

5. Казаков В.Л. /Водні ресурси [Електронний ресурс]: За даними Офіційного сайту виконкому Криворізької міської ради 2010 р. /В.Л.Казаков. / Криворізький державний педагогічний університет;– Кривий Ріг.: 2010.

**В.В. Тихоступ**

## **КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ФЛОРИСТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ ВОДОХРАНИЛИЩ КРИВОРОЖСКОГО РЕГИОНА**

Исследована таксономическая, экологическая и биоморфологическая структуры прибрежных и водных растительных сообществ водохранилищ Искравского, Карачуновского и Южного. Выявлены основные факторы влияющие на структурную организацию растительных сообществ.

**V.V. Tihostup**

## **COMPLEX APPROACH IN LEARNING FLORISTICAL STRUCTURE OF PLANT GROUP FORMATIONS OF RESERVOIRS IN KRIVOY ROG REGION**

Taxonomical, ecological and biomorphical structure of littoral and water plant group formations of reservoirs in Krivoy Rog region has been investigated. It has been determined that the main factors that have an influence on the structural organization of the plant groups are the landscape, the shadow, chemical structure of water and anthropogenic influence.

Надійшла 20.05.2012 р.

УДК 582.26/27 (477.41/42)

**Д.О. Капустін**

Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного  
НАН України  
вул. Терещенківська, 2, Київ, МСП-1, 01001,

## **ВОДОРОСТІ ЗАБОЛОЧЕНИХ ВОДОЙМ ПОЛІСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА**

*Заболочені водойми, водорості, Поліський заповідник*

Незважаючи на значні успіхи альгофлористичних досліджень в Україні, водорості боліт та заболочених водойм все ще залишаються недостатньо вивченими [1]. Нині

увага світової наукової спільноти прикута до проблеми збереження водно-болотних угідь (wetlands), а, оскільки, водорості є важливим компонентом цих екосистем, вивчення їх різноманіття є актуальним.

Полісся є найзаболоченішим регіоном України, а в Поліському природному заповіднику болота займають до 10-15% площі [2]. Відомості про видовий склад водоростей боліт заповідника наводяться у працях З.І. Асаул-Ветрової [3, 4], Н.О. Парахонської та Н.О. Мошкової [5], Н.О. Мошкової та Л.С. Балашова [6]. Проте, у вказаних роботах поза увагою залишаються водорості невеликих заболочених ділянок, що у великій кількості трапляються на території заповідника. Тому, метою цієї роботи є встановлення особливостей видового складу водоростей невеликих заболочених водойм Поліського заповідника на прикладі деяких водойм цього типу Селезівського лісництва.

## Матеріал і методика досліджень

Матеріалом для роботи слугували проби, відібрані автором із заболочених водойм Селезівського лісництва, а також проби, що відібрані іншими дослідниками і зберігаються в альготечі Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. Ми згрупували досліджені водойми у три групи за локалізацією. Нижче наводиться інформація про номер кварталу, де знаходиться водойма, дату відбору та колектора.

№1 – заболочені водойми кв. 51, вижимки із сфагнума, збір. О.А. Петльованій та О.В. Герасимова (21.08.2006).

№2 – заболочені водойми кв. 47, вижимки із сфагнума та пухирника, збір. Д.О. Капустін (1.08.2008).

№3 – заболочена водойма кв. 32, бентос та вижимки із сфагнума, збір. Д.О. Капустін (7.06.09), Д.О. Капустін та О.А. Петльованій (22.09.2011).

## Результати дослідження та їх обговорення

У результаті проведених нами флористичних досліджень встановлено, що у заболочених водоймах Селезівського лісництва Поліського заповідника поширені 87 видів водоростей, що належать до 11 відділів: Streptophyta – 25 видів (28,4%), Chlorophyta – 16 видів (18,18%), Cyanoprokaryota – 13 видів (14,77%), Euglenophyta – 12 видів (13,64%), Bacillariophyta – 7 видів (7,96%), Chrysophyta – 5 видів (5,68%), Xanthophyta – 3 види (3,41%), Cryptophyta та Dinophyta – по 2 види (2,27%), Raphidophyta та Glaucophyta – по 1 виду (1,14%), а також один вид incertae sedis (*Rhipidodendron huxlei* Kent).

Нижче наводимо анотований список виявлених видів із зазначенням їх місцезнаходження, частоти трапляння, розмірних параметрів та приміток.

## CYANOPROKARYOTA

*Anabaena* sp.: №1, поодинокі.

*Aphanothece nidulans* P.A. Richt.: №2, часто.

*Aphanothece stagnina* (Spreng.) A. Braun: №2, часто.

*Chroococcus turgidus* (Kütz.) Nägeli: №3, часто.

*Coelomoron pussilum* (Goor) Komárek: №1, поодинокі.

*Eucapsis alpina* Clem. et Shantz: №3, часто.

*Eucapsis minor* (Skuja) Elenkin: №1, поодинокі.

*Merismopedia glauca* (Ehrenb.) Kütz.: №3, часто.

*Microcystis aeruginosa* (Kütz.) Kütz.: №2, поодинокі.  
*Jaaginema subtilissimum* (Kütz. ex De Toni) Anagn. et Komárek: №3, часто.  
*Hapalosiphon fontinalis* (C. Agardh) Bornet: №1,2, часто.  
*Synechocystis aquatilis* Sauv.: №3, часто.  
*Tolypothrix* sp.: №1,2, часто.

## CHLOROPHYTA

*Binuclearia tectorum* (Kütz.) Beger: №2, поодинокі.  
*Bulbochaete* sp. ster.: №2, часто.  
*Desmatractum bipyramidatum* (Chodat) Pascher: №3, поодинокі.  
*Hydrianum crassiapex* Korschikov: №1,3, поодинокі.  
*Chlorolobion obtusum* Korschikov (рис. 8): №3, зрідка.  
Клітини 34 мкм завд. і 7 мкм завш. Рідкісний вид [7].  
*Enallax costatus* (Schmidle) Pascher: №3, зрідка.  
*Microspora amoena* var. *gracilis* (Wille) De Toni: №1, часто.  
Нитки 15 мкм завш., стінки клітин 2,25 мкм завт.  
*Microspora tumidula* Hazen: №1, часто.  
Нитки 9 мкм завш., стінки клітин 1,5 мкм завт.  
*Microspora stagnorum* (Kütz.) Lagerh.: №1, часто.  
Нитки 9 мкм завш., довж. клітин перевищує шир. у 3 рази.  
*Microthamnion strictissimum* Rabenh.: №1,2 поодинокі.  
*Mucidoshaerium pulchellum* (H.C. Wood) C. Bock, Pröschold et Krienitz: №3, часто.  
*Eremosphaera viridis* de Bary: №3, поодинокі.  
*Oedogonium itzigsohnii* de Bary ex Hirn: №1, часто.  
*Oedogonium* sp. ster.: №2, часто.  
*Oocystis solitaria* Wittr.: №1,2,3, часто.  
*Ulothrix mucosa* Thur.: №1, поодинокі.

## STREPTOPHYTA

*Actinotaenium cucurbitinum* (Bisset) Teiling: №2, поодинокі.  
*Cylindrocystis brebissonii* (Ralfs) de Bary: №1,3, поодинокі.  
*Cylindrocystis crassa* de Bary: №1, поодинокі.  
*Netrium digitus* (Ralfs) Itzigs. et Rothe emend. Ohtani: №3, поодинокі.  
*Cosmarium* sp.: №1, поодинокі.  
*Cosmoastrum dispar* (Bréb.) Pal.-Mordv.: №2, поодинокі.  
*Closterium cornu* Ehrenb. ex Ralfs: №3, часто.  
*Bambusina brebissonii* Kütz. ex Kütz.: №1,2,3, часто.  
Вид, занесений до Червоної книги України [8]. Дуже поширений у заболочених водоймах Поліського заповідника.  
*Euastrum binale* (Turp.) Ehrenb. ex Ralfs: №1,2,3, часто.  
*Euastrum dubium* Nägeli: №2, поодинокі.  
*Euastrum humerosum* var. *affine* (Ralfs) Wallich: №3, поодинокі.  
*Euastrum insigne* Hassall ex Ralfs (рис. 7): №2,3 зрідка.  
Рідкісний вид, який виявлений на території України лише кілька разів [9].  
*Haplotaenium minutum* (Ralfs) Bando: №1,2, часто.  
*Micrasterias truncata* Ralfs: №3, поодинокі.  
*Pleurotaenium trabecula* (Ehrenb.) Nägeli: №3, поодинокі.  
*Staurastrum brachiatum* Ralfs, №3, поодинокі.

*Staurastrum chaetoceras* (Schröder) G.M. Smith: №3, поодинок.

*Staurastrum inconspicuum* Nordstedt: №3, зрідка.

*Staurastrum anatinum* f. *vestitum* (Ralfs) Brook: №3, поодинок.

*Stauroidesmus dejectus* (Bréb. ex Ralfs) Teiling: №3, поодинок.

*Stauroidesmus extensus* (Borge) Teiling: №3, поодинок.

*Tetmemorus brebissonii* Ralfs: №3, поодинок.

*Xanthidium armatum* Bréb. ex Ralfs: №3, часто.

*Klebsormidium* cf. *acidophilum* Novis (рис. 4): №3, часто.

Нитки довгі, не схильні до дезінтеграції, не перетягнуті. Клітини циліндричні 5,7-6 мкм завш., 13-14 мкм завд., Хлоропласт парієнтальний, з гладенькими краями, з піреноїдом. Н-подібні фрагменти відсутні.

*Mougeotia* sp. ster.: №1,3, часто.

## EUGLENOPHYTA

*Astasia scadowskii* Korschikov: №3, поодинок.

*Calycimonas physaloides* Christen (рис. 1-3): №3, поодинок.

Клітини майже яйцеподібні, неметаболічні, 60-65 мкм завд., 22,5-27(32) мкм завш., на поперечному перерізі округлі. Поверхня клітини з 8 спіральними поздовжніми киями. Джгутик один, дещо коротший за клітину. Новий для України рід та вид.

Наші знахідки за розмірами та формою клітин дещо відрізняються від протологу [10]. Цікаво, що разом із «молодими» нам траплялись «старі» клітини, які були довші та ширші (73-75×31-38) та мали хвилясті килі, між якими були помітні поперечні смуги. Схожу морфологію має *Tropidoscyphus octocostatus* F. Stein. Проте, на відміну від цього виду, «молоді» клітини, які ми спостерігали, мали лише один джгутик та були округлі на поперечному перерізі. На жаль, «старі» клітини відзначені нами лише відмерлими, а тому остаточно стверджувати про тотожність *T. octocostatus* та *C. physaloides* зарано.

*Entosiphon sulcatum* (Dujard.) F. Stein: №1, поодинок.

*Heteronema acus* (Ehrenb.) F. Stein: №3, поодинок.

*Notosolenus apocamptus* A.C. Stokes: №3, поодинок.

*Phacus monilatus* A.C. Stokes: №2, поодинок.

*Phacus tortus* (Lemmerm.) Skvortsov: №2, поодинок.

*Euglena mutabilis* F. Schmitz: №3, зрідка.

*Trachelomonas volvocina* Ehrenb.: №2, часто.

*Trachelomonas hispida* (Perty) F. Stein emend. Deflandre: №1, поодинок.

*Rhabdomonas incurva* Fresen.: №3, поодинок.

*Urceolus pascheri* Skvortsov: №3, зрідка.

## XANTHOPHYTA

*Akanthochloris bacillifera* Pascher: №1, поодинок.

*Akanthochloris brevispinosa* Pascher: №1, поодинок.

*Botryochloris minima* Pascher: №3, поодинок.

## CHRYSOPHYTA

*Dinobryon divergens* O.E. Imhof: №1,2,3, часто.

У деяких екземплярів спостерігалось утворення стоматоцист (10,5 мкм діам.)

*Chrysopyxis inaequalis* Fott: №1, зрідка.

Вид новий для флори Житомирського Полісся.

*Lagynion scherffelii* Pascher: №1, часто.

*Synura sphagnicola* (Korschikov) Korschikov: №3, поодинок.

Поширений у світі вид, проте знахідки його в Україні нечисленні. Типовий сфагнофіл.

Стоматоциста 72 Duff & Smol, 1991 (рис. 6): №3, часто.

Циста сферична 22 мкм діам. з комплексним комірцем. Первинний комірець конічний 1,6 мкм завд., 2 мкм завш.; вторинний комірець циліндричний 4 мкм завд., 7 мкм завш. Поверхня цисти вкрита шипами. Для України наводиться вперше [11].

Г. Кронберг та Р. Лаугасте [12] виявили вид, що продукує цей морфотип, та описали його як новий для науки під назвою *Ochromonas magnifica* Cronberg et Laugaste. Оскільки, ми безпосередньо не спостерігали монадну стадію цього виду, ми наводимо лише відомості про стоматоцисту.

## ВАСИЛЯРИОФІТА

*Eunotia bilunaris* (Ehrenb.) Mills: №1,3, поодинок.

*Eunotia exigua* (Bréb. ex Kütz.) Rabenh.: №3, поодинок.

*Frustulia crassinervia* (Bréb.) Lange-Bertalot et Krammer: №3, часто.

*Frustulia krammeri* Lange-Bertalot et Metzeltin: №3, часто.

*Pinnularia macilenta* Ehrenb.: №3, поодинок.

Клітини 126 мкм завд., 14 мкм завш. (кінці стулок шир. 11 мкм), 7 штрихів у 10 мкм.

Відомі місцезнаходження цього виду в Україні потребують ревізії, оскільки у вітчизняному визначнику діатомових водоростей цей таксон розглядається у розумінні П.Т. Клеве [13], нині ж *Pinnularia macilenta* sensu Cleve вважається іншим видом [14].

*Pinnularia subcapitata* Gregory: №1, часто.

*Pinnularia viridiformis* Krammer: №3, поодинок.

## ДИНОФІТА

*Peridinium umbonatum* F. Stein: №3, поодинок.

*Tetradinium intermedium* Geitler: №3, зрідка.

Шир. клітин з шипами 41,4 мкм, без шипів – 32,2 мкм. Рідкісний вид, який в Україні виявляли лише двічі: в оз. Світязь [15] та оз. Охотин [16].

## РАПІДОФІТА

*Gonyostomum semen* Dies.: №3, часто.

## КРИПТОФІТА

*Cryptomonas lobata* Korschikov: №3, часто.

Клітини 16 мкм завд., 7 мкм завш. На відміну від попередніх авторів, О.А. Коршикова [17] та П. Яворницького [18], ми спостерігали два тільця Мопа у клітинах цього виду. Наша знахідка є другою в Україні.

*Cryptomonas tatrica* Czosp. (рис. 5): №3, поодинок.

Клітини дорсовентрально стиснуті, збоку видовжено оберненояйцеподібні, з вентрального або дорсального боку більш-менш овальні з дещо увігнутими боками.

Глотка перевищує половину довжини клітини. Хроматофорів два бурого кольору без піреноїдів. Тільця Мопса присутні. Клітини 21 мкм завд., 11 мкм завш. Для України наводиться вперше. Відомий з Польщі та Чехії [19].

## GLAUCOPHYTA

*Glaucocystis nostochinearum* Itzigs.: №3 часто.

Рідкісний вид.

## INCERTAE SEDIS

*Rhipidodendron huxleyi* Kent: №2, часто.

Вид, характерний для боліт та заболочених ділянок, для України наводився лише один раз [20]. Тривалий час вид розглядали у складі золотистих, а згодом – гаптофітових водоростей. Проте, ультраструктурні дослідження типового виду роду показали, що *Rhipidodendron* суттєво відрізняється від вказаних груп [21]. Т. Кавальє-Сміт та Е. Чао відносять цей рід до типу Cercozoa [22]. Ми вважаємо за доцільне вказати на знахідку цього виду, оскільки він майже не наводиться в українських альгологічних та протистологічних роботах, хоча відзначаємо, що систематичного положення виду остаточно нез'ясоване (incertae sedis).

Як і варто було очікувати, найбільш різноманітною групою водоростей у заболочених водоймах є стрептофіти (28,4%), що об'єднує типових ацидофілів та ацидобіонтів. Серед них найчастіше траплялися *Bambusina brebissonii* Kütz. ex Kütz., що занесена до 3-го видання Червоної книги України, проте надзвичайно поширена у водоймах Поліського заповідника, та *Euastrum binale* (Turp.) Ehrenb. ex Ralfs.

Менш різноманітно представлені зелені та синьозелені водорості, або ціанопротистоти (18,18% та 14,77% відповідно). Подекуди значні макроскопічні розростання утворювали ниткуваті зелені водорості (роди *Microspora*, *Oedogonium*, *Bulbochaete*). Серед ціанопротистот найчастіше зустрічались представники порядку Chroococcales, а з ниткуватих форм найчастіше траплявся *Hapalosiphon fontinalis* (C. Agardh) Bornet.

Варто відзначити, що діатомові водорості представлені виключно пенатними формами (здебільшого широко поширеними ацидофільними видами з родів *Eunotia* та *Frustulia*), тоді як центричні цілком відсутні. Ця закономірність відзначена нами і для інших типів водойм, але лише в межах Селезівського лісництва. Подібне явище нещодавно відмічене для мілководних заболочених водойм південно-східних Альп [23], проте автори не дають йому пояснення.

Відносно високі частоти трапляння безбарвних евгленід та представників *Cryptomonas* свідчать про значну кількість органічних сполук у воді.

Серед золотистих водоростей найчастіше траплялися *Dinobryon divergens* у планктоні та *Lagynion scherffelii* Pascher у перифітоні. Хоча представники порядку Chromulinales нами безпосередньо не відмічались, знахідка стоматоцисти 72 Duff & Smol, 1991 свідчить про присутність *Ochromonas magnifica* у дослідженій водоймі. Вивчення стоматоцист золотистих водоростей у водоймах Поліського заповідника розпочалося нами лише нещодавно [11], проте навіть попередні результати свідчать про значне різноманіття цієї групи водоростей.

Жовтозелені та дінофітові водорості представлені відповідно трьома та двома видами, а рафідофітові – лише одним видом *Gonyostomum semen*.

На думку Ю. Одума, ключовим фактором, що визначає видовий склад заболочених водойм, є гідроперіод, тобто періодичність коливання рівня води [24].

Наші спостереження свідчать, що не менш важливими факторами, що лімітують розвиток водоростей є коливання рівня води, освітлення, показники температури та рН. Так, наприклад, групи водойм №1 та №2 розташовані у лісі та менш освітлені, ніж група водойм №3, яка розміщена вздовж дороги. У зв'язку з цим, незважаючи на малі глибини, температура води у них рідко перевищує 16°C, а видовий склад водоростей у них досить бідний протягом всього року.

Інша картина спостерігалась у водоймах групи №3. Навесні та влітку, коли рівень води досить високий, відмічалось низьке видове різноманіття водоростей з домінуванням *Gonyostomum semen*, *Cryptomonas* spp., деяких десмідієвих тощо. При цьому температура сягає 14-18°C, а рН 5,4-5,8. У другій половині серпня та першій половині вересня видове багатство зростає. Починається масовий розвиток рідкісного виду *Glaucocystis nostochinearum* Itzigs., безбарвних евгленових, десмідієвих. Ми пов'язуємо таке стрімке зростання різноманіття водоростей зі зниженням рівня води, що призвело до підвищення температури, рН та концентрації поживних речовин.

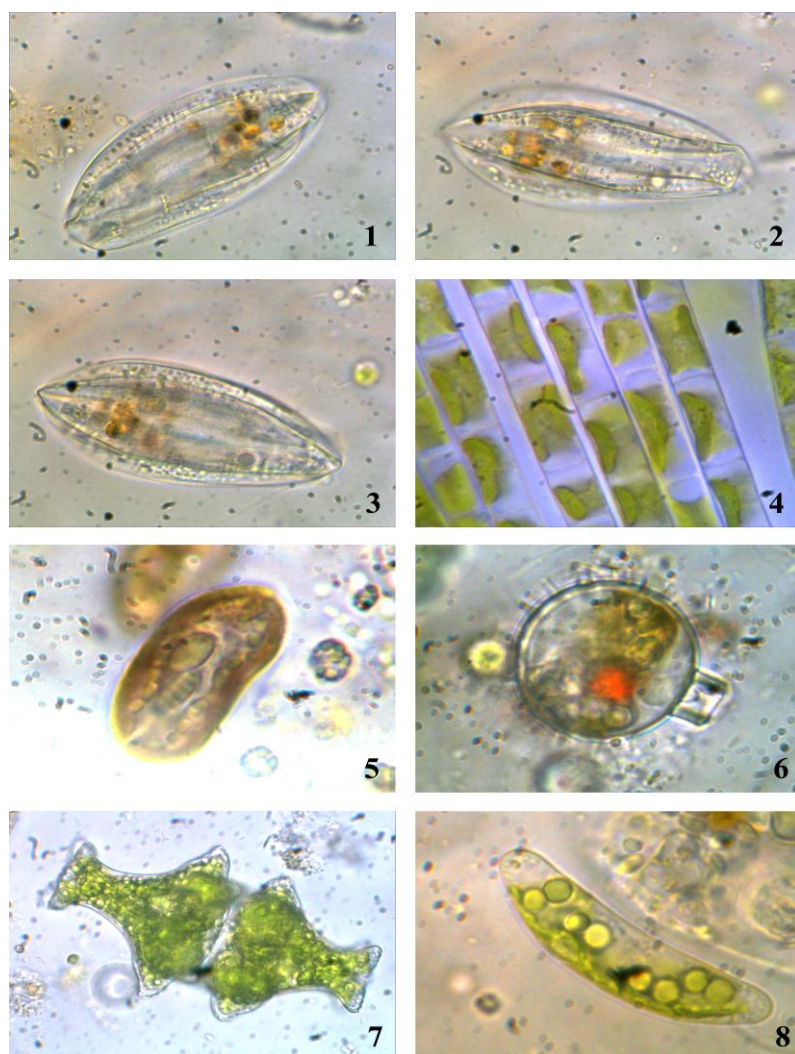


Рис. 1-8. Нові та рідкісні для України види водоростей:

1-3 – *Calycimonas physaloides* Christen; 4 – *Klebsormidium* cf. *acidophilum* Novis; 5 – *Cryptomonas tatrica* Czozsn.; 6 – стоматоциста 72 Duff & Smol, 1991 (= *Ochromonas magnifica* Cronberg et Laugaste.); 7 – *Euastrum insigne* Hassall ex Ralfs; 8 – *Chlorolobion obtusum* Korschikov

## Висновки

1. Різноманіття водоростей заболочених водойм Поліського заповідника є невисоким та дуже своєрідним. Нами ідентифіковано 87 видів водоростей з 11 відділів: Streptophyta – 25 видів (28,4%), Chlorophyta – 16 видів (18,18%), Cyanoprokaryota – 13 видів (14,77%), Euglenophyta – 12 видів (13,64%), Bacillariophyta – 7 видів (7,96%), Chrysophyta – 5 видів (5,68%), Xanthophyta – 3 види (3,41%), Cryptophyta та Dinophyta – по 2 види (2,27%), Raphidophyta та Glaucophyta – по 1 виду (1,14%), а також один вид (*Rhipidodendron huxlei* Kent) incertae sedis. Серед знайдених таксонів один рід (*Calycimonas*) та три види (*Calycimonas physaloides*, *Cryptomonas tatrica*, *Klebsormidium* cf. *acidophilum*) виявилися новими для флори України.

2. До екологічних факторів, що визначають видове багатство даного типу водойм, належать гідроперіод, рівень води, освітлення, рН та температура.

Автор щиро вдячний д.б.н., проф. П.М. Царенку за підтвердження правильності ідентифікації окремих видів водоростей та критичні зауваження щодо рукопису статті, та к.б.н. Т.І. Михайлюк за допомогу у визначенні виду роду *Klebsormidium*.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Царенко П.М. Еколого-таксономічні особливості водоростей боліт України / П.М. Царенко, Г.М. Паламар-Мордвинцева // Екологія боліт і торфовищ: Зб. наук. статей / гол. ред. В.В. Коніщук. – К.: ДІА, 2012. – С. 106-110.
2. Андриенко Т.Л. Полесский государственный заповедник. Растительный мир / Т.Л. Андриенко, С.Ю. Попович, Ю.Р. Шеляг-Сосонко. – К.: Наук. думка, 1986. – 208 с.
3. Асаул З.І. До вивчення евгленових водоростей деяких боліт Поліського заповідника / З.І. Асаул // V з'їзд Українського ботанічного товариства (короткі тези доповідей). – Ужгород, 1972. – С. 47-48.
4. Асаул-Ветрова З.І. Флора евгленових водоростей Поліського заповідника / З.І. Асаул-Ветрова // Укр. ботан. журн. – 1974. – Т. 31, №6. – С. 773-776.
5. Парахонська Н.О. Рослинний покрив болота Волисок у Поліському заповіднику та деякі його альгосинузії / Н.О. Парахонська, Н.О. Мошкова // Укр. ботан. журн. – 1975. – Т. 32, №6. – С. 741-746.
6. Мошкова Н.А. Альгосинузії болотних фітоценозов заповідника / Н.А. Мошкова, Л.С. Балашев // Балашев Л.С. Растительность Полесского государственного заповедника / Л.С. Балашев. – К., 1983. – С. 123-133. – Деп. в ВИНТИ №5398-83.
7. Hindák F. Morphology and taxonomy of some rare chlorococcalean algae (Chlorophyta) / F. Hindák, A. Hindáková // Biologia. – 2008. – Vol. 63, №6. – 781-790.
8. Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я.П. Дідуха – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
9. Паламар-Мордвинцева Г.М. Нові та рідкісні для УРСР представники роду *Euastrum* (Desmidiaceae) / Г.М. Паламар-Мордвинцева // Укр. ботан. журн. – 1977. – Т. 34, №6. – С. 583-587.
10. Christen H.R. New Colorless Eugleninae / H.R. Christen // J. Protozool. – 1959. – Vol. 6, №4. – P. 292-303.
11. Капустин Д.А. Первые сведения о стоматоцистах золотистых водорослей Полесского природного заповедника (Украина) / Д.А. Капустин // Альгология Suppl. – 2012. – С. 124-126.



12. Cronberg G. New species of Uroglena and Ochromonas (Chromulinales, Chrysophyceae) from Estonia / G. Cronberg, R. Laugaste // Nova Hedw. Beih. – 2005. – Vol. 128. – P. 43-63.
13. Топачевський О.В. Діатомові водорості – Bacillariophyta (Diatomeae) / О.В. Топачевський, О.П. Оксіюк. – К.: Вид-во АН УРСР, 1960. – 412 с. – (Визначник прісноводних водоростей Української РСР. XI).
14. Krammer K. The genus Pinnularia / K. Krammer. – Ruggel: A.R.G. Gartner Verlag K.G., 2000. – 703 p. – (Diatoms of Europe. Vol. 1).
15. Крахмальний А.Ф. К флоре Dinophyta озер Шацкого Национального парка (Украина) / А.Ф. Крахмальний, О.А. Закордонец // Альгология. – 1996. – Т. 6, №4. – С. 386-393.
16. Водорості / П.М. Царенко, Т.І. Михайлюк, Е.М. Демченко, О.А. Петльований // Заказник «Любче». Природні умови, біорізноманітність, збереження та управління / За ред. В.П. Гелюти. – К., 2001. – С. 27-30, 125-155.
17. Коршиков А.А. Протистологические заметки / А.А. Коршиков // Русск. арх. протистолог. – 1924. – Т.3, №1-2. – С. 57-74.
18. Javornický P. Some interesting algal flagellates / P. Javornický // Folia Geobot. Phytotax. – 1967. – Vol. 2. – P. 43-67.
19. Javornický P. Cryptomonas ovata Ehrenberg (Cryptophyceae) and some related species / P. Javornický // Algal. Stud. – 2003. – Vol. 110. – P. 43-65.
20. Нікіфоров В.В. Золотисті водорості (Chrysophyta) Гірського Криму та Українських Карпат: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 03.00.05 «Ботаніка» / В.В. Нікіфоров. – К., 1993. – 23 с.
21. Hibberd D.J. The fine structure of the colonial colorless flagellates Rhipidodendron splendidum Stein and Spongomonas uvella Stein with special reference to the flagellar apparatus / D.J. Hibberd // J. Protozool. – 1976. – Vol. 23. – P. 374-385.
22. Cavalier-Smith T. Phylogeny and classification of phylum Cercozoa (Protozoa) / T. Cavalier-Smith, E.E.-Y. Chao // Protist. – 2003. – Vol. 154. – P. 341-358.
23. Diatoms in very-shallow pools of the site of community importance Danta di Cadore Mires (south-eastern Alps), and the potential contribution of these habitats to diatom biodiversity conservation / M. Cantonati, H. Lange-Bertalot, F. Decet, J. Gabrieli // Nova Hedw. – 2011. – Vol. 93, №3-4. – P. 475-507.
24. Одум Ю. Экология: в 2-х т. Т.2 / Юджин Одум. – М: Мир, 1986. – 376 с.

Д.А. Капустин

## ВОДОРΟΣЛИ ЗАБОЛОЧЕННЫХ ВОДОЕМОВ ПОЛЕССКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА

Приводятся результаты альгофлористических исследований заболоченных водоемов Полесского заповедника. Всего обнаружено 87 вид водорослей из 11 отделов и один вид incertae sedis (*Rhipidodendron huxleyi* Kent). Один род и три вида водорослей являются новыми для флоры Украины.

## ALGAE OF MIRE POOLS OF POLESSIAN NATURE RESERVE

The results of algofloristic studies of Polessian Reserve mire pools are given. In total 87 species of algae and one incertae sedis species (*Rhipidodendron huxlei* Kent) are found. One genus and three species of algae are new for the Ukrainian flora.

Надійшла 10.09.2012 р.

УДК:582.971.1

**В.М. Лавріненко**

Національний педагогічний університет  
імені М.П. Драгоманова, кафедра ботаніки  
вул. Пирогова, 9, м. Київ, 10601

## БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІНТРОДУКОВАНИХ ВИДІВ РОДУ ЖИМОЛОСТЬ (*LONICERA* L.) У БОТАНІЧНОМУ САДУ ІМ. АКАД. О.В. ФОМІНА

*Інтродукція, насіння, вегетація, цвітіння, плодоношення, насінне розмноження, вегетативне розмноження.*

Рід Жимолость – *Lonicera* L.(1528-1586) названий на честь німецького математика, фізика, ботаніка Адама Лоніцера.

До роду Жимолость належить понад 200 видів, що поширені у помірних і субтропічних областях Європи, Північної Африки, Азії (до островів Філіпінських і Ява), в Північній Америці (до Мексики). В Україні дико ростуть всього три види: *Lonicera nigra* L., *Lonicera xylosteum* L. і *Lonicera coerulea* L [1].

Жимолості – це прямостоячі, сланкі або виткі кущі, листопадні або вічнозелені. Кора стовбурців та пагонів старих гілок 3-4 річного віку сіра або бура, лущиться тонкими поздовжніми смугами, на молодих гілках – гладенька. На поперечному розрізі стебла з білою, рожевою серцевиною, або порожні. Наростання пагонів симподіальне. Бруньки розміщені супротивно, вкриті лусками; верхівкова брунька не завжди розвинута, бічні – часто розміщені по 3–4(5) серіально. Листки розміщені супротивно, прості, цілокраї, без прилистків, зрідка з міжчерешковими прилистками. Квітки двостатеві, запашні або без запаху, в двоквіткових суцвіттях, або сидячі у напівзонтиках. У витких видів суцвіття головчасті, або колосоподібні розміщені у пазухах листків чи термінально. При кожній парі квіток часто 2 приквітники і 4 приквітнички, які інколи попарні, або зрослі. Чашечка 5-зубчаста, здебільшого з слабо вираженими зубчиками. Віночок трубчастий або трубчасто-лійкоподібний, 5-лопатевий, дво-губий або правильний, білий, рожевий, жовтий або червоний з різними