

Originalni naučni rad
UDK 575 : 582.657 (497.1)

MARINA TOPUZOVIĆ*, MIRJANA MILOŠEVIĆ**, BUDISLAV TATIĆ***
I VLADIMIR VELJOVIĆ

KARIOLOŠKA ANALIZA VRSTE RUMEX ACETOSELLA L. SA PAŠNJAKA KLISURE GRZE, BLIZU PARAĆINA

*Prirodno–matematički fakultet, Kragujevac

**Institut za Biološka istraživanja „Siniša Stanković”, Beograd

***Institut za botaniku i botanička bašta,
Prirodno–matematički fakultet, Beograd

Topuzović, M., Milošević, M., Tatić, B., Veljović, V. (1988):
Karyotypical analysis of the species Rumex acetosella L. from gorge Grza near Paraćin. – Glasnik Instituta za botaniku i botaničke bašte Univerziteta u Beogradu, Tom XXII, 41–45.

Karyological analyses of chromosomes of the plant species *Rumex acetosella* L. collected at limestone terrain of Grza gorge near by Paraćin, at meadows and deserted spots along the road. For cytological analysis, rootlets of the mature plants were used. Chromosomes were prepared by squash technique.

Key words: *Rumex acetosella* L., karyological analyses of chromosomes, morphological characteristics of this plant species, carbonate terrain.

Ključne reči: *Rumex acetosella* L., kariološka analiza hromozoma, morfološke karakteristike ove biljne vrste, karbonatna podloga.

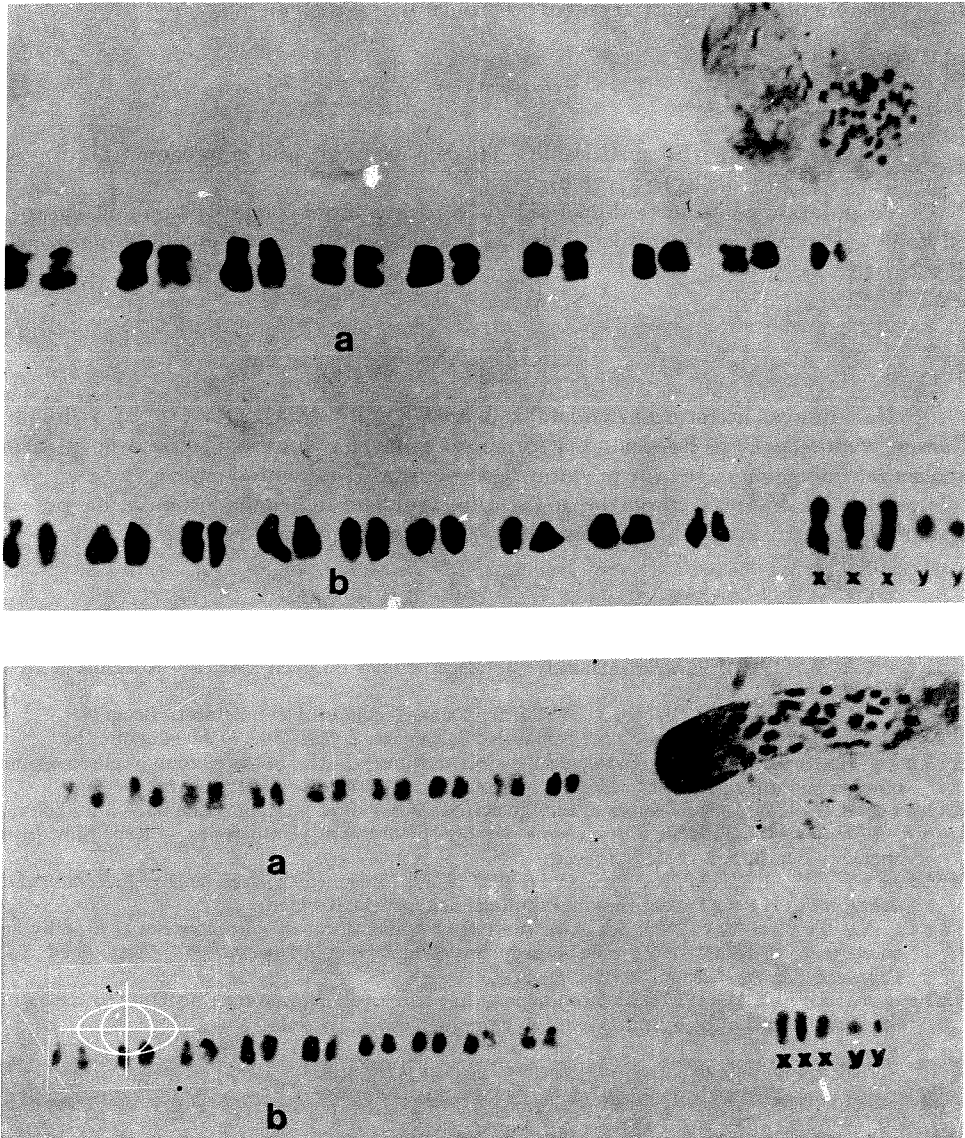
UVOD

Rumex acetosella L. sp. PL. 338 (1953) je višegodišnja zeljasta dvodoma biljka koja raste uspravno do oko 50 cm visine. Javlja se pojedinačno ili u busenima i ima brazdasto granato stablo, koje može imati i crvenkastu boju. Listovi su glatki ili fino dlakavi; donji su usko strelasti na dugim drškama, a gornji sedeći, linearno kopljasti (sl. 1).

Sl. 1. — *Rumex acetosella* L.

Cvetovi su jednopolni, na nečlankovitim peteljka, sitni i neugledni. Biljka je anemofilna, a u prirodi se najčešće razmnožava vegetativno, rizomima.

Plod je orašica, duža od širine, trostrana, otvoreno smeđa. Raste na livadama i neobraslim mestima, uglavnom na suvljim terenima, sve do u planinski pojas. Inače, ovo je skoro kosmopolitska biljka.



Sl. 2. — Kariotip interseksualne vrste *Rumex acetosella* L. (Grza)
Karyotype of the intersexual species *Rumex acetosella* L.

MATERIJAL I METODIKA

Biljke za citološku analizu su uzete duž puta, sa pašnjaka na oko 4 km od same Grze. Podloga je krečnjačke prirode.

Za citološku analizu su uzimani vrhovi korenčića odraslih biljaka i tretirani sa 8—oxychinolinom, a preparati su rađeni po standardnoj squash metodi.

REZULTATI

Metafazne figure u 50 analiziranih ćelija daju nam diploidni hromozomski broj:

$$2n = 41 (36 + 3 \times 2y) \text{ } \text{♀♂, (Sl. 2)}$$

Po položaju centromere, biljka sadrži 18 parova hromozoma svrstanih u tri grupe, od kojih je 9 parova metacentrika, 9 parova submetacentrika i 5 polnih hromozoma ($3 \times 2y$), (Sl. 2).

ZAKLJUČAK

Na osnovu literaturnih podataka Love (1940), Kihara (1925) i drugih, *Rumex acetosella* L. je heksaploidna forma sa osnovnim brojem 7, a na osnovu naših analiza zaključujemo da je ovde prisutno 20 bivalenata i jedan univalent.

Iako je došlo do promene u kariotipu gubljenjem jednog hromozoma putem aneuploidije, analizirana biljka je heksaploidna forma prilagođena krečnjačkoj podlozi.

LITERATURA

- Böcher, T. W. (1960): Experimental and cytological studies on plant species — Kobenhavn. Bot. Ark. 9, 1–50.
- Flora SR Srbije (1972): Tom 3, 68–84, Srpska akademija nauka i umetnosti, Beograd.
- Hayek, A. (1924): Prodrromus Florae Peninsulae Balcanicae, 1, 328–547, Dahlem bei Berlin.
- Kihara, H., Ono, T. (1923): Cytological studies on *Rumex* L. II: On the relation of chromosome number and sexes in *Rumex acetosa* L. — Bot. Mag. 37, 438, 147–149, Tokyo.
- Kihara, H. (1925): Chromosomes of *Rumex acetosella* L. — Bot. Mag. 39, 468, 353–360, Tokyo.
- Love, A., Love, D. (1948): Chromosome numbers of northern plant species. — Rep. Univ. Inst. appl. Sci, Ser. B, 3, 1–131, Rykjavik.
- Milošević, M., Diklić, N., Zečević, Lj. (1977): Citogenetska istraživanja vrste *Ranunculus flabellifolius* Heugfel. — Glasnik Prirodničkog muzeja, Beograd.
- Sorsa, V., Sorsa, M. (1968): Ideas on the lateral organization of chromosomes revived by an observation of fourstranded mitotic prophase chromosome in *Hyacinthus* — Ann. Acad. Sci. Fennicae, Ser. A, Helsinki.
- Sorsa, V., Sorsa, M. (1967): Electron microscopic studies on chromosome structure by means of the squash technique. — Ann. Acad. Sci. Fennicae, Ser. A, Helsinki.

Summary

MARINA TOPUZOVIĆ*, MIRJANA MILOŠEVIĆ**, BUDISLAV TATIĆ*** and
VLADIMIR VELJOVIĆ*

KARYOTYPICAL ANALYSIS OF THE SPECIES RUMEX ACETOSELLA L.
FROM GORGE GRZA, NEAR BY PARACIN

Faculty of Sciences, Kragujevac*
Institute for Biological Research „Simiša Stanković“, Beograd**
Institute of Botany and Botanical garden,
Faculty of Sciences, Beograd***

In present paper the results of cytogenetical investigations on the species *Rumex acetosella* L. are given. Plants for these investigations were collected in Grza gorge near Paraćin. According to the obtained data, it is found that the diploid chromosome number is $2n = 41$. The present analysis of the karyotype showed from 18 pairs of metacentric, 18 pairs submetacentric and five asymmetrical sex chromosomes ($3x + 2y$).

We are not yet sure whether all the intersexual plants of *Rumex acetosella* L. have 41 chromosomes or not.