

УДК 581.526.35 (477:234.421.1)

О.М. Наконечний

## ВОДНІ МАКРОФІТИ РОГАТИНСЬКОГО ОПІЛЛЯ ТА ЇХ ЖИТТЄВІ ФОРМИ

*Наконечный А.М. Водные макрофиты Рогатинского Ополья и их жизненные формы // Науч. зап. Гос. природоведч. музея. – Львов, 2002. – 17. – С. 59-62.*

Сообщается о результатах первого исследования водных макрофитов Рогатинского Ополья. Приводится анализ жизненных форм макрофитов региона исследования.

*Nakonechnyj, O. Aquatic vascular plants of Rogatyn Opillya and their main biormorphes // Proc. of the State Nat. Hist. Museum. – L'viv, 2002. – 17. – P. 59-62.*

The results of the first investigation of aquatic vascular plants of Rogatyn Opillya are reported. A biomorphological analysis of aquatic vascular plants in this region is represented.

Місцезростання водних макрофітів на Рогатинському Опіллі приурочені до мілководних стоячих або слабопроточних водойм і прибережної зони річок. В суміжних областях між водою та суходолом (екотонах літоралей) відбуваються динамічні адаптаційні процеси, відображені у наявності всієї різноманітності життєвих форм макрофітів. Визначальним фактором морфоструктурної диференціації видів є коливання рівня води протягом періоду вегетації, що проявляється в послідовному чергуванні екофаз від прибережно-наземної до наземно-прибережної. Зміна середовища існування зумовлює розвиток усіх потенційно можливих форм макрофітів – від гідрофільних до гідромезофільних.

Матеріалом для класифікації груп біоморф водних рослин Рогатинського Опілля стали результати польових досліджень макрофітів протягом 1997-2002 рр. Водні макрофіти розглядаються нами в широкому розумінні як види схожих біоморф, що відрізняються своєрідними біологічними й анатомо-морфологічними ознаками, сформованими в процесі пристосування до умов перезвожених екоотопів [1]. Аналізу підлягали лише ті види, які певний час можуть існувати в гідрофазі під час свого річного циклу розвитку (таблиця). Життєві форми макрофітів виділяли згідно з класифікацією С. Гейни [1].

### *Гідроморфні макрофіти*

*Еугідатофіти:* проходять увесь життєвий цикл у товщі води, в гідрофазі й прибережній екофазі; до інших середовищ існування не пристосовані і в болотній екофазі наземних форм не утворюють. Над поверхнею води короткочасно можуть підійматися лише генеративні органи рослин під час цвітіння й запилення. Коренева система розміщена в земноводному шарі на глибині до 20 см. Еугідатофіти відрізняються значною генеративною здатністю.

*Аерогідатофіти:* увесь життєвий цикл проходять у гідрофазі й прибережній екофазі. Зосередження основної фітомаси, в тому числі й генеративних органів, на

поверхні й над поверхнею води, а також розміщення розгалуженої кореневої системи на значній глибині, дозволяють аерогідаатофітам чітко вирізнитися габітусом серед заростей водних макрофітів.

Розмножуються переважно вегетативно (кореневими паростками) й насінням (гідрохорія). У лімозній екофазі утворюються наземні форми, які здатні до вегетації протягом перехідного періоду.

Таблиця

Видовий склад макрофітів Рогатинського Опілля різних груп біоморф

<b>Гідроморфні макрофіти</b>	
1	2
еугідаатофіти	<i>Ceratophyllum demersum</i> L., <i>C. submersum</i> L., <i>Elodea canadensis</i> L., <i>Lemna trisulca</i> L., <i>Najas major</i> All., <i>Potamogeton crispus</i> L., <i>P. nodosus</i> Poir., <i>P. pectinatus</i> L.
аерогідаатофіти	<i>Batrachium aquatile</i> (L.) Dumort., <i>B. trichophyllum</i> (Chaix) Bosch., <i>Callitriche cophocarpa</i> Sendtner, <i>C. verna</i> L., <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> , <i>Lemna minor</i> , <i>Myriophyllum verticillatum</i> L., <i>Nymphaea candida</i> J. Presl., <i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith, <i>Potamogeton natans</i> L., <i>Persicaria amphibia</i> (L.) S. F. Gray, <i>Salvinia natans</i> (L.) All., <i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid., <i>Stratiotes aloides</i> L.
плейстофіти	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> , <i>Lemna minor</i> , <i>L. trisulca</i> , <i>Salvinia natans</i> , <i>Spirodela polyrhiza</i> , <i>Utricularia vulgaris</i> L.
<b>Гідрогеломорфні макрофіти</b>	
тенагофіти	<i>Callitriche cophocarpa</i> , <i>C. verna</i>
плейстогелофіти	<i>Cicuta viroza</i> L.
<b>Геломорфні макрофіти</b>	
гідроохтофіти	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., <i>Alopecurus aequalis</i> Sobol., <i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla, <i>Butomus umbellatus</i> L., <i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. et Schult., <i>Equisetum fluviatile</i> L., <i>Lytrum salicaria</i> L., <i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir., <i>Persicaria amphibia</i> (L.) S. F. Gray, <i>Sagittaria sagittifolia</i> L., <i>Sparganium emersum</i> Rehm., <i>Veronica beccabunga</i> L.
охтогідрофіти	<i>Acorus calamus</i> L., <i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl, <i>Glyceria maxima</i> (C. Hartm.) Holmb., <i>Iris pseudacorus</i> L., <i>Lysimachia vulgaris</i> L., <i>Mentha aquatica</i> L., <i>Phalaroides arundinaceae</i> (L.) Rauschert, <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., <i>Ranunculus lingua</i> L., <i>Rumex hydrolapatum</i> Huds., <i>Scirpus lacustris</i> L., <i>S. tabernaemontani</i> C. C. Gmel., <i>Sium latifolium</i> L., <i>Sparganium erectum</i> L., <i>Typha angustifolia</i> L., <i>T. latifolia</i> L., <i>T. laxmanii</i> Lepech.
евохтофіти	<i>Carex acuta</i> L., <i>C. acutiformis</i> Ehrh., <i>C. paniculata</i> L., <i>C. riparia</i> Curt., <i>C. vulpina</i> L., <i>Phalaroides arundinaceae</i>

**Плейстофіти:** життєвий цикл пов'язаний з гідрофазою, прибережною та болотною екофазами; у наземній фазі особини відмирають. Приурочені до існування в поверхневому шарі води і на водній поверхні, по якій, завдяки невеликим розмірам,

переміщуються вітром. Плейстофіти мають нерозвинену або слабкорозвинену кореневу систему й поглинають мінеральні речовини безпосередньо з води. Розмножуються переважно вегетативно (утворюючи клони).

### ***Гідрогеломорфні макрофіти***

*Тенагофіти*: основна частина життєвого циклу проходить у прибережній і болотній екофазах; в гідрофазі й наземній екофазі знаходяться короткочасно і характеризуються морфологічними змінами. Відрізняються невеликими розмірами – до 20 см в прибережній і болотній екофазах, до 60 см – в гідрофазі. Вегетативні органи ніжні й ламкі, коренева система достатньо розвинена, але розміщена в поверхневому шарі донних відкладів, тому деякі особини мають властивість відриватися від субстрату й ставати тимчасово плаваючими. Генеративне відтворення менш характерне, ніж вегетативне.

*Плейстогелофіти*: більша частина життєвого циклу проходить у болотній і прибережній екофазах; в наземній екофазі здатні вегетувати лише нетривалий час. Багаторічники середньої величини з добре розвинутою кореневою системою, їх стебла й листки містять повітряні порожнини, що забезпечують стійкість рослин у воді на незакріплених донних відкладах. Розмножуються вегетативно (вегетативними пагонами) й насінням.

### ***Геломорфні макрофіти***

*Гідроохтофіти*: ростуть у наземній і болотній екофазах у перший рік вегетації, в наземно-прибережній з повною генеративною репродукцією – на другий. На третій рік вегетації можуть рости в умовах прибережно-болотного періоду, що завершується поступовим відмиранням вегетативних органів. Наявність цієї групи видів є ознакою критичного екоперіоду й чергування екоциклів. Дво- або трирічні рослини з малопотужною кореневою системою. Генеративне відтворення більш характерне, ніж вегетативне.

*Охтогідрофіти*: більша частина вегетаційного періоду пов'язана з прибережною, болотною і наземними екофазами, короткочасно – з гідрофазою. Найбільша група макрофітів, до складу якої входять види очеретяних угруповань з великими надземними органами й розвинутою кореневою системою, розміщеною на значній глибині. Відрізняються від інших груп біоморф фізіономічно й за розмірами. Охтогідрофіти виконують важливу берегозакріплюючу функцію й беруть участь у процесі заростання під час зниження рівня води у водоймах, сприяючи обмілінню водойм. Розмножуються вегетативно і, частково, генеративно (анемохорія, гідрохорія).

*Евохтофіти*: життєвий цикл пов'язаний з прибережною і болотною екофазами, гідрофаза й наземна екофаза становлять лише короткий період річного циклу розвитку. Представниками цієї групи є великі прибережні осоки з розвинутою кореневою системою, розміщеною на значній глибині. Ростуть у прибережній зоні

після очеретяних угруповань, утворюючи синузії в їх зарості. Розмножуються як генеративно, так і вегетативно (кореневищними паростками).

Результати проведеного аналізу свідчать, що для кожної групи екобіоморф видів характерні своєрідні адаптивні особливості, викликані постійними змінами оточуючого середовища. Послідовне чергування екофаз у прибережних зонах визначило морфоструктурну мінливість і на внутрішньовидовому рівні, тому окремі таксони (*Hydrocharis morsus-ranae* L., *Lemna minor* L. та ін.) є представниками одночасно кількох груп екобіоморф.

Водні макрофіти є високочутливими індикаторами стану природного середовища існування. Дослідження особливостей життєвих форм макрофітів є важливим для проведення моніторингу процесів, що відбуваються у перезволожених екотопах Рогатинського Опілля під впливом природних і антропогенних чинників.

1. Дубына Д. В., Гейны С., Гроудова З. и др. Макрофиты – индикаторы изменений природной среды. – Киев: Наук. думка, 1993. – 432 с.

Інститут екології Карпат НАН України, Львів