

Geol. vjesnik	Vol. 36	str. 91—94	Zagreb 1983.
---------------	---------	------------	--------------

UDC 561.263:55 1.763(497.15)

Izvorni znanstveni rad

## **Uragiella matzi n. sp. (Dasycladaceae) from the Upper Cretaceous of Primošten**

Branko SOKAČ and Ivo VELIĆ

*Institute of Geology, Sachsova 2, POB 283, YU-41000 Zagreb*

A new species of cretaceous algae found in the transitional deposits of the Turonian-Coniacian is described. Owing to the characteristic shape of undivided branches it is classified under the genus *Uragiella*.

Opisana je nova vrsta vapnenačke alge koja je nađena u prijelaznim naslagama turon-konijak. Karakterističnim oblikom nepodijeljenih ogranaka uvrštena je u rod *Uragiella*.

A specimen of this alga was found by P. Mamužić and B. Korolija while they examined the Upper Cretaceous in the surroundings of Primošten. We would like to use this opportunity to thank them for the material supplied.

Family: *Dasycladaceae* Kützing, 1843.

Tribus: *Salpingoporelleae* Bassoulet & al., 1979.

Genus: *Uragiella* Pia, 1924.

*Uragiella matzi* n. sp.

(Plate I)

**Origin of name:** the species is dedicated to our late, tragically deceased colleague and friend Vlado Matz, the author of numerous photos published in the Tables of our previous studies.

**Typical locality:** outcrop of plate limestone in the ravine of the Adriatic highway at Primošten.

**Typical deposits:** thinly layered light brown recrystallized micrites of the Upper Turonian or possibly the Lower Coniacian.

**Holotype:** oblique cross section shown in Table I, Fig. 2 of the specimen PR-1/8.

**Diagnosis:** The cylindrical skeleton has a mildly wavelike outer surface. Undivided branches are situated in whorls and are often of a clearly *Uragiella* type. Owing to uneven thickenings of the branches in the various parts along their length, the branches are of various shapes in the same specimen.

**Description:** The new species *Uragiella matzi* n. sp., noticed among the remains of other cretaceous algae, is represented by a comparatively small number of specimens. It is characterized by a cylindrical,

sometimes slightly bent skeleton with uneven and often corroded outer surface. The cross section (Table I, Figs. 1, 2) suggests a primary mildly wavy outer surface. The main stem takes up 1/4 to 1/3 of the total diameter. The inner cavity of the main stem is regularly shaped and even.

The undivided branches are situated in comparatively regular whorls. The considerably narrowed proximal branches enter the main stem through pores of a small diameter. The branches rapidly expand outwards from the narrowing at the base reaching their maximal thickening at the end of the first third of the total length. After the thickening they narrow down gradually or suddenly into a thin small channel at the distal end. The uneven nature of the thickening, which is either gradual or sudden, and the more or less rapid narrowing at the distal end sometimes result in a different appearance of neighbouring branches. Part of the branches visible in the oblique and the longitudinal cross sections (Table I, Figs. 1, 2) seem to correspond almost completely to the type of branches described for species *Uragiella suprajurassica* (Gümbel 1891) Pia by Pia (1924, Table I, Fig. 3) and by Lebouche and Lemoine (1963, Fig. 5). The branches are vertical to the longitudinal axis of the alga, or slightly oriented upwards with distal channels slightly bent downwards. Since the branch channels at the distal end reach up to the surface, which may be a result of the destruction of the outer surface, the question remains open for this species too, as to whether the branches with assimilators protruded from the calcareous sheath.

#### Dimensions in mm

outer diameter (D)	0.80—1.67
inner diameter (d)	0.21—0.55
distance between whorls (h)	0.20—0.26
length of branches (l)	0.30—0.60
number of branches in a whorl (w)	14—15

**Similarities and differences:** The species described here is classified under the genus *Uragiella* on the basis of the structure and shape of the branches. Among the few species described as this genus so far, *Uragiella matzi* clearly differs from *U. liassica* Lebouche and Lemoine by the presence of more pouchy branches in the latter species. Apart from a general resemblance of the branches, the difference from *U. supratrassica* Bystričký is clearly visible in the axial cavity, which in the latter takes up over 50% of the total diameter, and which, unlike *U. matzi*, is characterized by alternating branch arrangement of the neighbouring whorls. A comparison with *U. suprajurassica* (Gümbel, 1891) Pia 1924 shows a similarity in the general appearance of the branches, although the Jurassic species has maximal thickening of the branches somewhat further away from the base than is the case with the species described here. An obvious difference is shown by a comparison of their dimensions, which in the largest specimens of *U. matzi* are two times lesser than those of the smallest specimens of *U. suprajurassica*.

**Stratigraphic position:** *Uragiella matzi* n. sp. was found at the level of *Aeolisaccus kotori* Radoičić, *Moncharmontia apenninica* (De Castro), *Cuneolina pavonia parva* Henson, *Pithonella innomina-*



ta (Bonet) and *Hippurites (Orbignya) requieni* Matheron, and thus it is ascribed stratigraphically to the Upper Turonian — or possibly to the Lower Coniacian.

Received on 1st of June, 1982.

#### REFERENCES

- Bassoulet, J. P., Bernier, P., Deloffre, R., Genot, P., Jaffrezo, M. & Vachard, D. (1979): Essai de classification des Dasycladales en tribus. (Attempt to classify Dasycladales in Tribes.) *Bull. Cent. Rech. Explor. Prod. Elf-Aquitaine*, 3, 2, 429-442, Pau.
- Bystrický, (1968): Die obertriadischen Dasycladaceen der Westkarpaten. *Geol. Sbornik*, 18, 2, 285—309, Bratislava.
- Lebouche, M. C. & Lemoine, M. (1963): Dasycladacees nouvelles du Lias calcaire (Lotharingien) du Languedoc mediterraneen. *Rev. Micropaleont.* 6, 2, 89—101, Paris.
- Pia, J. (1924): Einige neue oder ungenügend bekannte Siphoneae verticillatae aus dem mitteleuropäischen Maalm. *Ann. Naturhist. Mus. Wien*, 38, 82—88, Wien

### *Uragiella matzi* n. sp. (Dasycladaceae) iz gornje krede Primoštena

B. Sokač i I. Velić

Uzorak s ovom algom našli su P. Mamužić i B. Korolija prilikom obrade gornje krede u okolini Primoštena. Želja nam je da im i ovom prilikom zahvalimo na ustupljenom materijalu.

Familija: *Dasycladaceae* Kützing, 1843.

Tribus: *Salpingoporelleae* Bassoulet, 1979.

Rod: *Uragiella* Pia, 1924.

*Uragiella matzi* n. sp.

(Tabla I)

Podrijetlo imena: vrsta je posvećena tragično preminulom kolegi i prijatelju Vladi Matzu, autoru brojnih fotografija, objavljenih na tablama naših ranijih radova.

Tipičan lokalitet: izdanci pločastog vapnenca u usjeku Jadranske magistrale u mjestu Primoštenu.

Tipični slojevi: tanko uslojeni svijetlosmeđi rekristalizirani mkriti gornjeg turona i moguće donjeg konijaka.

Holotip: kosi presjek prikazan na tabli I, sl. 2 iz izbruska PR-1/8.

Dijagnoza: Cilindrični skelet slabo je valovite vanjske površine. Nepodijeljeni ogranci smješteni su u pršljene i često su izrazito uragijskog tipa. Zbog nejednolikog odebljanja ogranaka u različitim djelovima njihove dužine odlikuju se varijabilnošću oblika na stom primjerku.

Opis: Nova vrsta *Uragiella matzi* n. sp., zapažena među ostacima drugih vapnenačkih alga, zastupana je relativno malim brojem primjeraka. Karakterizirana je cilindričnim, ponekad slabo povijenim skeletom neravne i često korodirane vanjske površine. Na osnovi presjeka (Tab. I, s. 1, 2) pretpostavlja se primarno blaga valovita vanjska površina. Matična stanica zaprema 1/4 — 1/3 ukupnog dijametra. Unutarnja šupljina matične stanice pravilna je i ravna.

Nepodijeljeni ogranci smješteni su u relativno pravilne pršljene. Proksimalno jako suženi ogranci ulaze u matičnu stanicu kroz pore malog dijametra. Od suženja u bazi ogranci se prema vani naglo proširuju i krajem prve trećine ukupne dužine dođu maksimalno zadebljanje. Nakon ovog zadebljanja prema vani postupno ili naglo se sužuju u uski kanalac na distalnom kraju. Nejednaki način zadebljanja i postupnog, pa više ili manje naglog sužavanja distalno uvjetuje i različiti izgled često

i susjednih ogranaka. Dio ogranaka vidljivih u kosom i uzdužnom presjeku (Tab. I, sl. 1—2) izgledom gotovo u potpunosti odgovaraju tipu ogranaka kakve su za vrstu *Uragiella suprajurassica* (Gümbel 1891) Pia prikazali Pia (1924, Tab. I fig. 3) i Lebouche & Lemoine (1963, fig. 5). U odnosu na uzdužnu os alge ogranaci su okomiti do lagano usmjereni prema gore s distalnim kanalićima lagano povijenim prema dolje. Kako kanalići ogranaka na distalnom kraju sežu do same površine, što može biti i posljedica razaranja vanjske površine, i kod vrste ostaje otvoreno pitanje da li su ogranaci asimilatorima izbijali izvan vapnenačkog ovoja.

Dimenzije u mm

vanjski dijametar (D)	0,80—1,67
unutarnji dijametar (d)	0,21—0,55
udaljenost pršljena (h)	0,20—0,26
dužina ogranaka (l)	0,30—0,60
broj ogranaka u pršljenu (w)	14—15

Sličnosti i razlike: Ovdje opisana vrsta pribrojena je rodu *Uragiella* na osnovi građe i oblika ogranaka. Od dosada malobrojnih vrsta opisanih unutar ovoga roda *Uragiella matzi* jasno se diferencira od *U. liassica* Lebouche & Lemoine postojanjem izrazitije mješinih ogranaka kod drugo spomenute vrste. Razlika je uz opću sličnost ogranaka, jasno vidljiva i prema *U. supratrasiaca* Bystrický kod koje aksijalna šupljina zaprema više od 50% ukupnog dijametra i kod koje je karakterističan alternirajući raspored ogranaka susjednih pršljena, što nije slučaj i kod *U. matzi*. U usporedbi s gornjojurskom *U. suprajurassica* (Gümbel, 1891) Pia 1924, sličnost je izražena generalnim izgledom ogranaka, premda kod jurske vrste do maksimalnog zadebljanja ogranaka dolazi nešto dalje od baze nego kod ovdje opisane. Evidentna razlika ovih dviju vrsta izražena je usporedbom njihovih dimenzija koje su kod *U. matzi* dvostruko manje kod najvećih primjeraka u odnosu na najmanje primjerke *U. suprajurassica*.

Stratigrafski položaj: *Uragiella matzi* n. sp. nađena je u nivou s *Aeolisaccus kotori* Radoičić, *Moncharmontia apenninica* (De Castro), *Cuneolina pavonia parva* Henson, *Pithonella innominata* (Bonet) te *Hippurites (Orbignya) requieni* Matheron pa joj se na ovom nalazištu pridaje stratigrafska pripadnost gornji turon — moguće donji konijak.

#### PLATE — TABLA I

1—8 *Uragiella matzi* n. sp.

- 1 Longitudinal section (uzdužni presjek); X 14
- 2 Oblique section, Holotype (kosi presjek, holotip); X 20
- 3,7 Oblique sections (kosi presjeci); 3 = X 23, 7 = X 26
- 4 Tangential section (tangencijalni presjek); X 18
- 5,6 Subtransversal sections (gotovo poprečni presjeci); X 26
- 8 Tangential-longitudinal section (tangencijalno-uzdužni presjek); X 23



