

ґрунту для буряків прийняті часті поливи невеликими нормами (200-300 м³/га) [3].

Початок поливного сезону обумовлюється погодними умовами, найчастіше поливи починають з кінця квітня — початку травня і закінчують за 3-4 тижні до збирання, щоб уникнути розтріскування коренеплодів і поліпшити умови для механізованого збирання. На крапельному зрошенні поливи проводяться регулярно відповідно до фази розвитку.

Таким чином, володіючи знаннями щодо основних факторів, які впливають на ріст і розвиток рослин столового буряка, одним з основних є саме зволоженість ґрунту, можливо тією чи іншою мірою контролювати, прогнозувати та збільшувати врожаї даної культури.

Література

1. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту. Ч. 2. Відкритий ґрунт: навчальний посібник / Гіль Л.С., Пашковський А. І., Суліма Л.Т. — Вінниця: Нова Книга, 2008. — 312 с.
2. Дьяченко В. Агротехника выращивания столовой свеклы / Дьяченко В. // Настоящий хозяин. — 2006. — №6. — С. 39 — 47.
3. Шатковский А. Свекла столовая на капельном орошении / Шатковский А. // Овощеводство. — 2008. — №5. — С. 68 — 71.

ЗНАХІДКИ ГІДРОФІЛЬНИХ МОХОПОДІБНИХ У ВОДОЙМАХ ЗЕЛЕНОЇ ЗОНИ М. ПОЛТАВИ

Клепець О.В.

Інститут гідробіології НАН України

Мохоподібні — вищі безсудинні макрофіти — відрізняються високою екологічною пластичністю, що дозволяє їм заселяти екотопи із широким діапазоном зволоження. Гідрофільні мохоподібні пристосовані до життя у прісних водоймах із різним (переважно застійним) режимом проточності, а також на перезволоженому субстраті узбережжя та зони заплеску. Більшість серед них складають мешканці болотних місцезростань, порівняно менше типово водних форм, здатних існувати у текучих водах [4, 6]. Якщо на болотах мохоподібні часто становлять основу фітоценозів, то в угрупованнях водних рослин трапляються спорадично і тільки у незабруднених водах (розглядаються як індикаторна група дуже чистих вод I класу якості [7]). Тому знахідки гідрофільних мохоподібних не лише потребують обліку в аспекті вивчення бріофлори, але й мають бути враховані при здійсненні оцінки екологічного стану поверхневих вод.

Під час гідроботанічних досліджень різнотипних водойм зеленої зони м. Полтава протягом польового сезону 2012 р. нами у трьох місцезростаннях були виявлені 2 види гідрофільних мохоподібних із різних відділів надвідділу Vriobionta — печіночників (Marchantiophyta), представлених *Riccia fluitans* L. emend. Lorbeer, та справжніх мохів (Bryophyta), представлених *Drepanocladus aduncus* (Hedw.) Warnst. Систематика і таксономія мохоподібних наводиться згідно Чекліста мохоподібних України [2].

Екземпляри *Riccia fluitans* (Ricciaceae) були виявлені 17.08.2012 р. на мілководдях лівого берегу р. Ворскла біля с. Кротенки Полтавського району в асоціаціях *Ceratophyllum demersum* L., *Glyceria maxima* (C. Hartm.) Holmberg, *Typha latifolia* L., у приповерхневих шарах води разом із *Lemna trisulca* L., видами роду *Utricularia* L., нитчастими водоростями, у заростях із загальним проективним покриттям (ЗПП) до 100%, де проективне покриття (ПП) печіночника досягає 5%. Частота трапляння виду на дослідженій ділянці р. Ворскла

довжиною 1,5 км склала 15%. Течія тут невиразна (до 0,2 м/с, біля берега майже відсутня) внаслідок підпору Вакуленською греблею, ґрунти мулисті та мулисто-піщані.

За своїми екологією та поширенням *Riccia fluitans* — евтрофний гігрофіт із космополітним типом ареалу [1]. Цей вид раніше не наводився для Полтавщини і є рідкісним для лісостепової зони України [1, 3].

Зразки *Drepanocladus aduncus* (Amblystegiaceae) виявлені у двох локалітетах: 1) 27.06.2012 р., верхній став Горбанівського каскаду, с. Горбанівка, околиці м. Полтави, уздовж лівого берега вище містка, на мілководді (до 30 см) із мулистим ґрунтом, ближче до поверхні, в асоціації *Lemnetum minoris* із ЗПП 100%, ПП домінанта — 40%, *Lemna trisulca* — 30%, моху — 30%, нитчастих водоростей — 10%; 2) 30.06.2012 р., пересихаюче озерце у північно-східній частині Розсошенського лісництва, на вологому ґрунті, де мох утворює щільні асоціації із ЗПП до 100% (ПП моху — 90%, *Lemna minor* L. — 40%), а також у воді в асоціаціях із домінуванням *Alisma plantago-aquatica* L., де ПП домінанта складає 80%, *Typha angustifolia* L. — 10%, моху — 30%, *Lemna minor* — 20%. В обох випадках уздовж берегів водойм розвинений деревний ярус, що обумовлює певний ступінь затінення місцезростань моху, до якого останній пристосований як вихідець із бореальної фізико-географічної зони [1].

На відміну від річії, дрепаноклад є менш облігатним щодо водного середовища і може зростати, крім води, на болотах, заболочених луках, коренях верб, повалених деревах та пеньках, в екологічному відношенні він є евтрофним гідро- або гігрофітом. У зв'язку із широким спектром умов зростання *Drepanocladus aduncus* є високо поліморфним. Цей вид досить часто зустрічається на території колишнього СРСР і, зокрема, у межах Лівобережного Лісостепу України [1, 4].

Таким чином, виявлені гідрофільні мохоподібні складають лише незначну частину (близько 3%) всієї бріофлори території м. Полтави та околиць [5], є відносно віддаленими між собою систематично, різняться ступенем залежності від водного середовища існування, проте периферійність їх локалітетів на урбанізованій території Полтави може свідчити про приуроченість до водойм із слабшим антропогенним впливом та відповідно вищою якістю води у порівнянні із водоймами високо урбанізованих районів, де випадки трапляння мохоподібних протягом двох років досліджень зафіксовані не були.

Автор висловлює вдячність доктору біологічних наук, професору кафедри ботаніки ПНПУ імені В.Г. Короленка Світлані Василівні Гапон за допомогу у визначенні гербарних зразків мохоподібних та надання фахових консультацій.

Література

1. Байрак О.М., Гапон С.В., Леванець А.А. Безсудинні рослини Лівобережного Лісостепу України (ґрунтові водорості, лишайники, мохоподібні). — Полтава: Верстка, 1998. — С. 98-130.
2. Бойко М.Ф. Чекліст мохоподібних України. — Херсон: Айлант, 2008. — 232 с.
3. Бойко М.Ф. Червоний список мохоподібних України. Рідкісні та зникаючі види мохоподібних України / Відп. ред. О.Є. Ходосовцев. — Херсон: Айлант, 2010. — С. 77.
4. Водоросли, лишайники и мохообразные СССР / Л.В. Гарибова, Ю.К. Дундин, Т.Ф. Коптяева, В.Р. Филин / Под ред. М.В. Горленко. — М.: Мысль, 1978. — С. 155-343.
5. Гапон С.В. Історія та перспективи дослідження мохоподібних міста Полтави // Географія та екологія Полтави: Матеріали всеукр. науково-практ. конференції, 25 квітня 2008 р. — Полтава: Верстка, 2008. — С. 118-123.
6. Жизнь растений. Т.4. Мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные растения. — М.: Просвещение, 1978. — С. 55.

7. Мальцев В.І., Карпова Г.О., Зуб Л.М. Визначення якості води методами біоіндикації: науково-методичний посібник. — К.: Науковий центр екомоніторингу та біорізноманіття мегаполісу НАН України, Інститут екології НЕЦ України, 2011. — 112 с.

ДІАТОМОВІ ВОДОРОСТІ ВОДНО-БОЛОТНИХ УГІДЬ УРОЧИЩА «ЦИБУЛІ» (ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСТЬ)

*Кривошея О.М., Кривенда А.А.
ННЦ «Інститут біології» Київського національного університету
імені Тараса Шевченка
Університет імені Георга Августа, м. Геттинген*

Урочище «Цибулі» є прикладом вдалого відновлення у 1999 році болотних екосистем, які були осушені у 1968-1972 роках минулого століття і певний час використовувалися як пасовища та сінокоси. Це цілісний болотний масив, який виконує важливі екологічні та водорегулюючі функції, є складовим елементом буферної зони Ворсклянського екологічного коридору [1].

Водно-болотні угіддя урочища «Цибулі» знаходяться в Полтавському районі Полтавської області в користуванні мисливського господарства «Чалівське» ДП «Полтавський лісгосп» і займають площу 207 га між селами Микільське, Портнівка та Ватажкове на уступі борової тераси р. Ворскла.

Відомості щодо видового складу діатомових водоростей лісостепової частини Полтавської області Полтавського району є недостатніми, адже останні дані датуються 1892 роком та декількома згадками 1960, 1962 та 1966 років [5]. Тому дослідження альгофлори урочища, зокрема діатомових водоростей, які можуть бути використані як біоіндикатори стану водойм є актуальними.

За даними літератури, для водойм Лівобережного Лісостепу наводиться 244 види відділу Bacillariophyta, які належать до трьох класів, 14 порядків, 28 родин та 58 родів. Що стосується Полтавської області, то на її території виявлено всього 56 видів, з яких 7 річкових, 46 — зі ставків та озер і лише 2 види були болотними [3, 5]. Також є дані досліджень 2002-2005 років, проведених О.Р. Райдою на території РЛП «Нижньоворсклянський», в яких наводиться 195 таксонів діатомових водоростей, 89 виявлені саме в болотах. Однак, досліджувана цим автором територія знаходиться на межі Лівобережного Лісостепу та Степу [2].

Матеріали досліджень відібрані нами в серпні 2012 року. Було відібрано 8 проб за стандартними методиками. Для визначення діатомових водоростей використовували постійні препарати, які виготовляли з використанням перикису водню.[4]. Готові постійні препарати зберігаються на кафедрі ботаніки ННЦ «Інститут біології» Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Ідентифікацію діатомових водоростей проводили за визначниками серії «Süßwasserflora von Mitteleuropa» [6-8] та «Diatoms of Europe» [9-12].

За попередніми даними, на досліджуваній території було виявлено 46 видів діатомових водоростей, серед яких представники двох класів (Mediophyceae та Bacillariaceae), 9 порядків (*Fragilariales*, *Eunotiales*, *Cymbellales*, *Achnanthes*, *Naviculales*, *Thalassiosiphales*, *Bacillariales*, *Rhopalodiales* та *Thalassiosirales*), 14 родин та 17 родів.

Найбільш чисельно представленими були види порядків *Fragilariales*, *Cymbellales*, *Naviculales*, *Achnanthes* та *Rhopalodiales*. Зокрема такі види, як *Achnanthes exigua* Grunow, *Lemnicola hungarica* (Grunow) Round et Basson, *Amphora veneta* Kützing, *Cocconeis placentula* Ehrenberg, *Craticula halophilla*