguisorba minor* subsp. *muricata* in *Centaurea rupestris*. Velika je pestrost spremljevalk, in sicer glede na nadmorsko višino sestoja. Na Kraškem robu so prisotne številne spremljevalke iz razreda *Thero-Brachypodietea*, kot na primer *Dianthus sylvestris* subsp. *tergestinus*, *Artemisia alba*, *Genista sylvestris*, *Satureja montana* subsp. *variegata*, *Stachys subcrenata*, *Euphorbia fragifera*, *Onosma javorkae* in celo *Convolvulus cantabrica* in *Teucrium flavum*. Na robovih planot Visokega krasa, kot npr. Čaven in Nanos, pa najdemo vrste iz redov *Potentilletalia caulescentis* (npr. *Saxifraga crustata*), *Seslerietalia albicantis* (npr. *Calamintha alpina*) in razreda *Sedo-Scleranthetea* (npr. *Dianthus sylvestris* subsp. *sylvestris*). Na robovih nižje ležečih planot, kot npr. pri Istrskih vratih v Čičariji (okrog 700 m nmv.) pa te ekstremne spremljevalke v veliki večini manjkajo.

3.2 Sinhorologija in sintaksonomski položaj asociacije

Asociacija je razširjena na skalnih, z gozdom neporastlih robovih kraških planot - od Nizkega do Visokega krasa po vsem obravnavanem ozemlju. Za zdaj še niso znana nahajališča te asociacije na Hrvaškem oziroma lahko

rečemo, da je po vsej verjetnosti razvita vzdolž kraških robov tudi v hrvaški Istri.

Sintaksonomski položaj te nekoliko obrobne asociacije v okviru zveze *Satureion* je jasen: ekološko se navezuje na naskalno vegetacijo *Potentilletalia caulescentis* in na vegetacijo skalnato-peščenih tal razreda *Sedo-Scleranthetea*, po drugi strani pa fitocenološko in ekološko na termofilna travnišča združbe *Chrysopogono-Centaureetum* (posebno subas. *genistetosum sericeae*) z znatnim vplivom evmediteranskih termofilnih vrst razreda *Thero-Brachypodietea*.

3.3 Variabilnost znotraj asociacije

Glede na tako različno fitogeografsko sestavo spremljevalk (od vrste *Convolvulus cantabrica* do *Calamintha alpina*) in s tem pogojeno razširjenost asociacije lahko neformalno govorimo o dveh višinskih oblikah asociacije. Nižinska oblika je razširjena vzdolž kraških robov Nizkega krasa (Tržaški Kras, Glinščica, Črnokalski kraški rob od Ospa do Movraža in Sočerge ter naprej proti Buzetu, hkrati pa tudi južni robovi Čičarije nad Zazidom in Rakitovcem ter dalje proti Žbevnici), višinska oblika pa vzdolž robov planot Visokega krasa (Trnovski gozd, Nanos, Snežniško predgorje). Floristične razlike in njihovo različno sintaksonomsko pripadnost smo izpostavili že zgoraj.

3.4 Geoelementi

V tej sicer floristično osiromašeni asociaciji so dobro zastopane submediteranske in mediteransko-montanske ter ilirske vrste, kar je sicer značilnost celotne podzveze. Nastopa pa tukaj večji delež evmediteranskih vrst v nižinski obliki asociacije, hkrati pa čutimo vpliv termofilnih kontinentalnih ali celo termofilnih alpskih vrst v montanski obliki asociacije.

3.5 Sinekologija asociacije

Asociacija je pogojena bolj edafsko kot klimatsko, saj jo v enakih talnih razmerah - skalovje in kamenje robov kraških planot - najdemo od Kraškega roba do Visokega krasa. Za njena nahajališča je značilna velika vetrovnost (visoka pokrovnost vrste *Sesleria juncifolia*), ker pa se apnenčasta kamnina hitro segreje, pa tudi topla podlaga, ki daje ugodne razmere za uspevanje termofilnih vrst. V asociaciji nastopajo samo bazifilne ali nevtrofilne vrste, veliko je zelnatih trajnic. Njeni sestoji prehajajo največkrat v nižinsko ali montansko obliko asociacije *Carici-Centaureetum rupestris*, na južni meji razširjenosti pa v asociacijo *Chrysopogono-Centaureetum cristatae* subas. *genistetosum sericeae*. Ekološko se navezujejo tudi na podobno, dinarsko združbo Visokega krasa, ki je pri nas razširjena le na Čavnu - *Genisto holopetalae-Caricetum mucronatae*.

Sklepamo, da so bile površine te združbe zaradi skalovitosti, naklona in vetrovnosti od vedno z gozdom neporaščene, zato jih upravičeno imamo za centre "naravnih" rastišč travniških vrst, ki so se kasneje, z izkrčitvijo gozda, "preselile" in naselile negozdne površine - današnje travnike in pašnike, ki danes na Primorskem krasu pokrivajo (za sedaj še) tako velike površine.

Analit. tab. asoci. GENISTO SERICEAE-SESLERIETUM JUNCIFOLIAE Poldini 80

Zaporedne štev. popisov	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	Fc	P
												%	

Karakter. in diferenc. vrste asociacije

	<i>Allium echinoleucum</i>			+	+	+	+	+	+		60	III
D	<i>Sempervivum tectorum</i>	+						1	+	+	50	III
D	<i>Scorzonera austriaca</i>				+	+				+	40	II
D	<i>Athamantia turbita</i>		+						+	+	30	II

Karakter. vrste zveze in podzveze
(SATURION, SATURION SUBSPICATAE)

	<i>Sesleria juncifolia</i>	2	2	2	3	3	4	4	4	3	4	100	V
UV	<i>Genista sericea</i>	3	3	2	2	2	+	1	1		2	90	V
	<i>Carex humilis</i>	2	2		2		1	1	1	2	1	80	IV
	<i>Teucrium montanum</i>	2				1					1	40	II
UV	<i>Seseli gormii</i>			1		+	1	+				40	II
UV	<i>Ruta divaricata</i>				+	+				+	+	40	II
UV	<i>Isis illyrica</i>		+		+	+						30	II
UV	<i>Satureja subspicata/liburnica</i>		+	2						1		30	II
	<i>Junia ensifolia</i>							+	1	+		30	II
UV	<i>Anthylla montana/jacquinii</i>		+	2								20	I
UV	<i>Clepis chondrilloides</i>				+	+						20	I
	<i>Cystis pseudoprocumbens</i>					+	+					20	I
	<i>Stipa eriocalis</i>								1	1		20	I
	<i>Globularia cordifolia</i>		+									10	I
UV	<i>Gentiana turgestina</i>			+								10	I
UV	<i>Genista holopetala</i>							1				10	I

Karakter. vrste reda SCORZONERETALIA VILLOSAE

	<i>Euphorbia nicaensis</i>		+	+			+					30	II
	<i>Potentilla tomasianiana</i>		+		+	+						30	II
	<i>Sanguisorba rubra/auriculata</i>				+	+			+			30	II
	<i>Centaurea rupestris</i>					+	+		+			30	II
	<i>Thlaspi praecox</i>	1	+									20	I
	<i>Lotus corniculatus/luteus</i>			+					+			20	I
	<i>Galium lucidum</i>					+			+			20	I
	<i>Ornithogallum kochii</i>			+								10	I
	<i>Scorzonera villosa</i>			+								10	I
	<i>Hyssopus officinalis/aristatus</i>					+						10	I
	<i>Potentilla australis</i>								+			10	I
	<i>Dorycnium germanicum</i>								+			10	I
	<i>Thymus longicaulis</i>								+			10	I
	<i>Plantago holostium</i>								+			10	I

Karakter. vrste razreda FESTUCO-BROMETEA

	<i>Festuca procumbens</i>				1	+	1	+	+			50	III
	<i>Bromus erectus</i>		+	+		+					2	40	II
	<i>Anthyllis vulneraria/polyphylla</i>		+								+	20	I
	<i>Asperula cynanchica</i>			+								10	I
	<i>Gymnadenia conopsea</i>			+								10	I
	<i>Trinia glauca</i>							+				10	I

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Spremljivalke

TB	<i>Dianthus sylvestris/tergestinus</i>			+	1		+	+	+	+		60	III
TB	<i>Artemisia alba</i>			1	3	+	+					40	II
TB	<i>Genista sylvestris</i>			2					1	2	1	40	II
TB	<i>Satureja montana/variegata</i>				+	+	1	+				40	II
	<i>Anclanchier ovalis</i>		+		+	+						30	II
	<i>Daphne alpina</i>		+		+	+						30	II
TB	<i>Stachys subtenata</i>		+			+	1					30	II
TB	<i>Euphorbia fragifera</i>			2	2	+						30	II
	<i>Frangula rupestris</i>			+	+					+		30	II
	<i>Anthriscum ranunculifolium</i>							+	+	+		30	II
	<i>Astragalus carniolicus</i>		+	+								20	I
	<i>Erysimum sylvestre</i>		+	+								20	I
TB	<i>Onosma javorkae</i>			+	+							20	I
	<i>Cyclamen purpureascens</i>								+	1		20	I
	<i>Dianthus sylvestris/sylvestris</i>		+									10	I
	<i>Asplenium ruta-muraria</i>		+									10	I
	<i>Saxifraga crustata</i>			1								10	I
	<i>Calamintha alpina</i>			+								10	I
TB	<i>Oxyris alba</i>				+							10	I
TB	<i>Bupleurum veronense</i>					+						10	I
TB	<i>Convolvulus cantabrica</i>						+					10	I
TB	<i>Teucrium flavum</i>						+					10	I
TB	<i>Eryngium amethystinum</i>								+			10	I

TB = Thero-Brachypodietea

UV = podzveza

D = diferenciatna vrsta

1 - Pod plešo, Nanos, 1150 m, apnenec, 90 %, 70 m², jun. 92; 2 - rob Pleše, Nanos, 1200 m, apnenec, 80 m², jun. 92; 3 - Movraški Kuk, 400 m², apnenec, 50 %, 50 m², apr. 90; 4 - Movraški Kuk, 300 m², apnenec, 80 %, 20 m², apr. 90; 5 - melišče pod Movraškim Kukom, 350 m, apnenec, 50 %, 100 m², apr. 90; popisi od 6 do 10 so referenčni Poldinjevi popisi (1989: 161).

RIASSUNTO

I ciglioni carsici pietrosi e rocciosi sono caratterizzati dall'associazione vegetale *Genisto sericeae* - *Seslerietum juncifoliae*. Viene collocata nel gruppo di associazione *Satureion subspicatae*, mentre ecologicamente si avvicina in realtà alla vegetazione rupestre, visto il sottile strato di terreno tra le rocce. Prevalgono le specie *Sesleria juncifolia*, che meglio delle altre prospera in simili ambienti rocciosi e ventosi, ma è diffusa anche la specie *Gensita sericea*, che caratterizza la fisionomia di tale associazione.

L'associazione è diffusa sia sui ciglioni del Carso montano che di quello pianeggiante. Nei due ambienti perciò le specie in reciproca relazione sono diverse. Nel Carso montano prosperano le specie *Calamintha alpina*, *Satureja subspicata/liburnica* e *Dianthus sylvestrii/sylvestris*, mentre nel Carso pianeggiante sono diffuse le specie termofili *Dianthus sylvestrii/tergestinus*, *Satureja montana/variegata*, *Artemisia alba* e addirittura *Convolvulus cantabrica*. Informalmente possiamo quindi parlare di due tipi di biocenosi - pianeggiante e montana.

LITERATURA

Ferlan, L./ Giacomini, V. 1955. Appunti fitosociologici su esempi di pascolo carsico *Chrysopogono-Centaureetum cristatae*. Atti I Convegno Friul. Sc. Nat. Udine, 4-5 sett., s. 159-183.

Horvat, I./ Glavač, V./ Ellenberg, H. 1974. Vegetation Sud-Osteuropas. Stuttgart.

Pignatti, S., 1952. Introduzione allo studio fitosociologico della pianura veneta orientale. Arch. Bot. 20(4):205-329. Forlì.

Poldini, L., 1980. Übersicht über die Vegetation des Karstes von Triest und Gorz (NO Italien), Studia Geobot. 1(1), s. 79-130, Trieste.

Poldini, L., 1989. La vegetazione del carso isontino e triestino. Lint, Trieste.