

UDC 581.526.33 (497.1) = 862

AS. ACORO-GLYCERIETUM MAXIMAE  
SLAVNIĆ 1956 U MOČVARNOJ VEGETACIJI  
HRVATSKE

With Summary in English

IVO TRINAJSTIĆ i IVAN ŠUGAR

(Šumarski fakultet i Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu)

Primljeno 29. 10. 1985.

*Acorus calamus* — ljekovita biljka koja je već odavno odbjela iz uzgoja, ušla je u sastav vegetacije tršćaka i izgrađuje posebnu asocijaciju *Acoro-Glycerietum maximae*. Ta je zajednica opisana prvi put iz Vojvodine, a u Hrvatskoj je otkrivena u mrtvom rukavu Tišina kod sela Budiševo i Topolovac.

As. *Acoro-Glycerietum maximae* ima u Hrvatskoj tipični sastav, gotovo identičan onom iz Vojvodine i nekih dijevoja srednje Evrope.

### Uvod

Prilikom kartiranja vegetacije šireg područja Siska (I. Šugar), posebnu smo pažnju posvetili vegetaciji vodenjara, bara i močvara, koja se razvija u mrtvom rukavu Tišina kod sela Budaševo i Topolovac nedaleko od Siska, s njegove jugoistočne strane. Već preliminarni pregled terena pokazao je da između većeg broja biljnih zajednica koje su međusobno sindinamski povezane u više ili manje poznate sukcesivne serije, ovisno o dubini vodenog bazena, svojom pojavom zaslužuju našu pozornost dvije: zajednica *Salvinio-Spyrodeletum polyrrhizae* i zajednica *Acoro-Glycerietum maximae*. Dok se prva zajednica već spominje u vegetaciji Hrvatske (Trinajstić i Zi. Pavletić 1978), druga zajednica, as. *Acoro-Glycerietum maximae* nije dosad bila poznata iz Hrvatske, jer o njezinu nalazu izvještavamo u ovom prilogu.

*Acorus calamus* L. u flori Hrvatske

Iđirot — *Acorus calamus* močvarna je biljka podrijetlom iz jugoistočne Azije koja se, kao što je poznato, počela širiti Evropom od polovice 16. stoljeća. Po podacima Mückea koje donosi Hegi (1909) prenesen je *A. calamus* prvi put u Evropu, i to u botanički vrt u Pragu, 1557. godine iz Male Azije, a oko 1576. iz Carigrada u Beč. Tijekom vremena iđirot se široko rasprostranio po srednjoj Evropi, ali je svagdje uglavnom rijedak. Na temelju kronološke klasifikacije antropohora (Trinajstić 1977) mogli bismo ga označiti kao aziatikoneofit.

Iđirot je istovremeno i stara kulturna biljka, pa ga možemo smatrati »bjeguncem« iz uzgoja — ergasiofigofitom. Danas se uglavnom širi spontano i obično se razvija u plitkim vodenim bazenima — barama, gdje obrašćuje i svojom velikom zelenom masom zarašćuje rubove takva bazena. Po Heyniju (1960) *A. calamus* pripada kozmopolitima, pa iako je široko rasprostranjen, njegova su nalazišta uglavnom malobrojna.

U flori Jugoslavije poznat je iz Slovenije, Hrvatske, Bosne i Hercegovine, Srbije i Makedonije (Hayek 1933, Micevski 1956).

Za floru Hrvatske bilježe iđirot Schlosser i Vukotinović već 1857. u »Syllabusu«, a kasnije 1869. i u djelu »Flora Croatica«, ali bez točnijeg navoda lokaliteta: »In aquis stagnatibus, in fluviis et paludosis totius Croatiae et Slavoniae« (Schlosser et Vukotinović 1869: 1155). *A. calamus* bilježi i Klinggräff (1861) za okolicu Zagreba, ali, također, bez bliže oznake nalazišta. Budući da Hayek (1933) u svojoj balkanskoj flori obuhvaća samo dio Hrvatske južno od Save, on iz tog dijela Hrvatske ne poznaje vrstu *A. calamus*. Ipak Rossi (1924) bilježi *A. calamus* iz okolice Karlovca, a nešto kasnije (Rossi 1930) donosi i podatak Pospichala po kojem bi ta vrsta trebala rasti kod Plomina u Istri.

Nažalost, zasad ne raspoložemo detaljnim podacima o rasprostranjenosti iđirota u Hrvatskoj, jer su i noviji podaci o njegovoj rasprostranjenosti malobrojni. Od novijih autora spominju ga Gospodarić (1958) za rukav Save kod Jakuševca blizu Zagreba. Balátová-Tuláčkova i Knežević (1975) za obalno područje uz rijeku Karašicu između sela Petrijevci i Satnica, te Rauš i Šegulja (1983) za Slavoniju i Baranju, bez bliže oznake lokaliteta. Razmjerno najpotpuniji prikaz rasprostranjenosti vrste *A. calamus* i u Hrvatskoj i u Jugoslaviji daje Bedalov (1983).

U herbarskim zbirkama Botaničkog zavoda Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu (Hb ZA) pohranjen je *A. calamus* s ovih lokaliteta:

1. Uz šumicu Lukšić kod Karlovca (leg. Rossi 1917),
2. Moslavina — močvarne nizine oko Česme i Obedišća (leg. Vukotinović 1854),
3. Posavina — bez bliže oznake nalazišta (leg. Vukotinović 1875),
4. Sava — bez bliže oznake nalazišta (leg. Šoštarić 1881),
5. Stajačice i kanali u Hrvatskoj — bez bliže oznake lokaliteta (leg. Schlosser),
6. Savski rukav kod Jakuševca (leg. Gospodarić 1958).

Podanak (rizom) idirota sadržava aromatične tvari (eterična ulja), glikozide i alkaloide, pa je služio u ljekovite svrhe, a mirisno eterično ulje upotrebljavalo se za pripravljanje likera i parfema (usp. Heg i 1909: 136). To je vrlo vjerojatno i pogodovalo njegovu širenju, jer se u Evropi može širiti samo spomoću podanaka, dakle vegetativno, jer u evropskim klimatskim prilikama njegove sjemenke ne dozrijevaju.

As. *Acoro-Glycerietum maximae* («aquaticae») Slavnić 1956. u vegetaciji Hrvatske

Možemo kazati da je Slavnić (1956) bio među prvima koji je proučavao barnu vegetaciju u sastavu koje se razvija *A. calamus* i opisuje posebnu asocijaciju *Acoreto-Glycerietum aquaticae*. Prema važećim nomenklaturnim propisima ta zajednica mora biti imenovana kao *Acoro-Glycerietum maximae*, pa smo Slavnićovo ime u tom smislu i korigirali.

Tablica 1.

As. *Acoro-Glycerietum maximae* Slavnić 1956.

Broj snimke	1	2	3	4	5
Nalazište	Budaševo	Topolovac	Topolovac	Budaševo	Budaševo
Karakteristična vrsta asocijacije:					
<i>Acorus calamus</i>	4.4	5.5	3.4	2.2	2.3
Karakteristične vrste sveze reda i razreda ( <i>Phragmition</i> , <i>Phragmitetalia</i> , <i>Phragmitetea</i> ):					
<i>Glyceria maxima</i>	4.4	1.3	2.2	2.2	3.3
<i>Mentha aquatica</i>	.	2.2	+3	3.3	3.4
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1.2	1.2	+3	.	+
<i>Typha latifolia</i>	+	+	1.2	.	+
<i>Lycopus europaeus</i>	.	.	1.2	3.3	1.2
<i>Phragmites australis</i>	+	+	.	.	2.2
<i>Galium palustre</i>	+	.	+2	.	1.1
<i>Roripa amphibia</i>	.	+3	+	.	1.2
<i>Rumex hydrolapathum</i>	+3	.	+	.	+
<i>Carex gracilis</i>	.	.	.	2.3	1.2
<i>Oenanthe aquatica</i>	.	+2	.	.	.
<i>Butomus umbellatus</i>	+	.	.	.	.
<i>Myosotis scorpioides</i>	.	.	.	.	+
<i>Sium erectum</i>	.	.	.	.	+
<i>Scutellaria galericulata</i>	.	.	.	.	+
Pratilice:					
<i>Calystegia sepium</i>	2.2	.	.	.	+
<i>Salvinia natans</i>	2.2	.	+	.	.
<i>Bidens cernuus</i>	.	+	.	.	+
<i>Solanum dulcamara</i>	1.1	.	.	.	.
<i>Polygonum amphibium</i>	.	.	+2	.	.
<i>Lythrum salicaria</i>	+	.	.	.	.
<i>Nymphoides peltata</i>	.	.	+	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	.	.	+

U srednjoevropskoj se fitocenološkoj literaturi spominje još jedna asocijacija u sastavu koje se razvija *A. calamus*, a opisana je pod nazivom *Acoretum calami* (usp. Philippi 1974 ap. Oberdorfer 1977). Kako se i u toj zajednici mjestimično ipak javlja vrsta *Glyceria maxima*, radić će se, vrlo vjerojatno, o Slavnićevoj asocijaciji *Acoro-Glycerietum maximae*, dok će sastojine s dominacijom vrste *A. calamus* predstavljati samo inicijalnu fazu navedene asocijacije.

Naša su terenska istraživanja pokazala da je u širem području Siska u Hrvatskoj razvijena upravo as. *Acoro-Glycerietum maximae*. Floristički sastav te zajednice iz Hrvatske prikazan je na tablici 1, koja ujedinjuje 5 snimaka, od toga 2 snimke iz sela Topolovca i 3 snimke iz Budaševa.

Kao što se iz tablice može jasno razabrati, as. *Acoro-Glycerietum maximae* potpuno se uklapa u okvire razreda *Phragmitetea*, reda *Phragmitetalia* i sveze *Phragmition*, a u sinekološkom smislu zauzima onaj dio močvarnog ruba bare koji je suši od as. *Scirpo-Phragmitetum*, a nešto vlažniji od as. *Caricetum gracilis*. U tom se smislu naša opažanja potpuno poklapaju s podacima Slavnića (1956). Međutim, as. *Acoro-Glycerietum maximae* iz Vojvodine pokazuje slabo halofitski karakter, slično kao i identične sastojine iz srednje Evrope, pa je u opsegu sveze *Phragmition*, ta zajednica, zbog toga, često uvrštavana u posebnu podsvezu *Scirpeion maritimi* (usp. Knapp 1971). Sastojine as. *Acoro-Glycerietum maximae* iz okolice Siska ne pokazuju takve značajke, tj. u svom florističkom sastavu ne sadržavaju slabo halofilne vrste, kao što je npr. vrsta *Bolboschoenus maritimus*.

#### Literatura

- Balátová-Tuláčkova, E. und M. Knežević, 1975: Beitrag zur Kenntnis der Ueberschwemmungswiesen in der Drava- und Karašica-Aue (Nord-Jugoslawien). Acta Bot Croat. 34, 63—80.
- Bedalov, M., 1983: Prilog citotaksonomskim i biljnogeografskim istraživanjima vrste *Calla palustris* L. i *Acorus calamus* L. (Araceae). Biosistematika 9(1), 29—37.
- Gospodarić, Lj., 1958: Novi prilog flori okolice Zagreba. Acta Bot. Croat. 17, 151—157.
- Hayek, A., 1933: Prodromus florum peninsulae Balcanicae 3. Berlin-Dahlem.
- Hegi, G., 1909: Illustrierte Flora von Mitteleuropa 2. München.
- Heyni, S., 1960: Oekologische Charakteristik der Wasser- und Sumpfpflanzen in den slowakischen Tiefebene. Vydavatelstvo Slovenskej Akadémie Vied. Bratislava.
- Klinggräff, H., 1861: Zur Flora von Croatien. Linnaea.
- Micevski, K., 1956: Prilog za upoznavanje na florata na Makedonija, I. God. Zborn. Filozofski Fak. Univ. Sko. 9(9), 99—118.
- Philippi, G., 1974: Klasse *Phragmitetea* Tx et Prag. 42. In E. Oberdorfer: Süd-deutsche Pflanzengesellschaften ed. 2, 1, 119—165 (1977).
- Rauš, Đ., N. Šegulja, 1983: Flora Slavonije i Baranje. Glasn. Šum. Pok. 21, 179—211.
- Rossi, Lj. 1924: Građa za floru južne Hrvatske. Prir. Istraž. Jugosl. Akad. 15.
- Rossi, Lj. 1930: Pregled flore Hrvatskog Primorja. Prir. Istraž. Jugosl. Akad. 17.
- Schlosser, J. et L. Vukotinović, 1857: Sylabus Florae Croatiae. Zagrabiae.
- Schlosser, J. et L. Vukotinović, 1869: Flora Croatica. Zagrabiae.

- Slavnić, Ž., 1956: Vodena i barska vegetacija Vojvodine. Zbornik Matice Srpske 10, 5—72.
- Trinajstić, I., 1977: Chronological classification of the anthropochors. Phragm. Herbol. Jugosl. 2, 27—31.
- Trinajstić I., Zi, Pavletić, 1978: *Azolla filiculoides* Lam. u vegetaciji vodenjara istočne Hrvatske. Acta Bot. Croat. 37, 159—162.

## SUMMARY

ASS. ACORO-GLYCERIETUM MAXIMAE SLAVNIĆ 1956  
IN THE SWAMP VEGETATION OF CROATIA

Ivo Trinajstić and Ivan Šugar

(Faculty of Forestry and Faculty of Science, University of Zagreb)

*Acorus calamus* — a plant of swamps originating from south-east Asia has been spread over Europe since the middle of the 16<sup>th</sup> century; although widely spread it is usually very rare everywhere. Because of its healing properties *A. calamus* was cultivated at one time, but it refused cultivation so that with regard to the time of its immigration it could be marked as an Asiatic neophyte and with regard to its relation to mankind as an ergasiofigophyte.

In the flora of Croatia the species *A. calamus* is very rare and known from a few habitats only. These are Lukšić near Karlovac, Česma-Obedišće, Jakuševac near Zagreb, the Sava Valley (Hb ZA) and the most recent habitat Tišina near Sisak.

From the vegetational point of view, *A. calamus* builds a special association *Acoro-Glycerietum maximae*, described for the first time from Vojvodina, but discovered in the vegetation of Croatia too, where it grows all over the swampish parts of the dried backwater Tišina near the villages of Budiševo and Topolovac not far from Sisak (Croatia). Floristical composition shows table 1.

From the syntaxonomical point of view, the ass. *Acoro-Glycerietum maximae* is placed in the alliance *Phragmition*, the order *Phragmitetalia* and the class *Phragmitetea*.

Prof. dr. Ivo Trinajstić  
Department for Forestal Genetics and Dendrology  
Faculty of Forestry  
Simunska 25  
YU-41000 Zagreb (Yugoslavia)

Dr. Ivan Šugar  
Institute of Botany  
Marulićev trg 20/II  
YU-41000 Zagreb (Yugoslavia)