

VEGETAȚIA ACVATICĂ DIN BAZINUL CERNEI DE OLTET

AQUATIC VEGETATION IN THE CERNA OF OLTET RIVER BASIN

DANIEL RĂDUȚOIU

Abstract

The Cerna of Oltet River Basin lies in the south-western part of Romania, and it covers an area of about 750 km², following a north-south direction, starting from the Căpățâni Mountains, at Corsoru Peak, and going to the locality of Otetelis, with an altitude of 178 m. The main river of this region is Cerna, a tributary of the Oltet River, with a length of 99 km and an area of 617 km². It covers an area of 750 km², together with its main tributaries.

The aquatic vegetation in the Cerna of Oltet River Basin is poorly represented if we take into account the area it covers. The phytocoenoses are present in the ponds created by the slope or the surface streams in the main riverbed of the Cerna River meadow and of its main tributaries.

This paper studies 3 associations belonging to the classes Lemnetea O. de BOLÓS & MASCLANS 1955 și Potametea pectinati R. TX. & PRSG. 1942: Lemnetum minoris MIYAVAKI & J. TX. 1960, Potametum natantis SOÓ 1927, Ranunculo trichophylli – Callitrichetum cophocarpae (SOÓ 1927) Pócs 1958. We have also found phytocoenoses belonging to other associations, but they were not the object of our investigation as they have a restricted spreading area and are not representative.

Key words: Cerna of Oltet, aquatic vegetation

Cuvinte cheie: Cerna de Olteț, vegetație acvatică.

INTRODUCERE

Teritoriul cercetat este variat ca expoziție, rocă mamă și în special ca relief și microclimate. Această varietate de condiții se reflectă și în natura vegetației.

Modificarea componentelor mediului natural și a structurii modului de folosință, pe direcția N-S, de la culmile înalte carpatice până în dealurile piemontane, determină și diferențieri în desfășurarea modelării actuale a reliefului.

La latitudinea punctului de confluență a râurilor Cerna și Cernișoara se constată o înclinare E-V generată de mișcări pozitive din dreptul anticlinalului Măgura Slătioarei. Ridicarea mai accentuată a sectorului piemontan în jumătatea vestică este pusă în evidență și de îndepărtarea mai intensă a depozitelor cuaternare în această parte.

Amprenta monografică a acestei unități a fost dictată în egală măsură de intensitatea mișcărilor tectonice și de acțiunea factorilor climato-hidrografici.

Procesul de formare a rețelei hidrografice și evoluția acestuia au avut drept consecință secționarea tot mai adâncă a cuverturii sedimentare pliocen-cuaternare.

În sectorul nordic predomină văi care au un caracter de tinerețe impus de amplitudinea mișcărilor de înălțare din cadrul anticlinalului Măgura Slătioarei. Procesul de adâncire, concomitent cu lărgirea văilor și îngustarea culmilor, a avut drept urmare înlăturarea formațiunilor de tip piemontan. Ulterior ia naștere sistemul de terase în cadrul căruia perioadele de eroziune laterală alternează cu episoade scurte în care râurile se adâncesc în propriile aluviuni.

Piemontul de la nivelul Cernei de Olteț este amplasat în aria de scufundare a cristalinelui carpatic formată la sfârșitul Cretacicului.

În regiunea montană și subalpină predomină formațiuni ale cristalinelui autohton, peste care s-a suprapus cristalinelul pânzei getice. În afară de granite, granitodiorite și de roci eruptive de adâncime, se mai întâlnesc argile cu grafit, calcare cristaline și mai rar cuarțite.

MATERIAL ȘI METODE

În studiul vegetației acvatice, s-au folosit metodele de cercetare ale școlii central europene, elaborate de Braun-Blanquet. Am adoptat ca unitate sintaxonomică de bază asociația vegetală. Denumirea asociațiilor a fost făcută după prevederile stabilite în Codul de nomenclatură fitosociologică (J.J. BARKMAN, J. MORAVEČ & S. RAUSCHERT 1986).

Descrierea asociațiilor s-a realizat cu ajutorul speciilor caracteristice, edificatoare, dominante și diferențiale. Pentru clasificare au fost folosite lucrările de sinteză asupra vegetației României elaborate de diverși autori sau colective de autori din țară și străinătate. (G. COLDEA et al. 1997, V. SANDA et al. 2001, V. SANDA 2002, L. MUCINA 1997, A. BORHIDI 1996, W. ROTHMALER 1994, 2000) ș.a.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Pe lângă realizarea unui conspect cenotaxonomic, se prezintă, la fiecare asociație și o caracterizare în care se scot în evidență particularitățile din teritoriul cercetat.

Cl. Lemnetea O. de BOLÓS & MASCLANS 1955

Ord. Lemnetalia minoris O. de BOLÓS & MASCLANS 1955

Al. Lemnion minoris O. de BOLÓS & MASCLANS 1955

1. **Lemnetum minoris** MIYAVAKI & J. TX. 1960

Cl. Potametea pectinati R. TX. & PRSG. 1942

Ord. Potametalia pectinati W. KOCH 1926

Al. Nymphaeion albae OBERD. 1957

2. **Potametum natantis** SOÓ 1927

Ord. Callitricho – Batrachietalia PASSARGE 1964

Al. Ranunculion aquatilis PASSARGE 1964

3. **Ranunculo trichophylli – Callitrichetum cophocarpae** (Soó 1927) PÓCS 1958

1. Lemnetum minoris MIYAVAKI & J. TX. 1960 (tabelul 1)

Cu toate că optimul acestei asociații se află în apele stagnante de la partea inferioară și mijlocie a teritoriului cercetat, amplitudinea ecologică a acesteia rămâne largă, aflându-se atât în apele reci cât și în cele care în cursul verii se încălzesc. Se întâlnește și în bălțile cu caracter temporar, puțin adânci (de până la 0,5 m). Pe suprafețe mici au fost întâlnite fitocenozes monosinuiziale, iar în canalele sau lacurile cu apă mai adâncă de 0,80 m fitocenozele se găsesc la adăpostul vegetației palustre (Măciuca), constituind sinuzia plutitoare.

În general, comunitățile de lintiță sunt sărace în specii. Spre marginea acestora se întâlnesc specii caracteristice clasei *Phragmitetea australis*: *Typha latifolia*, *Sparganium erectum*, *Oenanthe aquatica*, *Eleocharis palustris*, *Alisma plantago-aquatica* etc.

Din punct de vedere economic, fitocenozele nu prezintă importanță.

Încadrarea este făcută după R. Soó. Asociația descrisă de acesta în 1927 este valid publicată, conform CNP, deoarece caracterizarea asociației a fost publicată în *Geobotanische Monographie von KOLOZSVÁR* (1927) după BORHIDI A. 1995.

În Oltenia asociația a fost descrisă de: M. PĂUN 1969; D. CĂRȚU & MARIANA CĂRȚU 1972; N. ROMAN 1974; C. MALOȘ 1977; M. PĂUN & G. POPESCU 1977; G. POPESCU & AL. 2001 și I. COSTACHE 2005.

În țară asociația este frecvent citată, după autori diferiți: O. RAȚIU 1964; I. CRISTUREAN 1973; D. MITITELU & N. BARABAȘ 1975; I. POP. 1968; G. DIHORU 1975; A. POPESCU et al. 1984; G. COLDEA et al. 1997; I. POP, V. CRISTEA & I. HODIȘAN 2002; SILVIA OROIAN 1998; V. SANDA et al. 1979, 2001, V. SANDA 2002; P. BURESCU 2003 ș.a.

Lemnetum minoris MIYAVAKI & J. TX. 1960

Tabelul 1

		Numărul releveului	1	2	3	4	5	6	
		Altitudinea (m)	250	270	320	300	230	450	
		Expoziția	-	-	-	-	-	-	
Biof.	Geoel.	Înclinarea (grade)	-	-	-	-	-	-	K
		Adâncimea apei (cm)	80	45	15	25	100	30	
		Acoperirea vegetației (%)	100	100	100	95	100	100	
		Suprafața analizată (m ²)	60	50	25	10	30	30	
Specia de recunoaștere a asociației									
HH.	Cosm.	Lemna minor	5	5	5	5	5	5	V
Lemnion, Lemnetalia & Lemnetea minoris									
HH.	Cosm.	Spirodela polyrhiza	+	+	+	+	+	-	V
HH.	Circ.	Utricularia vulgaris	-	-	+	+	-	-	II
HH.	Cosm.	Lemna trisulca	-	-	+	+	-	-	II
Potamion & Potametea pectinati									
T.-H (HH.)	Euras.	Callitriche cophocarpa	-	-	+	+	-	+	III
Phragmitetalia & Phragmitetea australis									
HH.	Circ.	Alisma plantago-aquatica	+	-	+	+	+	+	V
H.(HH)	Circ.	Glyceria notata	+	-	+	+	+	+	V
G.(HH)	Cosm.	Eleocharis palustris	+	+	+	+	+	+	V
H.	Circ.	Scutellaria galericulata	+	+	-	-	-	+	III
H.	Circ.	Lythrum salicaria	+	+	-	-	-	+	III
H.(HH)	Euras.	Veronica beccabunga	-	+	+	-	-	+	III
H.(HH)	Euras.	Lycopus europaeus	+	-	+	+	-	-	III
H.(HH)	Euras. Cont.	Lycopus exaltatus	-	+	-	-	+	+	III
G.	Eur.	Íris pseudacorus	-	+	+	+	-	-	III
H.(HH)	Euras.	Glyceria fluitans	-	-	-	+	+	-	II

Variaesyntaxa									
HH.	Circ.	Potamogeton natans	+	+	+	-	+	+	V
H.	Cosm.	Juncus effusus	+	+	+	+	+	+	V
H.	Euras.	Ranunculus repens	+	+	+	+	-	+	V
Ch.	Euras.	Lysimachia nummularia	-	+	+	+	-	+	IV
	Am. de N.								
G.	Circ.	Carex hirta	+	+	+	+	-	-	IV
T.	Circ.	Ranunculus sceleratus	+	+	-	-	-	+	III
T.	Cosm.	Polygonum lapathifolium	+	+	+	-	-	-	III
H.	Euras.	Juncus inflexus	+	+	+	-	-	-	III
Ph.	Euras.	Salix alba	+	+	-	-	-	+	III
T.	Euras.	Bidens tripartita	-	+	-	-	-	+	II
H.	Euras.	Myosoton aquaticum	+	-	-	+	-	-	II
T.- HT.	Circ.	Alopecurus aequalis	-	-	+	+	-	-	II
Bryophyta									
		Riccia fluitans	-	-	+	+	-	-	II

Specii prezente într-un singur releveu: HH., Cosm. *Potamogeton lucens* (6); H.(HH), Circ. *Carex vesicaria* (3); HH., Euras. *Rorippa amphibia* (3); Ph., Euras. *Salix cinerea* (6); H., Circ. *Gratiola officinalis* (6).

Locul și data efectuării releveelor: 1, 2. Dejoii (05.05.2002; 05.06.2004; 13.05.2005); 3, 4. Lăpușata (13.05.2005); 5. Valea Mare (15.09.2005). 6. Copăceni (19.10.2005).

2. Potametum natantis Soó 1927 (Syn.: *Polygono-Potametum natantis* Soó 1964) (tabelul 2)

Fitocenozele asociației au fost identificate în câteva localități din teritoriul cercetat sub forma unor bălți și lacuri cu suprafețe variabile (20-300 m²).

Se dezvoltă în bălți eutrofe, mediu până la avansat colmatate, cu ape bogate în substanțe nutritive.

Compoziția floristică a fitocenozelor este săracă datorită speciei de recunoaștere a asociației care realizează o acoperire foarte mare. În studiu au fost luate și speciile ce au fost în contact cu apa la marginea bălților, lucru ce poate fi observat din tabel, unde întâlnim numeroși taxoni aparținând clasei *Phragmitetea australis*.

În Oltenia asociația este puțin cunoscută, fiind citată doar de G. POPESCU & al. 2001 și I. COSTACHE 2005. În sudul Podișului Mehedinți, N. Roman 1974, încadrează fitocenozele la asociația *Polygono-Potametum natantis* Soó 1964, deși compoziția floristică este asemănătoare cu cea identificată de noi.

La nivel național ea este citată de numeroși botaniști: I. T. TARNAVSCHI & G.A. NEDELICU 1970, V. SANDA & A. POPESCU (1973), N. BARABAȘ (1974), A. POPESCU & AL. (1984), M. COSTICĂ & D. MITITELU (1994) ș. a.

Potametum natantis Soó 1927

Tabelul 2

		Numărul releveului	1	2	3	4	5	6	
		Altitudinea (m)	430	420	300	310	500	500	
		Expoziția	-	-	-	-	-	-	
Biof.	Geoel.	Înclinarea (grade)	-	-	-	-	-	-	K
		Adâncimea apei (cm)	25	20	20	25	95	90	
		Acoperirea vegetației (%)	95	100	90	95	95	100	
		Suprafața analizată (m ²)	40	20	35	25	30	30	
Specia de recunoaștere a asociației									
HH.	Circ.	Potamogeton natans	5	5	4	4	4	4	V
Nymphaeion albae & Potametea pectinati									
HH.	Circ.	Utricularia vulgaris	-	-	+	+	-	-	II
HH.	Eur.	Nymphaea alba	-	-	-	-	+	+	II
Phragmitetea australis									
HH.	Circ.	Alisma plantago-aquatica	+	+	+	+	+	+	V
H.	Euras.	Carex otrubae	-	+	+	+	+	+	V
H.	Circ.	Gratiola officinalis	-	+	+	+	+	+	V
G.(HH)	Cosm.	Typha latifolia	-	+	+	1	+	+	V
H.(HH)	Euras.	Lycopus europaeus	-	-	+	+	+	+	IV
G.(HH)	Circ.	Typha angustifolia	-	+	+	+	-	-	III
Variaesyntaxa									
H.	Euras.	Juncus inflexus	+	-	+	+	+	+	V

H.(HH)	Circ.	Glyceria notata	+	-	+	+	+	+	V
HH.	Cosm.	Lemna minor	-	+	+	+	-	-	III
T.	Circ.	Ranunculus sceleratus	-	-	+	-	+	+	III

Locul și data efectuării releveelor: **1, 2.** Copăceni (26.06.2003, 12.06.2004); **3, 4.** Măciuca (16.06.2004, 25.05.2005); **5, 6.** Pojogi-Cerna (24.05.2005, 28.08.2008).

3. *Ranunculo trichophylli* – *Callitrichetum cophocarpae* (Soó 1927) Pócs 1958 (tabelul 3)

Fitocenozele acestei asociații populează apele stagnante sau pe cele cu curgere lentă, cu conținut redus de carbonat de calciu. În teritoriul cercetat se interferează cu elemente din clasa *Lemnetea minoris* și rareori cu cele din *Phragmitetea australis*.

Datorită faptului că pot suporta și perioade de drenare a apelor pe care le populează, aceste suprafețe au în compoziția floristică numeroase hemicriptofite care se afirmă mai ales în perioadele de uscăciune.

Prezența speciilor emerse în relevee conduce la suprareprezentarea speciilor anemofile și entomofile. Subreprezentarea speciilor hidrogame se datorează în egală măsură propagării pe cale vegetativă.

Ranunculo trichophylli – *Callitrichetum cophocarpae* (Soó 1927) Pócs 1958

Tabelul 3

		Numărul releveului	1	2	3	4	5	6	
		Altitudinea (m)	300	300	300	450	450	500	
		Expoziția	-	-	-	-	-	-	
Biof.	Geoel.	Înclinarea (grade)	-	-	-	-	-	-	K
		Adâncimea apei (cm)	25	30	50	15	20	25	
		Acoperirea vegetației (%)	90	100	100	95	95	95	
		Suprafața analizată (m ²)	9	9	9	9	9	9	
Speciile de recunoaștere ale asociației									
T.-H (HH.)	Euras.	Callitriche cophocarpa	4	5	5	2	2	5	V
HH.	Eur.	Ranunculus trichophyllus	+	+	+	3	3	+	V
Glycerio-Sparganion									
H.(HH)	Euras.	Veronica beccabunga	+	-	+	-	+	+	IV
H.	Euras.	Mentha longifolia	-	+	+	+	-	+	IV
H.(HH)	Circ.	Glyceria notata	+	-	-	+	-	+	III
H.(HH)	Euras.	Glyceria fluitans	1	-	-	+	+	-	III
H.	Circ.	Catabrosa aquatica	+	-	-	-	+	-	II
Phragmitetea australis									
G.(HH)	Cosm.	Eleocharis palustris	+	-	-	1	+	+	IV
H.	Circ.	Gratiola officinalis	+	-	-	+	+	+	IV
HH.	Circ.	Alisma plantago-aquatica	+	-	+	+	-	+	IV
H.(HH)	Euras.	Lycopus exaltatus	-	+	+	+	-	+	IV
	Cont.								
H.(HH)	Euras.	Lycopus europaeus	+	-	-	-	+	-	II
Variaesyntaxa									
Ch.	Euras.	Lysimachia nummularia	+	+	+	+	+	+	V
	Am. de N.								
H.	Cosm.	Juncus effusus	+	+	+	+	-	+	V
H.	Euras.	Juncus inflexus	+	+	+	+	-	+	V
G.	Circ.	Equisetum palustre	+	+	+	+	-	+	V
H.	Euras.	Ranunculus repens	-	+	-	+	+	+	IV
H.	Euras.	Rorippa sylvestris	-	-	-	+	+	+	III
G.	Circ.	Carex hirta	-	+	-	+	+	-	III
H.	Cosm.	Veronica serpyllifolia	-	-	+	+	+	-	III
HH.	Cosm.	Lemna minor	+	-	-	+	-	-	II
H.	Euras.	Myosotis scorpioides	-	-	-	+	+	-	II

Specii prezente într-un singur releveu: H., Euras. *Rumex crispus* (2); Ch., Euras. *Solanum dulcamara* (4); T.-HT., Circ. *Alopecurus aequalis* (2); H., Euras. *Cardamine amara* (4); H., Circ. *Galium palustre* (4); H., Circ. *Caltha palustris* (4); H., Euras. *Ranunculus acris* (4).

Locul și data efectuării releveelor: **1.** Giulești (28.04.2004); **2.** Măciuca (16.06.2004); **3.** Păsculești (28.04.2004); **4, 5.** Cernișoara (09.05.2004); **6.** Copăceni (16.06.2004).

CONCLUZII

În lucrarea de față se prezintă trei asociații acvatică, care nu au fost citate până în prezent din teritoriul cercetat. La fiecare se face o scurtă caracterizare și se prezintă tabele cu compoziția floristică. Speciile din tabel sunt grupate pe unități cenotaxonomice, în funcție de afinitate, în ordinea descrescătoare a constanței acestora.

Menționarea asociațiilor din această parte a Olteniei, aduce un plus de informație asupra corologiei vegetației din această parte a țării.

BIBLIOGRAFIE

- BARABAȘ N. 1974. *Contribuții la studiul vegetației din bazinul Tazlăului*. Stud. Com.7. Muzeul de Științe ale Naturii Bacău: 93-178
- BORHIDI A. 1996. *Critical revision of the Hungarian Plant communities*. Janus Pannonicus University. H-7601. Pécs: 43-129
- BURESCU P. 2003. *Flora și vegetația zonelor umede din nord-vestul României*. Edit. Acad. Rom. București: 474 p.
- COSTICĂ M. & MITITELU D. 1994. *Contribuții la cunoașterea florei și vegetației de pe culmea Pietricica (Jud. Bacău)*. Stud. Com. Muzeul de Științe ale Naturii Bacău: 183-190
- CÎRȚU D. 1972. *Vegetația acvatică și palustră dintre Jiu și Dâsnăuți*. Muz. de Șt. Nat. Stud. și com. 5. Bacău: 177-184
- COLDEA G. & al. 1997. *Les associations végétales de Roumanie. Les associations herbacées naturelles*. Presses Universitaires de Cluj. 1: 261 p.
- COSTACHE I. 2005. *Flora și vegetația bazinului hidrografic inferior al râului Motru*. Teza de doctorat. București: 290 p.
- DIHORU ALEXANDRINA 1971. *Vegetația de matcă pe cursul inferior al Prahovei*. Comunicări și referate. Extras. Muzeul de Științele Naturii. Ploiești: 65-74.
- MITITELU D. & BARABAȘ N. 1975. *Vegetația ierbacee din împrejurimile Municipiului Bacău*. Stud. Com. Muzeul de Științe ale Naturii Bacău: 5-22
- MUCINA L. 1997. *Conspectus of Classes of European Vegetation*. Folia Geobot. Phytotax. 32. Institute of Botany, Academy of Sciences of the Czech Republic: 117-172
- NEDELICU A. G. 1978. *Survey over the aquatic and swamp associations of Romania (I)*. Acta Bot. Hort. Bucurest București: 181-189
- OROIAN SILVIA 1998. *Flora și vegetația Defileului Mureșului între Topolnița și Deda*. Casa de Edit. Mureș. Tg. Mureș: 426p.
- PĂUN M. 1967. *Vegetația raionului Balș, reg. Oltenia*. SSNG. Com. Bot., Cluj: 121-127
- PĂUN M. & POPESCU G. 1969. *Vegetația bălților din lunca Dunării dintre Calafat și Nebuna (județul Dolj)*. An. Univ. Craiova. Craiova: 21-28.
- POP I. 1968. *Flora și vegetația Câmpiei Crișurilor. Interfluviul Crișul Negru-Crișul Repede*. Edit. Acad. Române. București: 280 p.
- POP I., CRISTEA V. & HODIȘAN I. 2000. *Vegetația județului Cluj (Studiu fitocenologic, ecologic, bioeconomic și ecoproductiv)*. Contrib. Bot. Cluj Napoca: 5-255
- POPESCU G. 1974. *Studiul floristic și geobotanic al Bazinului hidrografic al Bistriței-Vîlcii*. Teza de doctorat, București: 303p.
- RODWELL J.S., SCHAMINÉE J.H.J., MUCINA L., PIGNATTI S., DRING J., & MOSS D. 2002. *The Diversity of European Vegetation. An overview of phytosociological alliances and their relationships to EUNIS habitats*. Landbouw, natuurbeheer en visserij. Wageningen: 167 p.
- ROMAN N. 1974. *Flora și vegetația din sudul podișului Mehedinți*. Edit. Acad. Române, București: 222 p.
- ROTHMALER W. 1994. *Excursionsflora von Deutschland-Band 48 Anflage*, Gustav Fischer Verlag Jena-Stuttgart: 811 p.
- ROTHMALER W. 2002. *Excursionsflora von Deutschland Gefäßpflanzen: Kritischer Band 4*. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg – Berlin: 948 p.
- SANDA V. & al. 1980. *Cenotaxonomia și corologia grupărilor vegetale din România*. Stud. Com. 24 Supliment Științele Naturii Muzeul Brukenthal. Sibiu: 171 p.
- SANDA V., POPESCU A., STANCU DANIELA ILEANA. 2001. *Structura cenotică și caracterizarea ecologică a fitocenozelor din România*. Edit. CONPHIS, București: 359 p.
- SANDA V. 2002. *Vademecum cenostuctural privind covorul vegetal din România*. Edit. Vergiliu. București: 331 p.
- TARNAVSCHI I.T. & NEDELICU G.A. 1970 – *Contribuție la studiul vegetației acvatice și palustre a Deltei Dunării*. Com. Bot. București: 159-175
- VÁCZY C. 1980. *Dicționar botanic poliglot*. Edit. Științifică Enciclopedică. București: 1017 p.

Daniel Răduțoiu

Universitatea din Craiova, Facultatea de Horticultură, Catedra de Biologie
Str. Libertății, nr. 15, 200583 Craiova, Romania.
e-mail: radutoiodaniel@yahoo.com