

ISTRAŽIVANJA ZIMZELENE ŠUMSKE
VEGETACIJE SJEVERNOG CRESA

Mit deutscher Zusammenfassung

IVO TRINAJSTIĆ

(Iz Instituta za botaniku Sveučilišta u Zagrebu)

Kartiranje vegetacije na području otoka Cresa (V. Gaži—I. Šugar—I. Trinajstić 1964) pokazalo je da zimzelena šumska vegetacija na tom otoku prodire znatno prema sjeveru, naročito u njegovu istočnom i zapadnom priobalnom pojasu (sl. 1).

Dok na zapadnoj obali sjevernog dijela otoka Cresa, na potezu od područja Sv. Salvator do područja Blaž, nalazimo crnikinu šumu i makiju razvijenu u obliku subasocijacije *Orno-Quercetum ilicis typicum*, crnikina je šuma i makija na suprotnoj, istočnoj obali nešto drugačijeg sastava, pa sam joj zbog toga i posvetio naročitu pažnju. Na temelju tih istraživanja ustanovio sam da se zajednica *Orno-Quercetum ilicis* pojavljuje na istočnoj obali sjevernog Cresa u obliku posebne relativno mezofilne subasocijacije crnog graba, koju bih ovdje u kraćim crtama prikazao.

Subasocijacija *Orno-Quercetum ilicis ostryetosum* Trinajstić
nov. subass.

Na strmim padinama sjeveroistočne ekspozicije sjeverno i zapadno od malog ribarskog sela Merga razvija se na podlozi plitkog skeletnog smeđeg primorskog tla niska zimzelena crnikina šuma sa znatnim učešćem listopadnih elemenata. Kako u florističkom sastavu te šume vrlo važnu ulogu igra crni grab (*Ostrya carpinifolia*) i neki značajni elementi asocijacije *Seslerio-Ostryetum*, označio sam je kao subasocijaciju *Orno-Quercetum ilicis ostryetosum*.

Floristički sastav subasocijacije *Orno-Quercetum ilicis ostryetosum* prikazan je na priloženoj tabeli I, koja je sastavljena na temelju 4 snimke. Snimke potječu sa sljedećih lokaliteta:

1. snimka: Istočna obala otoka Cresa iznad Merga; snimka obuhvaća dio sastojine na strmom obronku sjeverne ekspozicije, razvijene na plitkom smeđem tlu; vegetacija pokriva 100% površine u obliku guste makije.
2. snimka: Isto područje; snimka obuhvaća dio sastojine nedaleko groblja »Sv. Ivan«; vegetacija je razvijena u obliku niske šume, na podlozi crvenosmeđeg tla.
3. snimka: Isto područje; snimka obuhvaća dio sastojine razvijene na blagoj padini iznad puta za Merag.
4. snimka: Isto područje; sastojine crnike pred Mergom, s donje strane puta.

Analizom florističkog sastava zimzelene crnikine šume i makije *Orno-Quercetum ilicis* duž istočnojadranskog primorja, od juga pa sve do granice njenog areala u Tršćanskom zaljevu, možemo na temelju dosadašnjih podataka (S. Horvatić, 1963, D. Lausi—L. Poldini 1962) doći do zaključka da se ta zajednica u sjevernom dijelu areala odlikuje znatnim učešćem listopadnih elemenata. To je nedavno vrlo jasno istaknuo S. Horvatić (1963), pa kao najznačajnije obilježje sjevernog zimzelenog područja eumediteranske vegetacijske zone ističe ovo: »Klimazonalna asocijacija *Orno-Quercetum ilicis*, koja je razvijena dijelom kao šuma (npr. na otocima Rabu i Velikom Brijunu), a dijelom kao makija, odlikuje se razmjerno čestom i obilnom nazočnošću listopadnih drveta i grmova, kao što su *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis* i dr. Osim toga ta je zajednica, i kao šuma i kao makija, razvijena ovdje vrlo često u facijesu lovora (*Laurus nobilis*).« (S. Horvatić 1963: 52.)

Isto se tako može uočiti da u zajednici *Orno-Quercetum ilicis* na granici areala u sjevernom dijelu istočnojadranskog primorja nedostaju neki zimzeleni elementi (npr. *Vriburnum tinus*, *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*), pa se njene sastojine ovdje u znatnoj mjeri floristički diferenciraju od sastojina iz središnjeg i južnog dijela areala.

Za subasocijaciju *Orno-Quercetum ilicis ostryetosum* također je značajno da se odlikuje nedostatkom osjetljivih zimzelenih elemenata i prisustvom izvjesnih listopadnih vrsta, pa se u tom pogledu približava subasocijaciji *Orno-Quercetum ilicis cotinetosum* iz Tršćanskog primorja (D. Lausi—Poldini 1962).

Kao potpuno stalne karakteristične vrste asocijacije javljaju se u subasocijaciji *Orno-Quercetum ilicis ostryetosum* samo *Quercus ilex*, *Cyclamen repandum* i *Lonicera implexa*, dok je *Rosa sempervirens* rjeđa.

Od karakterističnih vrsta sveze *Quercion ilicis*, reda *Quercetalia ilicis* i razreda *Quercetea ilicis* ističu se *Phillyrea latifolia*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Ruscus aculeatus*, *Juniperus oxycedrus*, *Asparagus acutifolius*, *Clematis flammula* i *Pistacia terebinthus*.

Listopadni su elementi razmjerno brojni. Takvi su u sloju drveća i grmlja *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, *Acer monspessulanum* i *Coronilla emeroides*, koji se mogu, zajedno s vrstama *Laurus nobilis* i *Tamus communis*, označiti kao diferencijalne vrste asocijacije.

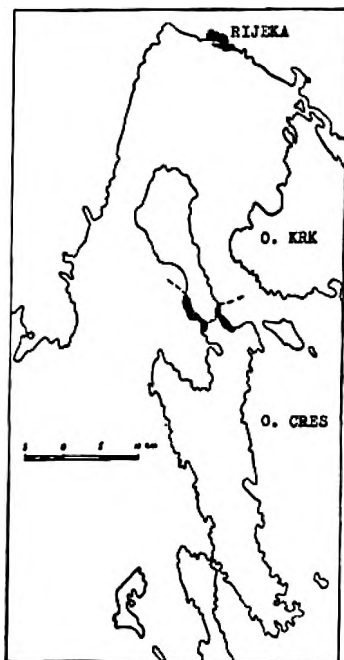
Kao diferencijalne vrste subasocijacije *Ostryetosum* izdvojeni su prvenstveno elementi listopadne šumske asocijacije *Seslerio-Ostryetum*, koji sastojinama crnike na istočnom dijelu Cresa u široj okolici Merga daju specifično obilježje. To su *Ostrya carpinifolia*, *Sesleria autumnalis*, *Aristolochia pallida* i *Cornus mas*, a njima se pridružuju nešto mezofilniji elementi, kao što su *Acer campestre*, *Primula vulgaris*, *Listera ovata* i *Potentilla micrantha*.

Pratilice su relativno brojne i stalne, a među njima se naročito ističe medunac — *Quercus pubescens*.

Subasocijacija *Orno-Quercetum ilicis ostryetosum* javlja se na graničnom, dodirnom području između horizontalne eumediteranske vegetacijske zone crnike (*Orno-Quercetum ilicis*) i vertikalnoga listopadnog vegetacijskog pojasa crnog graba (*Seslerio-Ostryetum*), što je vrlo jasno izraženo baš na otoku Creso.

Subasocijacija *Orno-Quercetum ilicis ostryetosum* pokazuje znatnu florističku srodnost sa subasocijacijom *Orno-Quercetum ilicis cotinetosum*, koju su iz okolice Trsta opisali D. Lausi i L. Poldini (1962). Može se čak pretpostaviti, pogotovo na temelju podataka što ih donose ti autori (D. Lausi-L. Poldini 1962, Tab. 4) da je subasocijacija *Orno-Quercetum ilicis ostryetosum* razvijena i u tršćanskoj okolici, gdje bi se kao diferencijalna vrsta mogla označiti i *Cyclamen europaeum*. Npr. snimke broj 30, 32, 34, 39, 40, 41 i 42 u Tabeli 4 (D. Lausi-L. Poldini 1962) predstavljale bi asocijaciju *Orno-Quercetum ilicis ostryetosum*, dok bi snimke broj 31, 33, 36, 37, 43, 45, 47, 48, 49, 50, 55 i 56 predstavljale prijelaz prema subasocijaciji *Orno-Quercetum ilicis cotinetosum*, koja postiže optimum razvoja u sastojinama prikazanim npr. snimkama 28, 29, 44, 46, 51—54.

Na taj način ostvaren je zanimljiv prijelaz zimzelene vegetacije prema listopadnoj, u vertikalnom smjeru od obale mora prema kontinentu. Identični, iako nešto jednostavniji odnosi ostvareni su i na istočnoj obali sjevernog Cresa kod Merga, gdje je pojas crnog graba tek neznatno razvijen, pa se na sastojine subasocijacije *Orno-Quercetum ilicis* direktno nadovezuju sastojine subasocijacije *Ses-*



Slika 1: Sjeverna granica zimzelene šumske vegetacije (*Orno-Quercetum ilicis* H-ic) na otoku Creso

Fig. 2: Die Nordgrenze der immergrünen Waldvegetation (*Orno-Quercetum ilicis* H-ic) auf der Insel Cres

TABELA I

As. Orno-Quercetum ilicis H-ić.
subas. *ostryetosum* Trinajstić nov. subass.

Broj snimke: (Nr. der Aufnahme)	1	2	3	4	Pokrovna vrijednost (Deckungswert)
Veličina snimke u m ² : (Grösse der Aufnahme in m ²)	200	100	200	200	
Nadmorska visina: (Höhe über Meer)	150	100	80	60	
Ekspozicija: (Exposition)	N	N	N	N	
Karakteristične vrste asocijacije: (Charakterarten der Assoziation)					
<i>Quercus ilex</i> L.	3.3	3.3	3.3	4.4	4375
<i>Cyclamen repandum</i> S. S.	3.1	1.1	2.3	2.3	1937
<i>Lonicera implexa</i> Ait.	+	1.1	+	1.1	255
<i>Rosa sempervirens</i> L.	+	1.1			127
Diferencijalne vrste asocijacije: (Differentialarten der Assoziation)					
<i>Fraxinus ornus</i> L.	1.1	2.3	2.3	1.1	1125
<i>Tamus communis</i> L.	+	1.1	2.3	1.3	690
<i>Carpinus orientalis</i> Mill.	+	2.3	+	+	445
<i>Coronilla emeroides</i> Boiss. et Spr.	+	+		+	7
<i>Laurus nobilis</i> L.	+	+	+	+	7
<i>Acer monspessulanum</i> L.					2
Diferencijalne vrste subasocijacije: (Differentialarten der Subassoziation)					
<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	3.3	1.2	1.2	2.2	1625
<i>Sesleria autumnalis</i> (Scop.) Schltz.	+2	+	1.3	1.3	255
<i>Cornus mas</i> L.	+	2.1			440
<i>Acer campestre</i> L.	+	1.1			127
<i>Primula vulgaris</i> Huds.	+				2
<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	+				2
<i>Potentilla micrantha</i> Ram.					2
<i>Aristolochia pallida</i> Willd.		+			2

Karakteristične vrste sveze *Quercion ilicis*, reda *Quercetalia ilicis* i razreda *Quercetea ilicis*:

(Charakterarten d. Verb. *Quercion ilicis*, d. Ordn. *Quercetalia ilicis* u. d. Cl. *Quercetea ilicis*)

<i>Phillyrea latifolia</i> L. s. 1.	+	1.1	2.3	1.1	690
<i>Smilax aspera</i> L.	1.1	2.1	+	1.1	690
<i>Rubia peregrina</i> L.	+	1.1	1.1	2.1	690
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	+	2.1	2.3	1.1	1000
<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	+	+	1.1	1.1	255
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	+	+	+	+	10
<i>Clematis flammula</i> L.	+		+		5
<i>Pistacia terebinthus</i> L.			+	+	5

Pratilice:

(Begleiter)

<i>Quercus pubescens</i> Willd.	1.3	2.3	2.3	1.1	1125
<i>Hedera helix</i> L.	+	2.3	+	+	445
<i>Helleborus odorus</i> W. K. var. <i>istriacus</i> Schiffm.	1.1	+	+		130
<i>Arum italicum</i> Mill.		+	+.3	+.2	7
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott.	+	+	+		7
<i>Brachypodium silvaticum</i> (Huds.) R. S.	+	+		+	7
<i>Galium mollugo</i> L.	+		+		5
<i>Viola hirta</i> L.	+		+		5
<i>Evonymus vulgaris</i> Mill.		+			2
<i>Asplenium trichomanes</i> L.			+		2

Seslerio-Ostryetum quercetosum pubescentis. Na terenu se to naročito dobro može uočiti u proljeće, kada počinju listati i ozelene listopadni šumski elementi.

Zaključak

Na istočnoj obali sjevernog Cresa razvija se zajednica *Orno-Quercetum ilicis* u obliku relativno mezofilne, listopadnim elementima bogate subasocijacije *Orno-Quercetum ilicis ostryetosum*. U njoj se kao diferencijalne vrste ističu biljke koje se općenito smatraju karakterističnima za šumsku zajednicu *Seslerio-Ostryetum*, red *Quercetalia pubescentis*, odnosno razred *Querco-Fagetea*. To su *Ostrya carpinifolia*, *Sesleria autumnalis*, *Aristolochia pallida*, *Cornus mas*, *Acer campestre*, *Primula vulgaris*, *Listera ovata* i *Potentilla micrantha*.

Literatura

- Gaži V. — I. Šugar — I. Trinajstić, 1964: Vegetacijska karta otoka Cresa. (mskr.)
Horvatić S., 1963: Biljnogeografski položaj i raščlanjenje našeg Primorja u svjetlu suvremenih fitocenoloških istraživanja. Acta bot. Croat. 22. Zagreb
Lausi D. — L. Poldini, 1962: Il paesaggio vegetale della Costiera triestina. Bollet. Soc. Adriat. Sci. 52. II. N. S. Trieste

ZUSAMMENFASSUNG

ERFORSCHUNGEN DER IMMERGRÜNEN WALDVEGETATION IM NORDEN DER INSEL CRES

Ivo Trinajstić, Zagreb

(Aus dem Botanischen Institut der Universität Zagreb)

Die Vegetationskartierung im Gebiet der Insel Cres (V. Gaži—I. Šugar—I. Trinajstić 1964) zeigt, dass die immergrüne Waldvegetation auf dieser Insel sehr nach Norden dringt, besonders in ihrer östlichen und westlichen Küstenzone (Fig. 1).

Während sich an der westlichen Küste in Norden der Insel Cres, von St. Salvator bis Blaž, der Steineichenwald und die Macchie in Form einer Subassoziation des *Orno-Quercetum ilicis typicum* entwickeln, entwickelt sich auf der östlichen Küste die Waldgesellschaft *Orno-Quercetum ilicis* in Form einer sommergrünen elementenreichen Subassoziation des *Orno-Quercetum ilicis ostryetosum*.

Als Differentialarten machen sich darin jene Pflanzen bemerkbar, welche allgemeinen als charakteristisch für die Waldgesellschaft *Seslerio-Ostryetum*, Ordnung *Quercetalia pubescentis*, bzw. Klasse *Querco-Fagetea* gelten. Es sind dies: *Ostrya carpinifolia*, *Sesleria autumnalis*, *Aristolochia pallida*, *Cornus mas*, *Acer campestre*, *Primula vulgaris*, *Listera ovata* und *Potentilla micrantha*.

Auf Grund der Anlagen aus der Literatur (D. Lausi—L. Poldini 1962) kann man den Schluss ziehen, dass man auch im Triester Küstenland Subassoziation *Orno-Quercetum ilicis ostryetosum* finden kann.