

CONTRIBUȚII LA STUDIUL FLOREI LACULUI DE BARAJ NATURAL  
CUIEJDEL

Nicoleta Nechita\*, Petruța Bliderișanu\*\*

**Cuvinte cheie:** floră, lac de baraj natural, Lacul Cuijeidel

Lacul Cuijeidel (Lacul Crucii) este amplasat în Munții Stănișoarei, în bazinul superior al râului Cuijeidi, respectiv, în cursul mijlociu al Cuijeidelului (afluent de stânga al Cuijeidiului), la cca. 21 km NNV de Piatra Neamț.

Similar cu Lacu Roșu, lacul de pe pârâul Cuijeidel are la origine o alunecare de teren de mari dimensiuni, care a avut loc în două etape.

Prima etapă a alunecării a avut loc la începutul verii anului 1978 și s-a datorat îndeosebi secționării deluviului de alunecare din baza versantului stâng, prin realizarea unui drum forestier, formându-se un lac de dimensiuni reduse, cu lungimi de cca. 150-200 m, lățimi de 25- 50 m și adâncimi de 4- 5 m. Acesta s-a drenat și a dispărut, nerezistând în timp.

A urmat o fază de stagnare, cu mișcări lente, nesensibile.

Datorită precipitațiilor abundente din primăvara și vara anului 1991 (mai – august - valoare cumulată de 741,4 mm precipitații), procesul de alunecare s-a reluat și amplificat, astfel că fundul albiei pârâului Cuijeidel, între km 0,5 și 1,5 amonte de confluența Cuijeidiului, a fost umplut cu materiale provenite de pe versant, prin alunecare. În anumite sectoare, unde albia văii nu a fost ocupată complet de deluvii, s-au format încă 4 mici lacuri, cu suprafețe de câteva sute de m<sup>2</sup>.

Faza actuală a alunecării nu poate fi considerată de stabilizare totală, fenomenul putându-se, în anumite condiții, activa din nou.

Substratul geologic este constituit din depozite de vârstă cretacică, reprezentate de stratele de Sarata, alcătuite din șisturi argiloase negre, calcare cu silicifieri, silicolite, marnocalcare sideritice și gresii.

Sub raport climatic, zona aparține ținuturilor montane joase la contactul cu culoarul depresionar al Cracăului.

Temperatura medie anuală este de 7,5- 8<sup>0</sup> C, cantitatea medie anuală de precipitații fiind de cca. 650 mm.

Solurile reflectă condițiile pedogenetice ale zonei, aici fiind prezente cele brune- acide, brune podzolite și rego- soluri carbonatice.

Analizând comparativ elementele batimetrice ale Lacului Cuijeidel cu cele ale Lacului Roșu, una alt mare lac de baraj natural, se constată că lacul Cuijeidel poate fi considerat cel mai important lac de baraj natural din țară:

Elemente morfobatimetrice	Lacul Roșu	Lacul Cuijeidel
Suprafața lacului (ha)	12,63	12,20
Lungimea totală (km)	1,34	1,20
Lățimea medie (m)	100,00	102,00
Lățimea maximă (m)	140,00	185,00
Adâncime medie	5,46	7,44
Adâncime maximă (m)	10,50	16,10
Vol. de apă (mc)	680.084	907.000

**Flora**

Cunoașterea florei cormofite din zona Lacului Cuijeidel este deosebit de importantă, având în vedere faptul că în acest areal nu au mai fost făcute studii de acest fel, singurele date concrete asupra unei zone apropiate fiind cele care se referă la flora și vegetația bazinului Sălătruc, un al afluent al râului Cuijeidiu.

De asemenea, este foarte necesar un asemenea studiu care se referă la ecosistemele naturale nou create.

Inventarul floristic al zonei cercetate cuprinde 144 specii de plante superioare aparținând la 48 familii. Dintre specii, 5 sunt pteridofite, 2 gimnosperme și 137 angiosperme.

Spectrul bioformelor indică predominanța netă a hemicriptofitelor (46,0%), celelalte elemente fiind prezente în proporții mai mici: megafanerofite- 5,8%, megafanerofite-microfanerofite- 2,2%, microfanerofite- 3,7%, nanofanerofite- 2,9%, camefite- 2,2%, hemicriptofite- geofite- 3,7%, geofite- 7,3%, geofite- helohidatofite- 4,5%, helohidatofite- 5,8%, helohidatofite- geofite- 1,4%, terofite anuale- 5,8%, terofite anuale- bianuale- 2,9%, terofite bianuale- 5,8%.

Spectrul elementelor floristice arată predominanța speciilor eurasiatice- 47,2%, urmate de europene- 14,5%, europene centrale- 5,0%, circumpolare- 13,0%, cosmopolite - 13,0%, adventive - 2,2%, atlantice- mediteraneene- 0,7%, carpto- balcanice- 2,2%, iar un procent de 2,2% sunt specii endemice.

Spectrele în raport cu factorii ecologici:

- în raport cu umiditatea se constată că predomină elementele adaptate la umiditate medie: elementele mezofite- 42,0%, un procentaj destul de mare de elemente mezohidrofite- 21,7%, elemente xeromezofite- 14,5%, hidrofite- 11,6%, ultrahidrofite- 5,8%, xerofite- 1,5% iar 2,9% sunt amfitolerante.

- în raport cu temperatura se constată predominanța elementelor mezoterme- 60,0%, urmate de microterme- 13,8%, moderat termofile- 8,8%, criofile- 0,7% și un procentaj foarte mare de specii indiferente în raport cu acest factor- 36,2%.

\* Muzeul de Științele Naturii Piatra Neamț

\*\* Muzeul de Științele Naturii Roman

- în raport cu reacția solului se constată următoarea situație:  
31,2% dintre specii sunt adaptate la o reacție slab acido- neutrofilă,  
26,1% din specii la o reacție acido- neutrofilă, 4,3% acidofile,

#### Conspectul speciilor de cormofite:

##### Fam. Equisetaceae

*Equisetum arvense*  
*Equisetum fluviatile*  
*Equisetum telmateia*

##### Fam. Athyriaceae

*Athyrium filix- femina*

##### Fam. Aspidiaceae

*Dryopteris filix- mas*

##### Fam. Pinaceae

*Abies alba*  
*Picea abies*

##### Salicaceae

*Salix caprea*  
*Salix cinerea*  
*Salix fragilis*  
*Populus tremula*

##### Coryllaceae

*Carpinus betulus*  
*Corylus avellana*

##### Betulaceae

*Alnus incana*

##### Fam. Fagaceae

*Fagus sylvatica*

##### Fam. Urticaceae

*Urtica dioica*

##### Fam. Polygonaceae

*Polygonum hydropiper*  
*Rumex conglomeratus*  
*Rumex crispus*  
*Rumex sanguineus*

##### Fam. Caryophyllaceae

*Cerastium holosteoides*

*Stellaria aquatica*

##### Fam. Ranunculaceae

*Caltha palustris ssp. laeta*  
*Anemone nemorosa*  
*Hepatica transilvanica*  
*Ranunculus acris*  
*Ranunculus carpaticus*

##### Fam. Cruciferae

*Alliaria officinalis*  
*Cardamine amara*  
*Cardamine impatiens*  
*Lepidium campestre*  
*Rorippa sylvestris*

##### Fam. Grossulariaceae

*Ribes rubrum*

*Ribes uva- crista*

##### Fam. Rosaceae

*Cotoneaster integerrimus*  
*Potentilla reptans*  
*Rosa canina*  
*Rubus hirtus*  
*Rubus idaeus*  
*Sorbus aucuparia*

##### Fam. Leguminosae

*Astragalus glycyphyllos*  
*Coronilla varia*  
*Lotus corniculatus*  
*Medicago lupulina*  
*Trifolium medium*  
*Trifolium pratense*  
*Trifolium repens*

*Vicia sepium*

##### Fam. Geraniaceae

*Geranium robertianum*

##### Fam. Euphorbiaceae

*Euphorbia amygdaloides*  
*Mercurialis perennis*

##### Fam. Aceraceae

*Acer platanoides*  
*Acer pseudoplatanus*

##### Fam. Balsaminaceae

*Impatiens noli- tangere*

##### Fam. Hypericaceae

*Hypericum hirsutum*  
*Hypericum montanum*  
*Hypericum perforatum*

##### Fam. Violaceae

*Viola hirta*

##### Fam. Lythraceae

*Lythrum salicaria*

##### Fam. Onagraceae

*Epilobium palustre*  
*Epilobium parviflorum*  
*Epilobium roseum*

##### Fam. Umbelliferae

*Carum carvi*

*Torilis arvensis*

##### Fam. Pyrolaceae

*Pyrola minor*

##### Fam. Primulaceae

*Lysimachia nummularia*

*Primula veris ssp. veris*

##### Fam. Oleaceae

*Fraxinus excelsior*

##### Fam. Gentianaceae

*Gentiana asclepiadea*

##### Fam. Rubiaceae

*Galium odoratum*

*Galium palustre*

*Galium schultesii*

##### Fam. Boraginaceae

*Echium vulgare*

*Myosotis caespitosa*

*Pulmonaria officinalis*

*Pulmonaria rubra*

*Symphytum cordatum*

##### Fam. Callitricaceae

*Callitriche palustris*

##### Fam. Labiatae (Lamiaceae)

*Calamintha clinopodium*

*Glechoma hederacea*

*Lycopus europaeus*

*Mentha longifolia*

*Origanum vulgare*

*Prunella vulgaris*

*Stachys sylvatica*

##### Fam. Solanaceae

*Atropa bella- donna*

*Solanum dulcamara*

##### Fam. Scrophulariaceae

*Scrophularia nodosa*

*Veronica beccabunga*

*Veronica teucrium*

##### Fam. Plantaginaceae

*Plantago major*

*Plantago media*

2,2% neutro- bazifile iar un procentaj foarte mare, de 36,2% sunt adaptate la variații largi ale reacției solului.

##### Fam. Caprifoliaceae

*Lonicera xylosteum*

*Sambucus nigra*

##### Fam. Dipsacaceae

*Dipsacus laciniatus*

*Dipsacus sylvester*

##### Fam. Campanulaceae

*Campanula patula*

*Campanula patula ssp. abietina*

*Campanula persicifolia*

##### Fam. Compositae

*Achillea millefolium*

*Bidens cernua*

*Cirsium arvense*

*Erigeron acer*

*Eupatorium cannabinum*

*Galinsoga parviflora*

*Inula britannica*

*Lapsana communis*

*Leucanthemum vulgare*

*Mycelis muralis*

*Senecio fluviatilis*

*Telekia speciosa*

*Tussilago farfara*

*Xanthium riparium*

##### Fam. Alismataceae

*Alisma lanceolatum*

*Alisma plantago- aquatica*

##### Fam. Potamogetonaceae

*Potamogeton pectinatus*

##### Fam. Liliaceae

*Paris quadrifolia*

*Polygonatum verticillatum*

##### Fam. Juncaceae

*Juncus conglomeratus*

*Juncus effusus*

*Juncus inflexus*

*Juncus tenuis*

*Luzula luzuloides*

##### Fam. Gramineae

*Agrostis capillaris*

*Agrostis stolonifera*

*Calamagrostis arundinacea*

*Calamagrostis epigeios*

*Dactylis glomerata*

*Deschampsia caespitosa*

*Festuca drymeia*

*Festuca rubra*

*Festuca rupicola*

*Glyceria nemoralis*

*Holcus lanatus*

*Lolium perenne*

##### Fam. Sparganiaceae

*Sparganium erectum ssp. neglectum*

##### Fam. Typhaceae

*Typha angustifolia*

*Typha latifolia*

##### Fam. Cyperaceae

*Carex remota*

*Carex riparia*

*Eleocharis palustris*

*Schoenoplectus lacustris*

*Scirpus sylvaticus*

##### Fam. Orchidaceae

*Epipactis helleborine*

Lacul s-a format într-o zonă împădurită cu păduri de fag pur care alternează cu cele de molid. Nu se semnalează o etajare tipică a vegetației forestiere, deoarece fâgetele și molidișele ajung până la aceeași altitudine, fenomen evident pe malul drept al lacului, privind spre amonte. Acestea sunt dispuse sub formă de fâșii transversale pe lungimea lacului, fâșiile de fâgete alternând cu cele de molid.

Pe malul stâng este dispusă o centură de specii caracteristice zăvoaielor sau pădurilor de amestec: *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Alnus incana*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Fraxinus excelsior*, *Picea abies*, *Populus tremula*, *Salix caprea*, *Salix fragilis* etc.

În zona barajului se găsesc următoarele specii de arbori și arbuști: *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Corylus avellana*, *Carpinus betulus*, *Sambucus nigra*.

Spre coada lacului există o mică pajiște formată din diverse graminee, leguminoase și alte specii iar în mlaștină sunt instalate asociații palustre. Deși Lacul Cuiejdul este relativ nou format, pe apa lacului și în jur s-a constituit un brâu compact cu plante acvatice și palustre, aparținând la diverse asociații vegetale.

S-au identificat următoarele asociații vegetale:

*Eleocharidetum palustris*

*Epilobio- Juncetum effusi* (as. de *Juncus effusus* et *Ranunculus repens*)

*Sparganietum erecti*

*Tussilaginetum farfarae*

*Trifolio repenti- Lolietum*

*Typhetum angustifoliae*

*Juncetum tenuis*

*Juncetum inflexi*

*Typhetum latifoliae*

*Schoenoplectetum lacustri*

*Scirpetum sylvaticae*

*Potametum pectinati*- instalată pe o mare suprafață din apa lacului, îndeosebi spre coadă, spre baraj și în lungul lacului, spre margini. În timp s-a constatat extinderea mare a asociației.

Lacul Cuiejdul, prin cadrul natural în care este dispus, prin geneza sa, prin caracteristicile limnologice și prin pitorescul regiunii, devine unul din cele mai importante lacuri de baraj din țara noastră (valorile batimetrice, la anumiți parametri, îl indică pe primul loc), constituind suficiente motivații pentru care acesta a fost propus a fi declarat rezervație naturală.

Acest lucru se impune cu atât mai mult cu cât în zonă se construiesc drumuri de acces la lac și deja un număr tot mai mare de turiști sunt atrași de aceste locuri, ceea ce ar putea influența puternic arealul.

## The study of the flora of the natural lake Cuiejdul

### Abstract

The lake Cuiejdul is situated in the upper basin of the Cuiejdul river. A huge landslide bared this river in 1991, and the result was the largest natural lake from Romania, similar origin had Red Lake from Bicaz Gorge.

In this area was identified 144 species of plants which belongs to 48 families. The paper present the following aspects: phytogeographic, of the bioforms and ecologic of the species from this area.

The lake Cuiejdul, because of his scientific and landscape importance was proposed to be declared protected area.

1. MIHAI GH., PODOLEANU ELENA, 1979, *Contribuții la cunoașterea florei și vegetației bazinului Sălătruc (județul Neamț)*, Anuar Muz. Șt. Nat. Piatra Neamț, IV, p. 87- 100
2. RĂDOANE N., 2002, *Un nou lac de baraj natural în bazinul Bistriței Moldovenesti- Lacul Cuiejdul*, manuscris.

