

PRILOG SINTAKSONOMSKOJ ANALIZI TRAVNJAČKE
ASOCIJACIJE *EUPHORBIO NICAENSIS-CHRYSOPOGONETUM*
GRYLLI H-IĆ. (1956) 1958, NOM. INV.

CONTRIBUTION TO THE SYNTAXONOMICAL ANALYSIS OF
EUPHORBIO NICAENSIS-CHRYSOPOGONETUM GRYLLI H-IĆ
(1956). 1958, NOM. INV. DRY GRASSLAND ASSOCIATION

I. Trinajstić

SAŽETAK

Travnjačka asocijacija kršina – (*Chrysopogon gryllus*) s mlječikom – (*Euphorbia nicaensis*) predstavlja jedan od oblika "krizopogonetuma", pa je u nomenklaturnom smislu ime asocijacije „*Chrysopogoni-Euphorbietum nicaensis* H-ić. (1956) 1958“ trebalo promijeniti u *Euphorbio-nicaensis-Chrysopogonetum grylli* H-ić. (1956) 1958, nom. inv. Praksa da se prvotno opisani binom sintaksona popravljaju kao "nomen inversum" česta je u novijoj sintaksonomskoj literaturi i u skladu je s nomenklaturnim pravilima. Istovremeno je izvršena i sintaksonomska analiza florističkog sastava navedene asocijacije na temelju analitičkih podataka iz Istre (Gaži-Baskova 1975, Trinajstić, n.p.) i otoka Cresa (Gaži-Baskova 1975), odakle je opisana i posebna subasocijacija *caricetosum humilis* (dif. vrste subasocijacije *Carex humilis*, *Edraianthus tenuifolius*, *Schoenus nigricans*, *Allium montanum*, *Scorzonera austriaca*). U florističkom sastavu as. *Euphorbio-Chrysopogonetum* registrirano je dosada ukupno 153 taksona, među kojima u prvom redu dominiraju vrste *Chrysopogon gryllus*, *Euphorbia nicaensis*, *Festuca illyrica*, *Scorzonera villosa*, *Plantago holosteum*, *Koeleria splendens*, *Salvia bertolonii*, *Sanguisorba muricata*, *Knautia illyrica*, *Dorycnium herbaceum*, *Lotus corniculatus* var. *hirsutus* i dr.

Sintaksonomija: Sveza *Scorzonerion villosae* H-ić. 1949

Red *Scorzonero-Chrysopogonetalia* H-ić. et Ht. (1956) 1958

Razred *FESTUCO-BROMETEA* Br.-Bl. et R. Tx. ex Klika et Hadač 1944

Ključne riječi: *Euphorbio-nicaeensi-Chrysopogonetum grylli*, sintaksonomska analiza, suhi travnjaci, Istra, otok Cres, vegetacija Hrvatske

ABSTRACT

The dry grassland association of *Chrysopogon gryllus* with the spruce – *Euphorbia nicaeensis* presents one of the forms of "chrysopogonetums", so nomenclaturally the name of "*Chrysopogoni-Euphorbietum nicaeensis* H-ić. (1956) 1958" association should be changed into *Euphorbio nicaeensi-Chrysopogonetum grylli* H-ić. (1956) 1958, nom. inv. The practice to change the originally described syntaxon binom as "nomen inversum" is frequent in recent syntaxonomical literature and it is in compliance with the nomenclatural rules.

Simultaneously, the syntaxonomical analysis of the floristic composition of the said association was made based on the analytical data from Istria (Gaži-Baskova 1975, Trinajstić, n.p.) and the island of Cres (Gaži-Baskova 1975) was made wherefrom is the separate *caricetosum humilis* subassociation (*Carex humilis*, *Edraianthus tenuifolius*, *Schoenus nigricans*, *Allium montanum*, *Scorzonera austriaca* Diff. spec.) was described. So far in the floristic composition of *Euphorbio-Chrysopogonetum* Ass. a total of 153 taxa have been registered, among which the dominant species are in the first place *Chrysopogon gryllus*, *Euphorbia nicaeensis*, *Festuca illyrica*, *Scorzonera villosa*, *Plantago holosteum*, *Koeleria splendens*, *Salvia bertolonii*, *Sanguisorba muricata*, *Knautia illyrica*, *Dorycnium herbaceum*, *Lotus corniculatus* var. *hirsutus* and others.

Syntaxonomy: Aeliance *Scorzonerion villosae* H-ić. 1949

Order Scorzonero-Chrysopogonetalia H-ić. et Ht. (1956) 1958

Class FESTUCO-BROMETEA Br.-Bl. et R. Tx. exKlika et Hadač 1944

Key words: *Euphorbio niceeensi-Chrysopogonetum grylli*, syntaxonomical analysis, dry grasslands, Istria, island of Cres, vegetation of Croatia

UVOD

U pregledu "vegetacijskih jedinica Hrvatskog primorja" Horvatić (1963) između ostaloga, analizira i posebnu zajednicu kršina (*Chrysopogon gryllus*) u florističkom sastavu koje značajnu ulogu ima mlječika *Euphorbia nicaeensis*. Navedenu zajednicu u statusu asocijacije opisuje Horvatić (1949) pod imenom „*Chrysopogoneto-Euphorbietum nicaeensis*“ i podređuje vegetacijskoj svezi *Scorzonerion villosae*. Njen floristički sastav prikazuje Horvatić (1963: 83-85) u obliku sintetske tablice, sastavljene na temelju 20 fitocenoloških snimaka. Sama je asocijacija u to vrijeme bila poznata jedino iz Istre.

Tijekom vegetacijskog kartiranja na otoku Cresu 1963-1965. Gaži-Baskova otkriva as. "*Chrysopogoni-Euphorbietum nicaeensis*" u obliku dviju subasocijacija – tipične (subas. *typicum*) i šaša crljenike (subas. *caricetosum humilis*), a rezultate vlastitih istraživanja objavljuje nešto kasnije (usp. Gaži-Baskova 1975).

Zajednica kršina s mlječikom predstavlja suhi travnjak, razvijen na razmjerno plitkom, na površini više-manje erodiranom, skeletoidnom tlu, razvijenom povrhu flišne litološke podloge. Budući da osnovnu travnatu biomasu izgrađuje kršin – *Chrysopogon gryllus*, to je jedan od oblika "krizopogonetuma", a ne "euforbijetuma". U skladu s time promijenili smo ime "*Chrysopogoni-Euphorbietum nicaeensis*" u *Euphorbio nicaensis-Chrysopogonetum grylli* kao "nomen inversum", kako je to izvršeno u mnogo slučajeva i u skladu je sa suvremenim sintaksonomskim pravilima (Brakman et al. 1976, 1986, Weber et al. 2000) ne dirajući u oznaku autora "H-ić. (1956) 1958".

AS. EUPHORBIO NICAENSIS-CHRYSOPOGONETUM GRYLLI H-IĆ. (1956) 1958, NOM. INV.

Asocijacija *Euphorbio nicaensis-Chrysopogonetum grylli* predstavlja livadnu zajednicu vegetacije suhih travnjaka, u prvom redu razvijenu na poluotoku Istri, te u središnjem dijelu otoka Cresa. Kao što je uvedno spomenuto, proučavao ju je Horvatić tijekom 1949. godine, a njen floristički sastav prikazao je nešto kasnije (Horvatić 1963). Horvatić je u sklopu 20 fitocenoloških snimaka zabilježio sveukupno 126 taksona (vrsta, podvrsta, varijeteta).

ANALIZA FLORISTIČKOG SASTAVA

Za analizu florističkog sastava as. *Euphorbio nicaensis-Chrysopogonetum grylli*, prikazanog na tablici 1 poslužile su fitocenološke snimke koje je objavila Gaži-Baskova (1975) iz Istre i otoka Cresa, te jedna, još neobjavljena vlastita snimka (Trinajstić, n.p.) iz Istre, u svemu 10 fitocenoloških snimaka. Navedena asocijacija je floristički razmjerno bogata i obuhvaća u svemu (Horvatić 1963, Gaži-Baskova 1975, Trinajstić, n.p.) 153 taksona.

Po jednoj fitocenološkoj snimci zabilježeno je između 20 i 50 taksona ili prosječno 32,2 vrste. U svih 10 fitocenoloških snimaka (100%) zabilježeno je 7 taksona, a njima se pridružuje još 21 takson, u svemu 28 taksona. S druge strane u samo jednoj fitocenološkoj snimci zabilježen je 41 taksona i oni su navedeni izvan tablice. Podaci koje je objavio Horvatić (1963) navedeni su u posebnom stupcu (12) tablice 1, u obliku sintetskog prikaza, prema stupnju stalnosti (V-I).

Tablica 1: As. *Euphorbio nicaensis-Chrysopogonetum grylli* H-ić. 1963, nom. inv.

Table 1: As. *Euphorbio nicaensis-Chrysopogonetum grylli* H-ić. 1963, nom. inv.

Broj snimke:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	Σ ₁	Σ ₂
Veličina snimke (m ²) × 10:	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	/	/
Broj vrsta:	37	32	35	26	50	31	28	20	31	32	/	/	/
Karakteristične vrste asocijacije:													
<i>Euphorbia nicaensis</i>	1.2	2.2	2.2	2.3	1.1	1.3	2.2	3.3	1.2	2.3	10	V	
<i>Potentilla pedata</i>	.	+	+	+	.	+	.	.	.	+	5	IV	
<i>Dianthus saguineus</i>	.	+	+	+	.	.	.	.	+	+	5	II
Dif. vrste subas. <i>caricetosum humilis</i>:													
<i>Carex humilis</i>	.	.	.	.	2.2	2.2	1.1	4.3	1.1	2.3	6	.
<i>Edraianthus tenuifolius</i>	.	.	.	.	1.2	1.1	1.1	1.1	+	+	6	.
<i>Stipa eriocalis</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	5	.
<i>Allium montanum</i>	.	.	.	.	1.3	+	.	.	.	+	3	.
<i>Scorzonera austriaca</i>	.	.	.	.	.	.	+2	.	+	+3	3	.
Karakt. vrste sveze <i>Scorzonerion villosae</i>:													
<i>Plantago holosteam</i> ssp. <i>holosteam</i>	+	1.1	+	+	+	+	+	+	+	+	10	V	
<i>Inula hirta</i>	+	3.2	2.3	+	2.2	+	2.2	+	+	.	9	I	
<i>Scorzonera villosa</i>	.	1.1	2.3	2.3	+	+	+	.	1.1	+	8	V	
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	+2	2.3	2.2	+	+	1.3	1.1	.	.	.	7	III	
<i>Knautia illyrica</i>	.	2.1	2.2	2.3	+	.	+	+	.	+	7	IV	
<i>Stachys serotina</i>	.	1.1	+	+	1.1	.	+	+	.	+	7	III	

I. Trinajstić: Prilog sintaksonomskoj analizi travnjačke asocijacije *Euphorbio Nicaeensi-chrysopogonetum grylli* H-ić. (1956) 1958, nom. inv.

Broj snimke:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ_1	Σ_2
Veličina snimke (m ²) × 10::	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	/	/
Broj vrsta:	37	32	35	26	50	31	28	20	31	32	/	/
<i>Leucanthemum platylepis</i>	+	.	+	.	+	.	.	.	+	+	5	I
<i>Ononis antiquorum</i>	.	+3	.	.	.	+	+	.	.	.	3	III
<i>Scabiosa agrestis</i>	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	3	II II
<i>Trifolium molinerii</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	IV
<i>Achillea virescens</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	III
<i>Pseudolysimachion barellieri</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	III
<i>Potentilla tommasiniana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III
<i>Lathyrus latifolius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Prunella laciniata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Seseli tommasinii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Bellis sylvestris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Karakteristične vrste reda Scorzonero-Chrysopogonetalia:												
<i>Chrysopogon gryllus</i>	3.3	1.2	1.1	1.3	1.3	3.3	1.3	3.3	2.3	2.3	10	V
<i>Lotus corniculatus var. hirsutus</i>	+	1.2	+	3.3	+	+	+	+	2.3	+	10	V
<i>Sanguisorba muricata</i>	1.2	+	+	1.1	1.1	1.1	1.1	+	1.1	+	10	V
<i>Helianthemum ovatum</i>	+2	1.1	+	+	+	+	+	+	+	+	10	IV
<i>Salvia bertolonii</i>	.	1.1	1.1	2.3	1.3	+	1.1	1.1	1.1	1.1	9	V
<i>Festuca illyrica</i>	+2	1.1	2.3	2.3	+	+	+	.	1.1	+	9	V
<i>Thymus longicaulis freynii</i>	.	+	2.2	1.2	+	+	1.1	+	+	+	9	V
<i>Eryngium amethystinum</i>	1.1	.	+	+	+	+	+	.	+	+	9	IV
<i>Linum tenuifolium</i>	1.2	.	+	.	.	+	+	.	+	+	6	III
<i>Bupleurum veronense</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	5	IV
<i>Asperula longiflora</i>	+2	+	+	.	+	.	+	.	.	.	5	.II
<i>Onosma javorkae</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	5	.
<i>Genista sericea</i>	.	3.3	.	.	+	1.1	.	.	.	.	3	.
<i>Galium corrudaefolium</i>	.	+	.	.	.	+	.	.	1.3	.	3	V
<i>Anthyllis rubicunda</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	+	.	3	.
<i>Alyssum montanum</i>	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	3	.
<i>Astragalus illyricus</i>	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	3	.
<i>Convolvulus cantabricus</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	3	II
<i>Linum gallicum</i>	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	2	II
<i>Medicago minima</i>	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	2	.
<i>Brachypodium rupestre</i>	1.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	II
<i>Carex glauca cuspidata</i>	+3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	II
<i>Teucrium montanum</i>	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	I
<i>Polygala nicaeensis</i>	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thesium divaricatum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	III
<i>Teucrium polium</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	III
<i>Satureja montana</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	II
<i>Argyrolobium zannoni</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Stachys salvifolia</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.
<i>Carlina corymbosa</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.
<i>Plantago argentea</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.
<i>Botryochloa ischaemum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III
<i>Melica nebrodensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III
<i>Stachys recta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III
<i>Centaurea weldeniana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Dianthus tergestinus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II

I. Trinajstić: Prilog sintaksonomskoj analizi travnjačke asocijacije *Euphorbio Nicaensis-chrysopogonetum grylli* H-ić. (1956) 1958, nom. inv.

Broj snimke:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ ₁	Σ ₂
Veličina snimke (m ²) × 10::	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	/	/
Broj vrsta:	37	32	35	26	50	31	28	20	31	32	/	/
<i>Scilla autumnalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Convolvulus cantabricus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Trifolium scabrum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Carthamus lanatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Centaurea cristata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Artemisia lobelii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Trifolium angustifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Dactylis hispanica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Karakteristične vrste razreda Festuco -												
Brometea:												
<i>Koeleria splendens</i>	+	+	2.3	+	+	1.1	+	1.3	+	+	10	V
<i>Sedum boloniense</i>	.	.	.	+	.	+	+	.	+	+	6	V
<i>Globularia elongata</i>	+	1.3	2.3	1.3	.	.	.	.	.	.	4	III
<i>Teucrium chamaedrys</i>	+2	.	.	.	+	.	.	.	.	+	3	III
<i>Euphorbia cyparissias</i>	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	3	IV
<i>Anthericum ramosum</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	3	.
<i>Fumana vulgaris</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2	I
<i>Bromus erectus</i>	2.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	V
<i>Koeleria gracilis</i>	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Leontodon crispus</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	III
<i>Danthonia alpina</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	I
<i>Festuca valesiaca</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	IV
<i>Petrorhagia saxifraga</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III
<i>Hippocrepis comosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Plantago media</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Poa bulbosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Pratilice:												
<i>Filago vulgaris</i>	.	+	+	+	+	.	+	.	+	+	7	II
<i>Schoenus nigricans</i>	.	.	.	.	.	1.3	1.1	2.3	.	1.1	1.3	5
<i>Trifolium campestre</i>	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.	3	III
<i>Erythraea pulchella</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	3	.
<i>Hieracium bauhinii</i>	+3	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2	.
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	2	.
<i>Helichrysum italicum</i>	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	2	I
<i>Linum catharticum</i>	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2	.
<i>Scleropoa rigida</i>	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	2	.
<i>Echium vulgare</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2	.
<i>Hieracium pilosella</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	2	III
<i>Hypericum perforatum</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	III
<i>Juniperus oxycedrus</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	II
<i>Aegilops geniculata</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	II
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	IV
<i>Quercus pubescens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III
<i>Carduus micropterus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III
<i>Polygala vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III
<i>Muscari comosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Medicago falcata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Cerastium semidecandrum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Silene angustifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Carpinus orientalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Paliurus spina-christi</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Agropyron intermedium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II

I. Trinajstić: Prilog sintaksonomskoj analizi travnjačke asocijacije *Euphorbio Nicaeensi-chrysopogonetum grylli* H-ić. (1956) 1958, nom. inv.

U samo pojedinačnim snimkama, odnosno s najnižim (I) stupnjem stalnosti nazočne su još slijedeći pratilice:

Blackstonia perfoliata, *Serapias lingua*, *Briza media*, *Anacamptis pyramidalis*,

Orchis coriophora (1); *Juniperus communis*, *Dictamnus albus*, *Cotinus coggygia* (3); *Taraxacum officinale*, *Trifolium reptans* (4); *Verbascum* sp., *Marrubium incanum*, *Carlina acaulis*, *Clematis flammula*, *Rubus ulmifolius*, *Arabis turrata* (5); *Brachypodium distachyum*, *Reichardia picroides*, *Vulpia ciliata*, *Scorpiurus subvillosus*, *Hippocrepis unisiliquosa*, *Trifolium arvense*, *Asparagus acutifolius*, *Orchis*.sp., *Crataegus monogyna*, *Medicago lupulina*, *Anagallis arvensis*, *Genista tinctoria*, *Allium* sp., *Hieracium lorentinum*, *Cephalaria leucantha*, *Ononis pusilla*, *Ornithoglossum lutea*, *Trifolium rubens*, *Geranium purpureum*, *Phleum nodosum*, *Peucedanum cervaria*, *Stachys germanica*, *Trifolium ochroleucum*, *Daucus carota*, *Convolvulus arvensis* (1)

RASPRAVA

S potpuno teoretskoga, prirodnoznanstvenog gledišta potrebno je naglasiti da je Horvatić (1949) asocijaciju *Euphorbio nicaeensi-Chrysopogonetum grylli*, kako smo je ovdje shvatili označio kao „*Chrysopogoneto-Euphorbietum nicaeensis*“ u skladu s tada uobičajenim imenovanjem sintaksona u statusu asocijacije. Isto tako potrebno je naglasiti da je u ovoj prigodi zadržana sintaksonomska raščlamba reda *Scorzonero-Chrysopogonetalia* i sveze *Scorzonerion villosae*, kako je to prvotno prikazao Horvatić (1963). Nije uvažena klasifikacija koju je Horvatić iznio više godina kasnije (usp. Horvatić 1975). Naime Horvatić (1975) je pod utjecajem francuskih fitocenologa Barbera i Loisela (1971) koji nisu dobro poznavali ilirski fitogeografski prostor, izvršio reviziju vlastitih fitocenološko-sintaksonomskih pogleda, u čemu je tek djelomično uspio. To se u prvom redu odnosi na izdvajanje submediteransko-litoralnih i epimediteransko-montanih travnjaka u široko rasprostranjeni razred *Festuco-Brometea* iz eumediteransko-litoralnog razreda *Cymbopogon-Brachypodietea*.

S gospodarsko-stočarskog gledišta analizirani travnjaci predstavljaju slabo produktivni pašnjak, jer i uz često obilnu biomasu, njihova je produkcijska vrijednost niska i u izvornom obliku mogu poslužiti jedino za ekstenzivnu proizvodnju. Dio površina navedenih pašnjaka tijekom vremena, zbog razno raznih uzroka prepušten je prirodnom zarašćivanju elementima šumske vegetacije.

LITERATURA

- Barbero, M., Loisel, R.,** 1971: Contribution a l'etude des pelouses a Brome méditerrané-Ennes et méditerranéo-montagnardes. Anal. Inst. Bot. Cavanilles 28: 91-166.
- Barkman, J.J. , Moravec, J. , Rauschert, S.,** 1976: Code of Phytosociological Nomenclature. Vegetatio 32(3): 131-185.
- Barkman, J.J. , Moravec, J. , Rauschert, S.,** 1986: Code of Phytosociological Nomenclature. 2th edition. Vegetation 67: 145-195.
- Gaži-Baskova, V.,** 1975: Dominirajušćaja vegetacija pastišč v Horvatskom primorje i Istrii s jeje elementami flori. Problems Balkan. Flora Veget.: 325-335. Sofija.
- Horvatić, S.,** 1949: Istraživanje vegetacije u Istri god. 1948. Ljet. Jugosl. Akad. 55: 105-109.
- Horvatić, S.,** 1963: Vegetacijska karta otoka Paga s općim pregledom vegetacijskih jedinica Hrvatskog primorja. Prir. Istraž. Jugosl. Akad.33, Acta Biol.4: 3-187.
- Horvatić, S.,** 1975: Neuer Beitrag zur Kenntnis der Syntaxonomie der Trocken-Rasen und Steintriften-Gesellschaften. Problems Balkan. Flora Veget.: 300-310. Sofija.
- Weber, H.H., Moravec, J. , Theurillat, J-P.,** 2000: International Code of Phytosociological Nomenclature 3th edition. Journ.Veget. Sci. 11: 739-768.

Adresa autora - Author's address:

Prof. Dr. Sc. Ivo Trinajstić
Dnjevac 2
HR-10000 Zagreb, Croatia

Primljeno – Received: 05.07.2006.