

УДК [582.23/26.574.586] (28)

**О.С. ТАРАЩУК, Т.Ф. ШЕВЧЕНКО, П.Д. КЛОЧЕНКО**

Ин-т гидробиологии НАН Украины,  
04210 Киев, просп. Героев Сталинграда, 12, Украина

## **ЭПИФИТНЫЕ ВОДОРΟΣЛИ ОЗЕРНОГО УЧАСТКА КАНЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА (УКРАИНА)**

---

Изучено распределение водорослей эпифитона озерного участка Каневского водохранилища на высших водных растениях, относящихся к разным экологическим группам. Найдено 215 видов, представленных 221 внутривидовым таксоном (включая те, которые содержат номенклатурный тип вида), из 6 отделов, 13 классов, 28 порядков, 49 семейств и 97 родов. Установлено, что на погруженных растениях число видов и внутривидовых таксонов водорослей, их родов, семейств, порядков и классов значительно выше, чем на растениях других экологических групп.

**Ключевые слова:** фитоэпифитон, высшие водные растения, экологические группы, Каневское водохранилище, озерный участок.

### **Введение**

При разработке научных основ рационального природопользования особое место занимают исследования структуры и функционирования сообществ водных растений, в частности эпифитных водорослей, что обусловлено их важным значением в процессах образования органического вещества и формирования качества воды (Макаревич, 2005; Жукова, 2007). Перифитонные водоросли являются также надежными природными биоиндикаторами состояния водной среды, поскольку ведут прикрепленный образ жизни и могут в значительной степени накапливать разнообразные загрязняющие вещества (Макаревич и др., 1994; Шевченко, Кленус, 1997; Комулайнен, 2006; Рычкова, 2006).

К настоящему времени получен значительный объем фактических данных об эпифитных водорослях большинства днепровских водохранилищ (Растительность ..., 1989). Тем не менее, степень изученности этой растительной группировки ниже, чем фитопланктона. В частности, не исследован фитоэпифитон Каневского водохранилища.

Цель нашей работы – изучить видовой состав эпифитных водорослей и особенности их распределения на высших водных растениях, принадлежащих к разным экологическим группам, на озерном участке Каневского водохранилища.

### **Материалы и методы**

Каневское водохранилище – одно из шести водохранилищ в днепровском каскаде, принадлежит к числу больших равнинных водохранилищ. Расположено на территории Киевской и Черкасской областей Украины. Согласно эколого-гидрологическим принципам районирования, Канев-

ское водохранилище разделено на речной и озерный участки (Гидрология ..., 1989; Дубняк, 1997). Исследования проводили в 2003–2006 гг. в летний период на 13 станциях, расположенных в разных районах мелководий озерного участка Каневского водохранилища (рис. 1).



Рис. 1. Карта-схема озерного участка Каневского водохранилища (Тимченко, 2006) с указанием станций отбора проб. Левый берег: 1 – с. Кийлов, 2 – Переяславский залив, 3 – с. Цибли, 4 – залив напротив Каневской ГАЭС, 5 – приплотинный участок; правый берег: 6 – г. Украинка, 7 – с. Триполье, 8 – с. Халепье, 9 – с. Стайки, 10 – г. Ржищев, 11 – с. Монастырек, 12 – с. Бучак, 13 – с. Бобринца

Отбор проб фитоэпифитона проводили с 14 видов высших водных растений, относящихся к трем экологическим группам, в т.ч. воздушно-водных: *Typha angustifolia* L. – рогоз узколистый, *T. latifolia* L. – рогоз широколистный, *Scirpus lacustris* L. – камыш озерный, *Glyceria maxima* (C. Hartm.) Holmb. – манник большой, *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. – тростник обыкновенный; с плавающими листьями: *Nuphar lutea* (L.) Smith – кубышка желтая и *Trapa natans* L. – водяной орех плавающий и погруженных: *Sagittaria sagittifolia* L. – стрелолист стрелолистный (погруженная форма), *Myriophyllum spicatum* L. – уруть колосистая, *Elodea canadensis* Michx. – элодея канадская, *Potamogeton perfoliatus* L. – рдест пронзеннолистный, *P. pectinatus* L. – рдест гребенчатый, *P. crispus* L. – рдест курчавый, *Ceratophyllum demersum* L. – роголистник погруженный.

Пробы фитоэпифитона отбирали с использованием методов, общепринятых в практике гидробиологических исследований (Топачевский,

Масюк, 1984; Методы ..., 2006). Латинские названия и объем таксонов водорослей приведены в соответствии с классификационной системой (Разнообразие ..., 2000; *Algae of Ukraine* ..., 2006). Видовой состав водорослей, найденных на высших водных растениях, относящихся к разным экологическим группам, сравнивали с помощью коэффициента флористической общности (КФО) Серенсена (Василевич, 1969), а также используя метод мер включения (Миркин, Розенберг, 1983). Таксономический анализ проводили с использованием методов, принятых в сравнительной флористике (Шмидт, 1980; Баринава и др., 2006).

## Результаты и обсуждение

Всего за период исследований на высших водных растениях озерного участка Каневского водохранилища обнаружено 215 видов водорослей, представленных 221 внутривидовым таксоном (включая те, которые содержат номенклатурный тип вида). Выявленные водоросли относятся к 6 отделам, 13 классам, 28 порядкам, 49 семействам и 97 родам. Основу видового богатства эпифитных водорослей составляли *Bacillariophyta* (86 видов или 40 % общего числа найденных видов), *Chlorophyta* (64 вида или 29,8 %), *Streptophyta* (31 вид или 14,4 %), *Цуанопрокэрыота* (23 вида или 10,7 %) и *Euglenophyta* (10 видов или 4,7 %). Водоросли отдела *Dinophyta* представлены одним видом (0,4 %) (табл. 1). Преобладание диатомовых, зеленых и стрептофитовых водорослей во флористическом спектре характерно также для фитоэпифитона других днепровских водохранилищ (Растительность ..., 1989) и эпифитных водорослей прудов и озер г. Киева (Харченко и др., 2009).

Наибольшим числом видов представлены классы *Bacillariophyceae* – 70 видов (32,6 % общего числа видов), *Chlorophyceae* – 55 видов (25,6 %) и *Zygnematomphyceae* – 29 (13,5 %), порядки *Sphaeropleales* – 48 видов (22,3 %), *Desmidiaceae* – 27 (12,6 %), *Naviculales* – 23 (10,7 %), *Cymbellales* – 16 (7,4 %), *Bacillariales* – 11 (5,1 %), *Euglenales* – 11 (5,1 %) и *Chroococcales* – 11 (5,1 %). К числу семейств, включающих наибольшее количество видов, относились *Scenedesmaceae*, *Desmidiaceae*, *Naviculaceae*, *Bacillariaceae*, *Selenastraceae*, *Cymbellaceae*, *Euglenaceae*, *Fragilariaceae*, *Hydrodictyaceae* и *Gomphonemataceae*, а к числу ведущих родов – *Cosmarium* Corda ex Ralfs, *Navicula* Bory, *Desmodesmus* (Chodat) An et al., *Nitzschia* Hass., *Gomphonema* (C. Agardh) Ehrenb., *Amphora* Ehrenb., *Pediastrum* Meyen, *Monoraphidium* Komárk.-Legn., *Closterium* Nitzsch ex Ralfs, *Cymbella* C. Agardh, *Scenedesmus* Meyen и *Phacus* Dujard.

Распределение видов эпифитных водорослей на растениях, относящихся к разным экологическим группам, неравномерно. Наибольшее их количество обнаружено в обрастаниях погруженных растений – 188 видов, представленных 194 внутривидовыми таксонами (ввт.), принадлежащих к 5 отделам, 12 классам, 27 порядкам, 47 семействам и 86 родам. В обрастаниях воздушно-водных растений найдено 113 видов (116 ввт.) из 6 отделов, 12 классов, 26 порядков, 39 семейств и 59 родов. Фитоэпифитон растений с плавающими листьями отличался заметно мень-

шим видовым богатством – 60 видов (61 ввт.), относящихся к 5 отделам, 10 классам, 21 порядку, 29 семействам и 37 родам (см. табл. 1).

Таблица 1

**Число видов и внутривидовых таксонов водорослей эпифитона на озерном участке Каневского водохранилища**

Отдел	Экологические группы высших водных растений			В целом
	Воздушно-водные	С плавающими листьями	Погруженные	
<i>Cyanoprokaryota</i>	<u>5</u> 4,4	<u>3</u> 5,0	<u>20</u> 10,6	<u>23</u> 10,7
<i>Euglenophyta</i>	<u>3</u> 2,7	<u>2</u> 3,3	<u>9</u> 4,8	<u>10</u> 4,7
<i>Dinophyta</i>	<u>1</u> 0,9	–	–	<u>1</u> 0,4
<i>Bacillariophyta</i>	<u>60 (62)</u> 53,0	<u>43 (44)</u> 71,7	<u>76 (80)</u> 40,5	<u>86 (90)</u> 40,0
<i>Chlorophyta</i>	<u>35</u> 31,0	<u>8</u> 13,3	<u>57 (58)</u> 30,3	<u>64 (65)</u> 29,8
<i>Streptophyta</i>	<u>9 (10)</u> 8,0	<u>4</u> 6,7	<u>26 (27)</u> 13,8	<u>31(32)</u> 14,4
Всего	<u>113 (116)</u> 100	<u>60 (61)</u> 100	<u>188 (194)</u> 100	<u>215 (221)</u> 100

Примечание. Над чертой – количество видовых таксонов в абсолютном выражении, под чертой – то же в %. В скобках указано число внутривидовых таксонов с учетом тех, которые содержат номенклатурный тип вида.

Флористические спектры фитоэпифитона характеризовались значительным сходством. Наиболее разнообразно на высших водных растениях всех вышеперечисленных экологических групп представлены *Bacillariophyta* (40,5–71,7 % общего числа найденных видов). Второе место принадлежало *Chlorophyta* (13,3–31,0 %), третье – *Streptophyta* (6,7–13,8 %), четвертое – *Cyanoprokaryota* (4,4–10,6 %) и пятое – *Euglenophyta* (2,7–4,8 %). Представители *Dinophyta* (0,9 %) найдены только на воздушно-водных растениях. На растениях с плавающими листьями вклад *Bacillariophyta* в общее количество видов был значительно выше (71,7 %), а вклад *Chlorophyta* – значительно ниже (13,3 %), чем на растениях других экологических групп. На погруженных растениях доля *Streptophyta* (13,8 %), *Cyanoprokaryota* (10,6 %) и *Euglenophyta* (4,8 %) была выше, а доля *Bacillariophyta* – ниже (40,5 %). *Bacillariophyta* разнообразно представлены на высших водных растениях всех экологических групп (43–76 видов), *Chlorophyta* – на воздушно-водных и погруженных растениях (35 и 57 видов), а *Streptophyta* и *Cyanoprokaryota* – только на погруженных растениях (26 и 20 видов соответственно) (см. табл. 1).

Довольно большим сходством характеризовались флористические спектры фитоэпифитона и на уровне классов. На макрофитах всех эко-

логических групп наибольшим числом видов представлены *Bacillariophyceae* – 35–62 видов (33–58,3 % общего числа видов) и *Chlorophyceae* – 7–49 видов (11,7–27,4 %). Третье место на воздушно-водных и погруженных растениях принадлежало классу *Zygnematophyceae* – 9–25 видов (8–13,3 %), а на растениях с плавающими листьями – *Fragilariophyceae* – 5 видов (8,3 %).

На высших водных растениях всех экологических групп наибольшим видовым богатством характеризовались порядки *Sphaeropleales*, *Naviculales*, *Cymbellales*, *Bacillariales*, *Fragilariales* и *Desmidiiales* и только на погруженных растениях – *Euglenales*, *Oscillatoriales* и *Chroococcales*. На макрофитах разных экологических групп ведущие порядки водорослей-эпифитов занимали разные места (рис. 2). Так, на гелофитах и погруженных растениях на первом месте был порядок *Sphaeropleales* (27 и 42 вида соответственно), а на растениях с плавающими листьями – *Cymbellales* (11 видов). Второе место на воздушно-водных растениях и на растениях с плавающими листьями принадлежало порядку *Naviculales* (15 и 9 видов соответственно), а на погруженных растениях – *Desmidiiales* (23 вида).

В число ведущих семейств водорослей-эпифитов на высших водных растениях всех экологических групп входили *Scenedesmaceae*, *Naviculaceae*, *Bacillariaceae*, *Fragilariaceae*, *Cymbellaceae*, *Gomphonemataceae*, *Desmidiaceae*, *Hydrodictyaceae* и *Catenulaceae*, на воздушно-водных и погруженных растениях, кроме того, – *Selenastraceae*, *Merismopediaceae*, *Euglenaceae* и только на погруженных растениях – *Oscillatoriaceae* и *Closteriaceae*. На макрофитах разных экологических групп ведущие семейства водорослей занимали разные ранговые места (табл. 2). На воздушно-водных растениях первое ранговое место принадлежало сем. *Scenedesmaceae* (15 видов), на растениях с плавающими листьями – *Naviculaceae* (9), а на погруженных растениях – *Desmidiaceae* (18 видов).

Наибольшим видовым богатством на растениях всех экологических групп характеризовались рода *Navicula*, *Nitzschia*, *Desmodesmus*, *Gomphonema*, *Cosmarium*, *Pediastrum*, *Cymbella*, *Amphora*, *Epithemia* Bréb. и *Synedra* Ehrenb., на воздушно-водных и погруженных растениях, кроме того, – *Acutodesmus* (E. Hegew.) P. Tsarenko, *Monoraphidium* и только на погруженных растениях – *Closterium*, *Phacus*, *Scenedesmus* и *Gyrosigma* Hass. На макрофитах всех экологических групп первое ранговое место принадлежало роду *Navicula* (7–12 видов), тогда как другие ведущие рода водорослей занимали разные ранговые места (табл. 3). На гелофитах второе ранговое место принадлежало роду *Nitzschia* (7 видов), на растениях с плавающими листьями – роду *Gomphonema* (5), а на погруженных растениях – роду *Cosmarium* (11 видов).

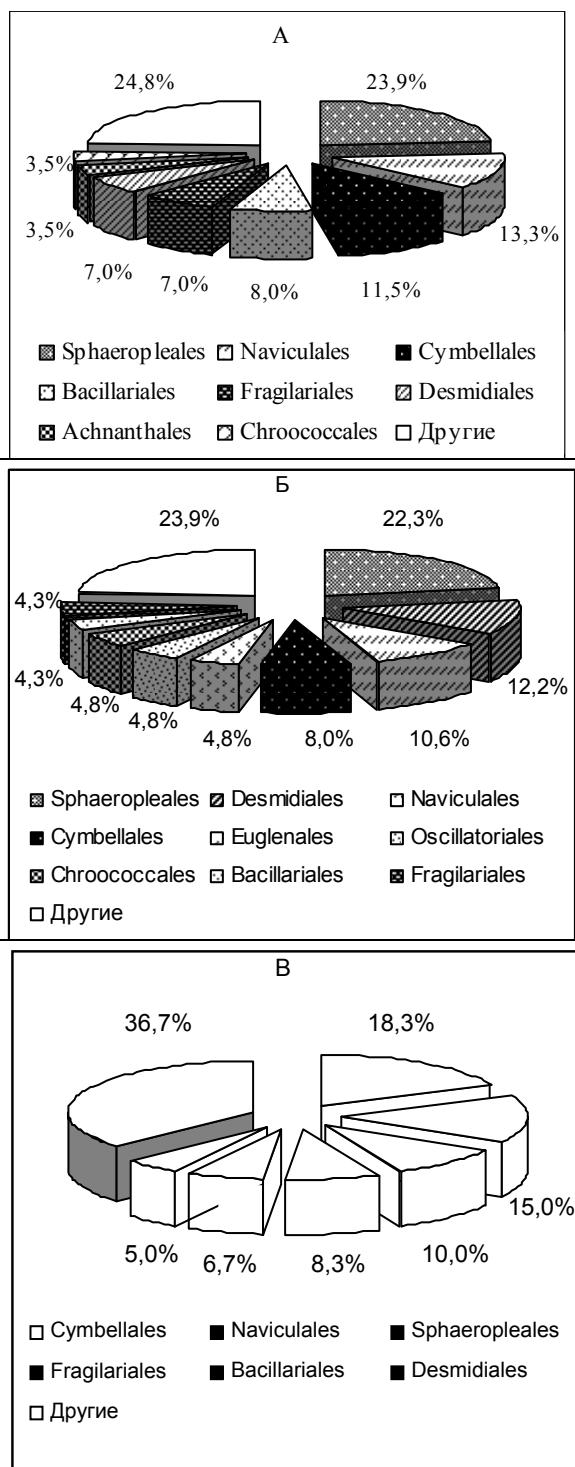


Рис. 2. Доминирующие порядки фитоэпифитона на растениях разных экологических групп: А – воздушно-водные растения; Б – погруженные растения; В – растения с плавающими листьями

## Ранговые места, занимаемые ведущими семействами водорослей эпифитона

Семейство	Экологические группы высших водных растений		
	Воздушно-водные	С плавающими листьями	Погруженные
<i>Scenedesmaceae</i>	1	6	2
<i>Naviculaceae</i>	2	1	3
<i>Bacillariaceae</i>	3	5	6
<i>Fragilariaceae</i>	4	2	7
<i>Cymbellaceae</i>	5	3	5
<i>Gomphonemataceae</i>	6	4	11
<i>Desmidiaceae</i>	7	7	1
<i>Hydrodictyaceae</i>	8	8	10
<i>Selenastraceae</i>	9	—	4
<i>Merismopediaceae</i>	10	—	14
<i>Catenulaceae</i>	11	9	12
<i>Euglenaceae</i>	12	—	9
<i>Oscillatoriaceae</i>	—	—	8
<i>Closteriaceae</i>	—	—	13

Примечание. “—” — семейство не входит в число ведущих.

Следовательно, все порядки, семейства и рода фитоэпифитона, обладающие по числу видов на воздушно-водных растениях и на растениях с плавающими листьями, входили в число ведущих на погруженных растениях. И только на погруженных макрофитах выявлены порядки, семейства и рода водорослей, входящие в число ведущих лишь на растениях этой экологической группы.

Наиболее часто на высших водных растениях всех экологических групп встречались *Melosira varians* C. Agardh, *Staurosira construens* Ehrenb., *Synedra ulna* (Nitzsch) Ehrenb., *Rhicosphenia abbreviata* (C. Agardh) Lange-Bert., *Cymbella cistula* (Hemp. in Hemp. et Ehrenb.) Kirchn., *Encyonema elginense* (Krammer) Mann, *Cocconeis placentula* Ehrenb., *Navicula cryptocephala* Kütz., *Navicula tripunctata* (O. Müll.) Bory, *Amphora ovalis* Kütz.

На растениях с плавающими листьями и на погруженных растениях с высокой частотой встречаемости отмечены *Gomphonema gracile* Ehrenb., *Planothidium lanceolatum* (Bréb. ex Kütz.) Round et Bukht. и *Cocconeis pediculus* Ehrenb. и только на погруженных — *Cymbella lanceolata* (Ehrenb.) Kirchn., *Cymbella tumida* (Bréb. ex Kütz.) Grunow, *Gomphonema truncatum* Ehrenb., *Pediastrum boryanum* (Turp.) Menegh., *Coelastrum pseudomicroporum* Korschikov, *Desmodesmus communis* E. Hegew., *Cosmarium botrytis* Menegh. и *Cosmarium granatum* Bréb.

На воздушно-водных растениях и растениях с плавающими листьями с высокой частотой встречаемости отмечены только диатомовые водоросли, тогда как на погруженных — *Bacillariophyta*, *Chlorophyta* и *Streptophyta*. Эта же закономерность наблюдалась нами при изучении фитоэпифитона озер и прудов г. Киева (Шевченко и др., 2009).

Таблица 3

## Ранговые места, занимаемые ведущими родами водорослей эпифитона

Род	Экологические группы высших водных растений		
	Воздушно-водные	С плавающими листьями	Погруженные
<i>Navicula</i> Bory	1	1	1
<i>Nitzschia</i> Hass.	2	3	3
<i>Desmodesmus</i> (Chodat) An et al.	3	7	4
<i>Gomphonema</i> (C. Agardh) Ehrenb.	4	2	5
<i>Cosmarium</i> Corda ex Ralfs	5	4	2
<i>Pediastrum</i> Meyen	6	8	13
<i>Cymbella</i> C. Agardh	7	5	10
<i>Amphora</i> Ehrenb.	8	6	6
<i>Epithemia</i> Bréb.	9	9	14
<i>Synedra</i> Ehrenb.	10	10	15
<i>Acutodesmus</i> (E. Hegew.) P. Tsarenko	11	—	16
<i>Monoraphidium</i> Komárk.-Legn.	12	—	7
<i>Closterium</i> Nitzsch ex Ralfs	—	—	8
<i>Phacus</i> Dujard.	—	—	9
<i>Scenedesmus</i> Meyen	—	—	11
<i>Gyrosigma</i> Hass.	—	—	12

Примечание. “—” — не входит в число ведущих.

Видовой состав водорослей эпифитона, найденных на макрофитах разных экологических групп, был довольно сходным (КФО 59 и 60 %) и несколько больше отличался на растениях с плавающими листьями, а также погруженных растениях (КФО 45 %). Наибольшим сходством характеризовался видовой состав *Bacillariophyta* (КФО 69–78 %), а также *Chlorophyta* на воздушно-водных и погруженных растениях (КФО 61 %). Видовой состав *Chlorophyta* на растениях с плавающими листьями отличался от их состава на гелофитах и погруженных растениях (КФО 33 и 25 % соответственно). Наблюдались отличия и в видовом составе *Суанопрокариота*, *Euglenophyta* и *Streptophyta* (КФО 13–40 %). Более сходным оказался видовой состав *Суанопрокариота* на воздушно-водных растениях и растениях с плавающими листьями (КФО 50 %).

Использование метода мер включения позволило установить, что большинство видов водорослей, обнаруженных на растениях с плавающими листьями, найдено и на воздушно-водных (К 88 %), и на погруженных растениях (К 97 %). При этом большая часть видов водорослей эпифитона, обнаруженных на воздушно-водных растениях, найдена на



погруженных растениях (К 81 %). В то же время, меньше половины видов водорослей, обитающих на погруженных растениях, было обнаружено на гелофитах и растениях с плавающими листьями (К 49 и 31 % соответственно). 93 вида эпифитных водорослей (43,3 % общего числа найденных видов) обнаружено только на погруженных растениях. Среди них были представители *Chlorophyta* – 29 видов (45,3 % общего числа видов зеленых водорослей), *Bacillariophyta* – 22 (25,6 % общего числа видов диатомовых водорослей), *Streptophyta* – 19 (61,3 % общего числа видов стрептофитовых водорослей), а также *Cyanoprokaryota* – 17 (73,9 % общего числа видов синезеленых водорослей) и *Euglenophyta* – 6 (60 % общего числа видов эвгленофитовых водорослей).

Таким образом, фитоэпифитон озерного участка Каневского водохранилища довольно разнообразен. Обнаружено 215 видов водорослей (221 ввт.) из 6 отделов, 13 классов, 28 порядков, 49 семейств и 97 родов.

На макрофитах всех изученных экологических групп в число ведущих отделов, классов, порядков, семейств и родов входили диатомовые, зеленые и стрептофитовые водоросли. Значительно реже и только на гелофитах и погруженных растениях в число ведущих таксонов входили эвгленофитовые и синезеленые водоросли.

Распределение видов водорослей эпифитона на растениях, относящихся к разным экологическим группам, неравномерно. Наиболее благоприятные условия для их развития формируются на погруженных растениях, где число видов и внутривидовых таксонов водорослей, их родов, семейств, порядков и классов значительно выше, чем на растениях других экологических групп. На погруженных растениях обнаружено почти в 1,5 раза больше видов водорослей, чем на воздушно-водных растениях и почти в 3 раза больше, чем на растениях с плавающими листьями. Очевидно, этот факт объясняется лучшими условиями освещенности погруженных растений, морфологическими особенностями их талломов (большая удельная поверхность) и другими факторами.

Выявлена приуроченность отдельных видов эпифитных водорослей к высшим водным растениям определенной экологической группы. Так, более 60 % общего числа видов синезеленых, стрептофитовых и эвгленофитовых водорослей зарегистрировано только на погруженных растениях.

Установлено, что большинство видов водорослей эпифитона, обнаруженных на воздушно-водных растениях и на растениях с плавающими листьями, найдено на погруженных растениях (К 81 и 97 % соответственно). Кроме того, все порядки, семейства и рода, преобладающие по числу видов на воздушно-водных растениях и на растениях с плавающими листьями, входили в число ведущих на погруженных растениях. И только на погруженных макрофитах выявлены порядки, семейства и рода водорослей, входящие в число ведущих лишь на растениях этой экологической группы.

## Заключение

Впервые изучено распределение эпифитных водорослей на озерном участке Каневского водохранилища. Установлено, что фитоэпифитон высших водных растений, относящихся к разным экологическим группам, отличался. На погруженных растениях число видов и внутривидовых таксонов водорослей, их родов, семейств, порядков и классов значительно выше, чем на растениях других экологических групп. Выявлена приуроченность отдельных видов эпифитных водорослей к макрофитам определенной экологической группы.

На высших водных растениях всех экологических групп в число ведущих отделов, классов, порядков, семейств и родов входили диатомовые, зеленые и стрептофитовые водоросли. Значительно реже и только на воздушно-водных и погруженных растениях в число ведущих таксонов входили эвгленофитовые и синезеленые водоросли.

Фитоэпифитон Каневского водохранилища представляет собой единый комплекс организмов, распределение которых в значительной степени зависит от принадлежности высших водных растений к определенной экологической группе.

- Барина С.С., Медведева Л.А., Анисимова О.В.* Биоразнообразие водорослей-индикаторов окружающей среды. – Тель-Авив, 2006. – 498 с.
- Василевич В.И.* Статистические методы в геоботанике. – Л.: Наука, 1969. – 232 с.
- Гидрология и гидрохимия Днепра и его водохранилищ / А.И. Денисова, В.М. Тимченко, Е.П. Нахшина и др. / Отв. ред. М.А. Шевченко – Киев: Наук. думка, 1989. – 216 с.*
- Дубняк С.С.* Еколого-гідрологічне районування рівнинних водоймищ (на прикладі Канівського водоймища) // Другий з'їзд Гідроекологічного товариства України: Тези доп., Київ, 27–31 жовтня 1997 р. – Київ, 1997. – С. 201–202.
- Жукова А.А.* Оценка значимости различных автотрофных компонентов в формировании продуктивности мезотрофного озера: Автореф. дис... канд. биол. наук. – Минск, 2007. – 24 с.
- Комулайнен С.Ф.* Об опыте использования фитоперифитона при диагностике состояния речных экосистем // Биоиндикация в мониторинге пресноводных систем: тезисы докл.: Междунар. конф., Санкт-Петербург, 23–27 окт. 2006 г. – СПб., 2006. – С. 74.
- Макаревич Т.А.* Вклад перифитона в суммарную первичную продукцию пресноводных экосистем (обзор) // Вестн. ТГУ. – 2005. – № 5. – С. 77–86.
- Макаревич Т.А., Остапеня А.П., Павлютин А.П.* Роль перифитона в миграции радионуклидов в озерной экосистеме // Гидробиол. журн. – 1994. – 30, № 4. – С. 53–58.
- Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод / О.М. Арсан, О.А. Давидов, Т.М. Дьяченко та ін. / За ред. В.Д. Романенка. – К.: ЛОГОС, 2006. – 408 с.*
- Миркин Б.М., Розенберг Г.С.* Толковый словарь современной фитоценологии. – М.: Наука, 1983. – 133 с.
- Разнообразие водорослей Украины / Под ред. С.П. Вассера, П.М. Царенко // Альгология. – 2000. – 10, № 4. – 309 с.*
- Растительность и бактериальное население Днепра и его водохранилищ / Л.А. Сиренко, И.Л. Корелякова, Л.Е. Михайленко и др. / Отв. ред. Н.В. Кондратьева. – Киев: Наук. думка, 1989. – 232 с.*

- Рычкова М.А. Индикаторные возможности перифитона (водорослей-обрастаний) в литорали Ладожского озера // Биоиндикация в мониторинге пресноводных систем: тезисы докл.: Междунар. конф., Санкт-Петербург, 23–27 окт. 2006 г. – СПб., 2006. – С. 130.
- Тимченко В.М. Экологическая гидрология водоемов Украины. – Киев: Наук. думка, 2006. – 383 с.
- Топачевский А.В., Масюк Н.П. Пресноводные водоросли Украинской ССР. – Киев: Вища шк., 1984. – 333 с.
- Харченко Г.В., Шевченко Т.Ф., Клоченко П.Д. Сравнительная характеристика фитоэпифитона водоемов г. Киева // Гидробиол. журн. – 2009. – 45, № 3. – С. 15–23.
- Шевченко Т.Ф., Кленус В.Г. Участие сообществ перифитонных водорослей в накоплении радионуклидов в водоеме-охладителе Чернобыльской АЭС // Альгология. – 1997. – 7, № 3. – С. 261–272.
- Шевченко Т.Ф., Харченко Г.В., Клоченко П.Д. Ценологический анализ фитоэпифитона водоемов г. Киева // Гидробиол. журн. – 2009. – 45, № 5. – С. 47–60.
- Шмидт В.М. Статистические методы в сравнительной флористике. – Л.: Изд-во Ленинград. ун-та, 1980. – 176 с.
- Algae of Ukraine: diversity, nomenclature, taxonomy, ecology and geography. Vol. 1. Cyanoprokaryota, Euglenophyta, Chrysophyta, Xanthophyta, Raphidophyta, Phaeophyta, Dinophyta, Cryptophyta, Glaucocystophyta, Rhodophyta* / Ed. Petro M. Tsarenko, Solomon P. Wasser, Eviatar Nevo. – Ruggel: Gatner Verlag, 2005. – 716 p.

Получена 30.03.10

Рекомендовал к печати П.М. Царенко

*O.S. Tarashchuk, T.F. Shevchenko, P.D. Klochenko*

Institute of Hydrobiology, National Academy of Sciences of Ukraine,  
12, Geroyev Stalingrada Prosp., 04210 Kiev, Ukraine

#### EPHYPHYTON ALGAE OF THE LAKE SECTION OF THE KANEV RESERVOIR (UKRAINE)

The distribution of epiphyton algae over higher aquatic plants of different ecological groups occurring in the lake section of the Kanev Reservoir was studied for the first time. A total of 215 species of algae represented by 221 infraspecific taxa, including those containing nomenclatural types of species of 6 divisions, 13 classes, 28 orders, 49 families, and 97 genera was registered as a result of the performed investigations. It has been found that the distribution of epiphyton algae species over higher aquatic plants belonging to different ecological groups is non-uniform. On submerged plants, the number of algae species and their infraspecific taxa, their genera, families, orders, and classes, as well as the quantitative indices of phytoepiphyton development were essentially higher than those on plants belonging to the other ecological groups.

**Keywords:** epiphyton, higher aquatic plants, the Kanev Reservoir, lake section, ecological groups.