

NOVO NALAZIŠTE VOLFIJE (*WOLFFIA ARRHIZA*
(L.) WIMM.) U HRVATSKOJ

Sabirući biološki materijal otkrio sam na početku jula 1950. g. novo nalazište volfije (*Wolffia arrhiza* (L.) Wimm.). Ova najmanja cvjetnjača raste u neposrednoj blizini Zagreba, u mrtvom rukavu, koji leži jugoistočno od naselja Kozari (dio Žitnjaka, Zagreb), sjeverno od Biškupljaka, te obavija šumu Prudec u obliku slova U. Nastavci tog rukava su suhi, dok se ovaj dio samo za vrijeme ljeta djelomično isušuje. Na početku septembra, kad sam ponovo svratio na nalazište volfija, rukav je zbog vanredno sušnog ljeta bio većinom isušen. Jedino u svom južnom dijelu zadržao je nešto vode, t. j. nekoliko bara širokih prosječno 5–8 m, a tolika je i širina rukava: najjužnija, najveća bara bila je duga tridesetak metara.

U julu je površinu čitavog istočnog i južnog dijela rukava pokrivala *Spirodella polyrrhiza* (L.) Schleid., a uz nju je u golemim količinama rasla *Wolffia arrhiza* (L.) Wimm. Od cvjetnjača isticale su se u tom dijelu rukava osobito *Butomus umbellatus* L., *Alisma plantago* L., *Nuphar luteum* (L.) Sm., dok je uz samu spirodelu i volfiju prevladavala *Oenanthe aquatica* (L.) Lam.

U septembru su zaostale bare bile gusto, mjestimično do 3 cm debelo pokrivene volfijom i spirodelom. U isušenim predjelima mogla se utvrditi prisutnost volfije na taj način, da se lopaticom ili nožem izvadio komad zemlje (mulja), koja je bila samo na površini isušena i pokrivena slojem posve suhe spirodele. Opreznim drobljenjem izvađenih gruda zemlje moglo se naći u sitnim pukotinicama još vlažnih slojeva mnoštvo živih volfijinih i spirodelinih izdanaka, često u dubini od 5 i više centimetara. Kod volfije bili su to i zimski i ljetni izdanci, kod spirodele naprotiv isključivo zimski izdanci. Veću količinu te zemlje dopremio sam u laboratorij, pa su pokusi u akvarijima dokazali, da su izdanci obiju biljnih vrsta sakriveni u zemlji sretno preživjeli ljetnu sušu.

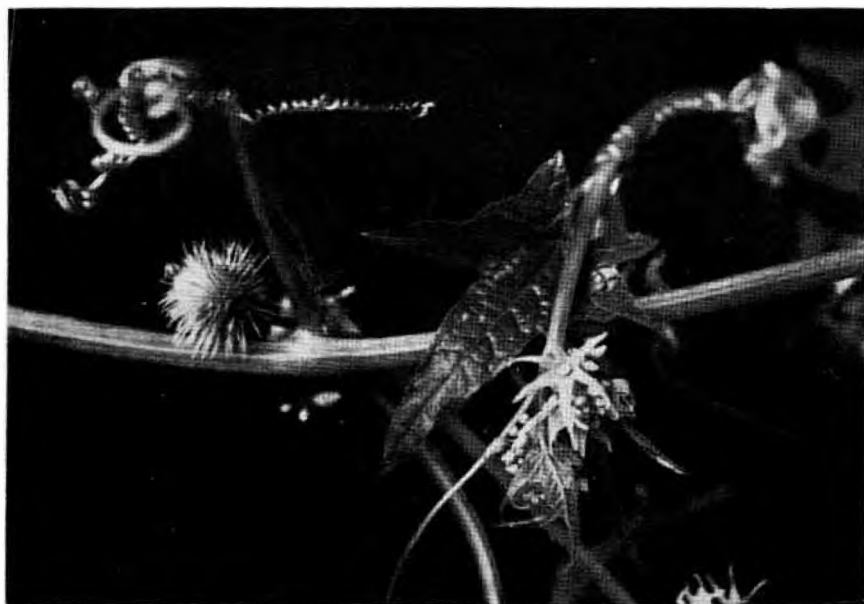
U zapadnom kraku rukava nisam našao tragove volfije ni u barama ni u tlu. Volfija raste i na sunčanom, južnom staništu i na istočnom, koje je preko pola dana u sjeni visoke hrastove šume i pojedinih vrba.

To stanište volfije u ukupnoj duljini od oko 500 m i širini od 5–8 m nije prolazno. Goleme količine volfije na površini zaostalih bara te veliki kompleks preko ljeta isušene površine, gdje sam mogao u tlu naći mnoštvo njezinih izdanaka, jasno dokazuju, da to nije slučajno, privremeno stanište volfije, nego da je biljka tu stalno nastanjena.¹

Primjerke u cvijetu, odnosno u plodu, nisam mogao naći.

Wolffia arrhiza (L.) Wimm. poznata je dosada u Hrvatskoj samo s tri nalazišta, koja su sva u sredozemnom području. To su: Istra (Fürri), Jezero na Grobničkom polju (Degen 1912, Javorika, Rossi) i Njivice kod Krka na otoku Krku (Tomadini, Beck v. Mannagetta, Ascherson-Graebner). S. Urban spominje kao nalazište volfije u jednom popularnom članku u Vransko jezero. Hayek navodi samo Kvarner.

¹ O tome sam se mogao naknadno uvjeriti u god. 1951–1955.



Sl. 1 Fig. 1



Sl. 2 Fig. 2

U susjednim područjima volfija je veoma zanimljivo rasprostranjena. U Srbiji je spominje Pančić bez potanje oznake nalazišta. Simonkay ju je našao kod Pančeva (Degen 1910). Javorčka spominje Bačku (Mostonga). U Bugarskoj je poznato samo jedno jedino nalazište kod Sozopola na obali Crnog mora (Stojanovi Stefanov), dok je u Rumunjskoj dosta rasprostranjena (Prodan navodi 5 nalazišta). Na čitavom području Slovenije i Mađarske kao i Austrije i Švicarske (Hegi) nije nađena.

Prema ovim podacima zagrebačko nalazište povezivalo bi na neki način istarsko-kvarnersko područje s područjem Bačka-Pančevo-Rumunjska.

Zvonimir Devidé

LITERATURA

- Ascherson-Graebner, Synopsis der mitteleuropä Flora II/2. p. 397, 1902-1904.
Beck v. Mannagetta G., Die Vegetationsverhältnisse der illyrischen Länder, p. 424, Leipzig 1901.
Degen A., Dr. Ludwig Simonkay †, Magyar Bot. Lapok, IX., p. 18, 1910.
Degen A., Über einen zweiten Standort von *Wolffia arrhiza* Wimm. in Ungarn. Magyar Bot. Lapok, XI., p. 79, 1912.
Fiori A., Nuova flora analitica d'Italia I., p. 213, Firenze 1923/25.
Hayek A., Prodrromus florae peninsulae Balcanicae III. Bd., p. 425, Berlin-Dahlen 1933.
Hegi G., Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Bd. II, p. 142, Wien 1931.
Javorčka S., Flora Hungarica I., p. 152, Budapest 1925.
Pančić J., Flora kneževine Srbije, p. 648, Beograd 1874.
Prodan J., Flora pentru determinarea și descrierea plantelor ce cresc în România, Vol. I, parte 1, p. 144, Cluj 1939.
Rossi L., Pregled flore Hrvatskog primorja, Prir. istr. Jug. ak. 17, p. 51, Zagreb 1930.
Stojanov N. & Stefanov B., Flora na Blgaria, p. 206, Sofija 1925.
Tommasini M., Sulla vegetazione dell'isola di Veglia a degli adiacenti scogli di S. Marco, Plavnik e Pervichio nel Golfo del Quarnero, e Cubich G., Documenti sull'Isola di Veglia I., p. 62, Trieste 1875.
Urban S., Najmanja biljka cvjetnica. Priroda 28, p. 197, Zagreb 1938.

A NEW LOCALITY OF *WOLFFIA ARRHIZA* (L.) WIMM. IN CROATIA

Wolffia arrhiza (L.) Wimm, was found in large masses associated with *Spirodella polyrrhiza* (L.) Schleid, in an old branch of the river Sava near Zagreb. A precise description of the habitat is given in the above Croatjan text. In the parts of this dead branch, which was totaly dried up during the summer, it was also possible to establish the presence of a great many shoots of *Wolffia* and *Spirodella*. In the mud the presence of living shoots of

Wolffia and *Spirodella* could still be found in the depth of nearly 5 cm and even more. The shoots of *Wolffia* were summer and winter shoots as well, but those of *Spirodella* were on the contrary exclusively winter shoots.

Wolffia arrhiza (L.) Wimm. was known in Croatia till now only from 3 localities, which all are in the territory of Quarner. The new finding-place, the first in the inner continent of Croatia, represents a connection-point between the localities of Quarner and those of Bačka, Pančevo (Serbia) and Roumania, thus connects, to a certain extent, the Roumanian-Serbian spreading territory with the Quarnerian one. In Slovenia, Austria and Hungaria an occurrence of *Wolffia* is not known.

Z. Devidé

NOVA ADVENTIVNA BILJKA HRVATSKE FLORE: *ECHINOCYSTIS LOBATA* (MICHX.) TORR. & GRAY

G. Pavao Postružin, laborant Zoološkog muzeja u Zagrebu, upozorio me je u jesen 1949. god., na neku novu biljku nedaleko željezničke stanice Voloder kod Kutine, koju dosad nije nigdje zapazio. Ta se biljka u Voloderu nastanila nedaleko od stanice uz potocić kraj željezničke pruge, gdje se penje po vrbovu grmlju. Narod biljku ne poznaje te je zbog toga naziva jednostavno dračem, penjalicom ili povijušom. Osim u Voloderu primijećena je nepoznata biljka i uz željezničku prugu prema Novoj Gradiški uz neke potoke, a isto tako i uz Orljavu.

Na osnovu pristupne literature (Engler & Prantl, Parey, Bailey) utvrdio sam, da spomenuta biljka pripada vrsti *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. & Gray. Kada sam mjeseca kolovoza boravio u Rimskim toplicama, imao sam priliku tu istu biljku dobro upoznati te sabrati na njezinu prirodnom staništu.

Rod *Echinocystis* bio je rasprostranjen donedavna isključivo u tropskim predjelima Južne Amerike i u toplim i umjerenim područjima Sjeverne Amerike s ukupno oko 25 vrsta. Deset od tih živi u zapadnim predjelima U. S. A., dok u istočnim raste samo jedna vrsta – *E. lobata*.

Fritsch (1922) spominje u napomeni na str. 339 tu biljku kao podivljalu u Koruškoj, a Hegi (Bd. VI/2, str. 1364) kao adventivnu biljku, udomaćenu u istočnoj Štajerskoj (Bierbaum, Lassnitz). U Sloveniji je prvi našao tu biljku g. prof. V. Petkovšek god. 1945. kod Celja uz Savinju blizu izljeva Voglajne. Kasnije je nađena uz Savu kod Krškog, uz Soču, Ljubljanicu, Dravinju i Ledavu, dakle gotovo po čitavoj Sloveniji. Petkovšek, koji je o svojim opažanjima objavio zasada samo članak u Proteusu, sada se bavi, kako mi je poznato iz pismenog saopćenja, potanjim proučavanjima te biljke. On naročito ispituje mogućnost upotrebe ulja, koje bi se moglo dobivati iz sjemenki, budući da ga ove sadržavaju u znatnoj količini (oko 30%).

Echinocystis lobata je jednogodišnja biljka, kojoj se stabljika, duga više metara, penje po grmlju i drveću. U pazušcima petokrpnih listova leži osim razgranjenih vitica cvat muških cvjetova i po jedan ženski cvijet. Glatka