

УДК 561.26.258 (476)
ФЛОРА ДИАТОМОВЫХ ВОДОРΟΣЛЕЙ Р. ПОПЛАВ (МИНСКАЯ ВОЗВЫШЕННОСТЬ)
А.А. СВИРИД, С.А. ТУРСКАЯ, Е.В. ЗЕНЮК, Т.И. КАРПОВИЧ

ВВЕДЕНИЕ

В связи с реализацией Конвенции о сохранении биологического разнообразия выявление таксономического богатства организмов различных групп живых организмов имеет особое значение и сохраняет свою актуальность.

Диатомовые водоросли как элемент альгофлоры характеризуются видовым богатством, экологической пластичностью, широко представлены в различных биотопах, однако изучены далеко неравномерно [8]. В частности, мало внимания уделялось малым рекам. Одна из них — река Поплав — правый приток р. Свислочь (бассейн Днепра). Ее длина 13 км, площадь водосбора 47 км², средний наклон водной поверхности 3,9 ‰. Исток — возле восточной окраины д. Крылово, устье — в границах г. Заславль. Протекает по центральной части Минской возвышенности. Река имеет хозяйственное значение. Возле истока для обеспечения водой г. Минска в 1981 г. создано водохранилище «Крылово», площадью 3,5 км². Заполняется оно за счет переброса воды из Вилейско-Минской водной системы, водосброс осуществляется в реку Поплав. Поэтому русло реки преобразовано и на протяжении 3,7 км канализировано [2].

В данной статье изложены результаты изучения систематического состава диатомовых водорослей реки Поплав и дана эколого-географическая характеристика выявленной флоры. Комплексы диатомовых водорослей фитопланктона, микрофитобентоса и перифитона анализировались в предыдущей публикации [6].

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалом для исследования послужили пробы планктона и бентоса, собранные авторами в летний период 2001 и 2009 гг. в районе железнодорожной станции «Зеленое». Река в этом месте имеет ширину около 3 метров, глубину — 0,60–0,80 м, быстрое течение. Дно каменистое, местами камни очень крупные, у берегов — песчаное с тонким слоем ила. Прозрачность — до дна, pH 8,2. В летний период камни сильно обрастают нитчатыми водорослями и мхами.

Проба микрофитобентоса с заиленного песка взята на глубине 0,30 м у левого берега. Обрастания камней, ежеголовника и кладофоры собирались на течении вместе с субстратом и небольшим объемом речной воды в полиэтиленовые пакеты. В лаборатории перифитон смывался кисточкой в воду, фиксировался, как и остальные пробы, фиксатором Утермеля с последующим добавлением формалина и отстаивался. Фитопланктон концентрировался с помощью планктонной сети и осадочным способом в склянках объемом 0,5 л. Одновременно со сбором образцов измерялась прозрачность, отбиралась вода для определения pH.

Техническая обработка проб и приготовление постоянных препаратов проводились по общепринятой методике [5]. Постоянные препараты исследовались с использованием световых микроскопов МБИ-3 и «Оксиоскоп» с иммерсионными объективами апохромат 100 х / 1.32, 90 х / 1.25 (окуляр РК 10, РК 7).

Процентное содержание видов и внутривидовых таксонов диатомей в препарате определялось обычно не менее чем из 500 подряд подсчитанных экземпляров створок по горизонтальному ряду в средней части препарата [4].

В работе использована система диатомовых водорослей, предложенная Ф. Раундом с соавторами [21]. Учтены таксономические преобразования, приведенные во многих монографических сводках и статьях [7, 13–20 и др.]. Фамилии авторов таксонов даны в стандартно принятой форме согласно справочнику [12] или сайту [22]. Данные об экологии видов взяты из указанных выше публикаций и других работ [1, 4, 9, 11 и др.].

Анализ систематического состава диатомовой флоры осуществлен на основе видового состава. Показатели суммарного видового и внутривидового богатства использовались при составлении эколого-географической характеристики и анализе степени распространенности представителей диатомовой флоры в различных местообитаниях Беларуси.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно полученным данным видовое богатство диатомовых водорослей реки Поплав в районе станции «Зеленое» составляет 87 видов (97 видовых и внутривидовых таксонов). Они при-

надлежат к 3 классам (*Coscinodiscophyceae*, *Fragilariophyceae*, *Bacillariophyceae*), 11 порядкам, 22 семействам, 40 родам.

Ниже в форме таблицы приводится список обнаруженных таксонов и распределение их по таксономическим подразделениям более высоких рангов. Указываются экологические и географические характеристики видов и максимальные показатели их обилия (%) или присутствия с незначительным обилием (+) в альгогруппировках (таблица). Условными знаками отмечены категории обнаруженных видов по степени распространенности в различных местообитаниях республики, в соответствии с данными таксономического каталога [8]. Синонимы приведены только для тех видов, которые не указаны в работе [10].

Класс *Coscinodiscophyceae* представлен 3 порядками, 3 семействами, 4 родами, объединяющими 7 видов. Внутривидовых таксонов не обнаружено. Число видов в роде 1-3, и все виды, за исключением доминирующего в микрофитобентосе (14%) вида *Melosira varians* и *Stephanodiscus hantzschii*, имеющего заметное обилие около 2%, малочисленны.

Класс *Fragilariophyceae* представлен 1 одноименным классу порядком и семейством, объединяющим 8 родов и 10 видов (около 12% общего числа встречаемых видов). Заметной численности достигают виды родов *Staurosirella* и *Ulnaria*.

Наиболее представительным является класс *Bacillariophyceae*. Он включает 7 порядков, 18 семейств, 28 родов и 70 видов (вместе с внутривидовыми таксонами 77), объединяя около 90% всего видового богатства. Однако подавляющее число водорослей встречено с невысоким обилием. В составе диатомовой флоры этого класса по количеству семейств (8), родов (12) и видов (29) лидирует порядок *Naviculales*, в котором наибольшее число видов содержит род *Navicula*. За ним по видовому богатству следует порядок *Bacillariales*, который включает только одно одноименное семейство с богато представленным родом *Nitzschia* (9 видов). В порядке *Achnanthes* (3 семейства 4 рода) наиболее богато представлен род *Cocconeis* (6 видов), виды которого являются типичными обростателями высших растений и нитчатых водорослей.

Экологический анализ изученной флоры показал, что по местообитанию в ней доминируют бентосные виды (91%), при этом обростатели составляют 39%, донные – 52% от общего числа таксонов. Содержание планктонных форм – 9%. Соотношение экологических групп отражает мелководность реки и возможное влияние водохранилища, пополняющих реку.

Распределение диатомовых водорослей по шкале галобности позволило выявить господство олигогалобов. Среди них богато представлены индифференты (79% от общего числа видов и внутривидовых таксонов). Галофилы и галофобы составляют соответственно 13 и 3% от общего числа таксонов. Виды с невыясненной галобностью – 5% (5 видов).

Среди индикаторов pH среды ведущими по численности являются алкалофилы (66%). Значительно им уступают виды-индифференты и алкалиобенты, составляющие соответственно 22 и 4% от общего числа таксонов. Доля ацидофилов невелика (2%) и несколько большую долю (6%) занимают виды с невыясненным отношением к pH.

Диатомовые водоросли изученной реки принадлежат к трем биогеографическим группам. В составе флоры преобладают космополиты (63 видовых и внутривидовых таксона, или 65%). Содержание бореальных видов достигает лишь 31% (30 таксонов). Для двух таксонов принадлежность к той или иной биогеографической группе не установлена и два относятся к аркто-альпийским видам.

Анализ степени распространенности представителей выявленной диатомовой флоры р. Поплав в различных местообитаниях Беларуси на основе материалов таксономического каталога [8] показало следующее. Большинство видовых и внутривидовых таксонов диатомей (64 таксона или 66% всей флоры) относятся к умеренно распространенным и входят в диапазон встречаемости 10-50%. В три раза меньше таксонов (20 или 21%) имеют диапазон встречаемости 50-75%. К категории «достаточно редкие», отмеченные только в 8% изученных экосистем, относятся четыре вида: *Planothidium rostratum*, *Navicula pseudolanceolata*, *Geissleria similis* и *Surirella lapponica*. Из группы «повсеместные обитатели» (90-100% встречаемости) – два вида (*Cocconeis placentula* var. *placentula* и *Gomphonema*

truncatum). Оба вида являются типичными обростателями, пресноводными индифферентами по галобности, предпочитающими несколько повышенную pH (алкалофилами) по отношению к кислотности водной среды. Экологические предпочтения видов вполне соответствуют характеристикам изученной реки, что позволяет им достигать здесь значительной численности (до 47% *Cocconeis placentula* var. *placentula*). Еще 6 таксонов входит в диапазон встречаемости 75-90%.

Таблица Систематический список диатомовых водорослей р. Поплав

Таксоны	Экологическая характеристика			Географическое распространение	Местонахождение (с отметкой максимального обилия, % или присутствия, +)			
	Местообитание	Галобность	Отношение к pH		Обрастания	Микрофитобентос	Планктон	
продолжение таблицы								
1	3	4	5	6	7	8	9	
Класс Coscinodiscophyceae Round et Crawford								
Порядок Stephanodiscales Gleser et Makarova								
Семейство Stephanodiscaceae Makarova								
Род Stephanodiscus Ehrenb.								
<i>S. hantzschii</i> Grunow	п	и	алб	к	1,9	0,2	-	
Род Cyclotella (Kütz.) Bréb.								
** <i>C. comita</i> (Ehrenb.) Kütz.	п	и	ал	к	0,2	-	-	
<i>C. cyclopuncta</i> Hak. et Carter (= <i>C. operculata</i> var. <i>unipunctata</i> Hust.)	п	и	и	б	0,2	-	-	
*** <i>C. meneghiniana</i> Kütz.	п	гл	ал	к	0,2	-	-	
Порядок Melosirales Gleser								
Семейство Melosiraceae Kütz. emend. Round et Crawford								
Род Melosira Agardh								
** <i>Melosira varians</i> C. Agardh	п	гл	ал	к	0,2	14,2	-	
Порядок Aulacoseirales Nikolaev ex Moiseeva et Makarova								
Семейство Aulacoseiraceae Moiseeva								
Род Aulacoseira Thwaites								
<i>A. ambigua</i> (Grunow) Simonsen	п	и	ал	к	0,2	-	-	
** <i>A. granulata</i> (Ehrenb.) Simonsen	п	и	ал	к	0,2	-	-	
Класс Fragilariophyceae								
Порядок Fragilariales Silva								
Семейство Fragilariaceae (Kütz.) De Toni								
Род Fragilaria Lyngbye								
*** <i>F. capucina</i> Desm. var. <i>capucina</i>	п	и	ал	к	0,4	0,4	+	
<i>F. capucina</i> var. <i>vaucheriae</i> (Kütz.) Lange-Bert.	о	и	ал	б	0,2	-	+	
Род Staurosirella Williams et Round								
<i>S. leptostauron</i> (Ehrenb.) D.M. Williams et Round	о	гб	ал	б	0,8	1,7	-	
*** <i>S. pinnata</i> (Ehrenb.) D.M. Williams et Round var. <i>pinnata</i>	о	и	ал	б	1,9	4,2	+	
Род Staurosira Ehrenb.								
*** <i>S. construens</i> (Ehrenb.) D.M. Williams et Round var. <i>construens</i>	о	и	ал	к	-	-	+	
*** <i>S. construens</i> var. <i>bipodis</i> (Ehrenb.) Hamilton	о	и	ал	к	-	0,2	-	
Род Pseudostaurosira Williams et Round								
<i>P. brevistriata</i> (Grunow) D.M. Williams et Round	о	и	ал	к	-	+	+	
Род Diatoma Bory								
*** <i>D. tenuis</i> C. Agardh	д	гл	и	к	0,2	-	-	
Род Meridion Agardh								
*** <i>M. circulare</i> C. Agardh var. <i>circulare</i>	о	гб	ал	к	0,2	1,2	-	

продолжение таблицы								
1	3	4	5	6	7	8	9	
Род <i>Synedra</i> Ehrenb.								
<i>S. parasitica</i> (W. Smith) Hust. var. <i>parasitica</i>	о	и	ал	к	-	0,4	-	
<i>S. parasitica</i> var. <i>subconstricta</i> (Grunow) Hust.	о	и	ал	к	0,2	-	-	
Род <i>Ulnaria</i> (Kütz.) Compère								
*** <i>U. danica</i> (Kütz.) Compère et Bukht	п	и	ал	к	0,2	+	-	
** <i>U. ulna</i> (Nitzsch) Compère var. <i>ulna</i>	о	и	ал	к	0,8	2,3	+	
Класс <i>Bacillariophyceae</i>								
Порядок <i>Eunotiales</i> Silva								
Семейство <i>Eunotiaceae</i> Kütz.								
Род <i>Eunotia</i> Ehrenb.								
<i>E. pectinalis</i> (Dillw. ? Kütz.) Rabenh.	о	и	ал	к	0,2	-	-	
(= <i>E. pectinalis</i> var. <i>ventralis</i> (Ehrenb.) Hust.)								
<i>E. veneris</i> (Kütz.) De Toni (= <i>E. revoluta</i> Cleve)	о	и	ал	а	0,2	-	-	
Порядок <i>Cymbellales</i> Mann								
Семейство <i>Rhoicospheniaceae</i> Chen et Zhu								
Род <i>Rhoicosphenia</i> Grunow								
<i>R. abbreviata</i> (C. Agardh) Lange-Bert.	о	гл	алб	к	1,1	-	-	
Семейство <i>Cymbellaceae</i> Greville &								
Род <i>Placoneis</i> Mereschk.								
<i>P. gastrum</i> (Ehrenb.) Mereschk.	д	и	ал	к	0,2	-	-	
Род <i>Encyonema</i> Kütz.								
<i>E. paradoxum</i> Kütz.	о	и	ал	к	0,2	0,2	-	
*** <i>E. silesiacum</i> (Bleisch) D.G. Mann	о	и	и	к	0,2	0,8	-	
Семейство <i>Gomphonemataceae</i> Kütz.								
Род <i>Gomphonema</i> (Agardh) Ehrenb.								
<i>G. acuminatum</i> Ehrenb. var. <i>acuminatum</i>	о	и	ал	б	0,2	-	-	
<i>G. acuminatum</i> var. <i>coronatum</i> (Ehrenb.) W. Sm.	о	и	ал	б	-	0,4	-	
<i>G. angustatum</i> Kütz.	о	и	ал	б	-	+	-	
<i>G. angustum</i> C. Agardh	о	и	и	б	0,2	0,2	-	
<i>G. gracile</i> Ehrenb.	о	и	и	а	0,2	-	-	
* <i>G. macanum</i> Ehrenb.	о	и	ал	б	0,2	0,4	-	
Род <i>Gomphonopsis</i> Cleve								
<i>G. olivaceum</i> (Horn.) Daw. ex Ross et Sims var. <i>olivaceum</i>	о	и	ал	б	0,2	0,8	-	
(= <i>Gomphonema olivaceum</i> (Lyngbye) Kütz.)								
Порядок <i>Achnanthes</i> Silva								
Семейство <i>Achnanthes</i> Kütz.								
Род <i>Karayevia</i> Round et Bukht.								
<i>K. clevei</i> (Grunow) Bukht. var. <i>clevei</i>	о	и	ал	к	-	+	-	
(= <i>Achnanthes clevei</i> Grunow)								
Род <i>Planorhynchium</i> Round et Bukht.								
<i>P. lanceolatum</i> (Bréb.) Bukht. var. <i>lanceolatum</i>	о	и	ал	к	1,3	5,0	-	
<i>P. lanceolatum</i> var. <i>elliptica</i> (Cleve) Bukht.	о	и	ал	б	1,3	1,7	-	
(= <i>Achnanthes lanceolata</i> var. <i>elliptica</i> Cleve)								
<i>P. lanceolatum</i> var. <i>haynaldii</i> (Schaar.) Bukht.	о	и	ал	к	0,4	+	-	
(= <i>Achnanthes lanceolata</i> f. <i>capitata</i> O. Müller, <i>A. lanceolata</i> var. <i>haynaldii</i> (Schaar.) Cleve)								
<i>P. P. rostratum</i> (Østrup) Round et Bukht.	о	и	ал	к	1,5	1,7	-	
Семейство <i>Cocconeidae</i> Kütz.								
Род <i>Cocconeis</i> Ehrenb.								
<i>C. disculus</i> (Schum.) Cleve	о	и	ал	к	1,3	+	-	
*** <i>C. euglypta</i> Ehrenb.	о	и	ал	к	1,7	+	-	
<i>C. neodiminata</i> Krammer (= <i>C. disculus</i> var. <i>diminuta</i> (Pant.) Sheshuk, <i>C. diminuta</i> Pant.)	о	гл	ал	б	+	+	-	
<i>C. neothumensis</i> Krammer (= <i>C. thumensis</i> Mayer)	о	и	ал	б	7,0	-	-	
*** <i>C. pediculus</i> Ehrenb.	о	гл	алб	к	0,2	0,4	-	

продолжение таблицы								
1	3	4	5	6	7	8	9	
<i>C. pediculus</i> var. <i>minutissima</i> Poretzky	о	-	-	-	0,2	-	-	
* <i>C. placentula</i> Ehrenb. var. <i>placentula</i>	о	и	ал	к	47,3	2,3	+	
<i>C. placentula</i> var. <i>lineata</i> (Ehrenb.) Van Heurck	о	и	ал	к	1,5	+	-	
Семейство <i>Achnanthidiaceae</i> Mann								
Род <i>Achnanthidium</i> Kütz.								
<i>A. affine</i> (Grunow) Czarn. (= <i>Achnanthes affinis</i> Grunow, <i>A. minutissima</i> var. <i>affinis</i> (Grunow) Lange-Bert.)	о	и	и	б	3,4	-	-	
*** <i>A. minutissimum</i> (Kütz.) Czarn.	о	и	и	к	12,9	6,3	-	
Порядок <i>Naviculales</i> Bessey								
Семейство <i>Brachysiraceae</i> Mann								
Род <i>Brachysira</i> Kütz.								
<i>B. vitrea</i> (Grunow) Ross in Hartley	о	и	и	к	0,2	-	-	
(= <i>Anomoeoneis vitrea</i> (Grunow) Ross)								
Семейство <i>Neidiaceae</i> Mereschk.								
Род <i>Neidium</i> Pfitzer								
<i>N. dubium</i> (Ehrenb.) Cleve var. <i>dubium</i>	д	и	ал	к	0,2	-	-	
Семейство <i>Sellaphoraceae</i> Mereschk.								
Род <i>Sellaphora</i> Mereschk.								
<i>S. bacillum</i> (Ehrenb.) D.G. Mann	д	и	ал	к	0,4	0,2	-	
<i>S. semindum</i> (Grunow) D.G. Mann (= <i>Navicula semindum</i> Grunow)	д	и	и	б	-	0,4	-	
Семейство <i>Pinnulariaceae</i> Mann								
Род <i>Pinnularia</i> Ehrenb.								
<i>P. gibba</i> var. <i>linearis</i> Hust.	д	и	и	б	-	+	-	
*** <i>P. viridis</i> (Nitzsch) Ehrenb.	д	и	и	к	0,2	0,2	-	
Род <i>Caloneis</i> Cleve								
<i>C. amphibaena</i> (Bory) Cleve	д	гл	ал	б	-	0,2	-	
<i>C. silicula</i> (Ehrenb.) Cleve var. <i>silicula</i>	д	и	ал	б	-	0,2	-	
Семейство <i>Diploneidae</i> Mann								
Род <i>Diploneis</i> Ehrenb.								
<i>D. elliptica</i> (Kütz.) Cleve	д	и	ал	к	-	0,2	-	
Семейство <i>Naviculaceae</i> Kütz.								
Род <i>Navicula</i> Bory								
*** <i>N. meniscus</i> Schum. var. <i>meniscus</i>	д	гл	ал	к	0,2	+	-	
<i>N. oblonga</i> (Kütz.) Kütz. var. <i>oblonga</i>	д	и	ал	к	0,4	-	-	
<i>N. protracta</i> Grunow	д	гл	и	к	-	+	-	
<i>P. N. pseudolanceolata</i> Lange-Bert. (= <i>N. lanceolata</i> sensu Husted 1930r.)	д	и	ал	к	-	0,4	-	
*** <i>N. radiosa</i> Kütz.	д	и	и	б	-	+	-	
<i>N. reinhardtii</i> (Grunow) Cleve f. <i>reinhardtii</i>	д	и	ал	к	0,2	0,2	+	
<i>N. aff. rhynchocephala</i> Kütz.	д	гл	ал	к	0,4	0,6	-	
<i>N. tripartita</i> (O.F. Miller) Bory	д	и	ал	б	2,7	1,4	-	
<i>N. trivialis</i> Lange-Bert. (= <i>N. lanceolata</i> sensu Kütz., sensu Grunow non sensu Husted)	д	-	-	к	-	3,3	-	
<i>N. viridula</i> Kütz. var. <i>viridula</i>	д	и	ал	к	0,4	0,2	-	
Род <i>Geissleria</i> Lange-Bert. et Metzeltin								
<i>P. G. similis</i> (Kraske) Lange-Bert. et Metzeltin	д	-	-	к	-	0,4	-	
(= <i>Navicula similis</i> Kraske)								
Род <i>Hippodonta</i> Lange-Bert., Metzeltin et Witkowski								
<i>H. capitata</i> (Ehrenb.) Lange-Bert., Metzeltin et Witkowski	д	гл	ал	к	0,2	2,5	-	
<i>H. costulata</i> (Grunow) Lange-Bert., Metzeltin et Witkowski	д	гл	ал	б	-	+	-	
Семейство <i>Pleuroisigmataceae</i> Mereschk.								
Род <i>Gyrosigma</i> Hassal								
*** <i>G. acuminatum</i> (Kütz.) Rabenh.	д	и	алб	к	0,2	2,3	+	
<i>G. nodiferum</i> (Grunow) Reim.	д	и	ал	к	0,2	1,0	-	

продолжение таблицы								
1	3	4	5	6	7	8	9	
Семейство Stauroneideaceae Mann								
Род Stauroneis Ehrenb.								
<i>S. acuta</i> W. Smith	д	и	ал	к	0,2	0,2	+	
<i>S. phoenicenteron</i> (Nitzsch) Ehrenb.	д	и	и	к	-	0,2	-	
<i>S. pygmaea</i> Krieger (= <i>S. kriegerii</i> Patrik.)	д	гб	-	к	-	+	-	
<i>S. smithii</i> Grunow var. <i>smithii</i>	д	и	ал	к	0,2	0,8	-	
Род Craticula Grunow								
<i>C. cuspidata</i> (Kütz.) Mann (= <i>Navicula cuspidata</i> Kütz.)	д	и	ал	к	0,2	-	-	
Порядок Thalassiosiphysales Mann								
Семейство Catenulaceae Mereschk.								
Род Amphora Ehrenb.								
<i>A. libyca</i> Ehrenb.	д	и	ал	к	-	0,6	-	
** <i>A. ovalis</i> (Kütz.) Kütz.	д	и	ал	к	0,2	4,8	-	
*** <i>A. pediculus</i> (Kütz.) Grunow	д	и	ал	к	-	0,9	-	
Порядок Bacillariales Hendey								
Семейство Bacillariaceae Ehrenb.								
Род Hantzschia Grunow								
*** <i>H. amphioxys</i> (Ehrenb.) Grunow var. <i>amphioxys</i>	д	и	и	к	-	0,4	-	
Род Tryblionella W. Smith								
<i>T. angustata</i> W. Smith var. <i>angustata</i> (= <i>Nitzschia angustata</i> (W. Smith) Grunow var. <i>angustata</i>)	д	и	ак	б	0,6	-	-	
Род Nitzschia Hassal								
<i>N. aff. acidoclinata</i> Lange-Bert.	д	-	-	к	-	9,2	-	
<i>N. amphibia</i> Grunow	д	и	ал	б	-	0,2	-	
<i>N. dissipata</i> (Kütz.) Grunow	д	и	ал	к	-	0,8	-	
<i>N. gracilis</i> Hantzsch	д	и	и	б	0,4	-	-	
<i>N. gracilis</i> var. <i>minor</i> Skabitsch.	д	и	и	б	-	2,9	-	
<i>N. linearis</i> W. Smith	д	и	и	б	-	+	-	
<i>N. palea</i> (Kütz.) W. Smith var. <i>palea</i>	д	и	и	к	0,2	-	-	
<i>N. pusilla</i> Grunow (= <i>N. kuetzingiana</i> Hilse)	д	и	ал	б	0,2	11,3	-	
*** <i>N. recta</i> Hantzsch	д	и	ал	б	-	2,1	-	
<i>N. sinuata</i> var. <i>delognei</i> (Grunow) Lange-Bert.	д	и	и	к	-	0,6	-	
Порядок Surirellales Mann								
Семейство Surirellaceae Kütz.								
Род Surirella Turp								
*** <i>S. biseriata</i> Bréb. var. <i>biseriata</i>	д	и	ал	б	-	0,2	-	
<i>S. brebissonii</i> Krammer et Lange-Bert. (= <i>S. ovata</i> var. <i>marina</i> Bréb.)	д	и	ал	к	-	+	-	
<i>S. brebissonii</i> var. <i>kuetzingii</i> Krammer et Lange-Bert. (= <i>S. ovata</i> Kütz.)	д	и	и	б	-	0,4	-	
<i>P. S. lapponica</i> A.Cleve	д	-	-	-	0,2	-	-	
Cymatopleura W. Smith								
*** <i>C. solea</i> (Bréb.) W. Smith var. <i>solea</i>	д	и	ал	к	-	+	-	

Условные обозначения и сокращения: п – планктонный, о – обростатель, д – донный вид; и – индифферент, гб – галофоб, гл – галофил, мз – мезогалоф; ал – алкалофил, алб – алкалобионт, ац – ацидофил; а – аркто-альпийский, б – бореальный, к – космополит; (-) нет данных.
В списке одной звездочкой (*) обозначены виды, являющиеся повсеместными обитателями в различных местообитаниях Беларуси (90-100% встречаемости); ** – виды, имеющие 75-90% встречаемости; *** – 50-75%. ! – виды, впервые указывающиеся для флоры республики, P! – обозначены достаточно редкие виды, отмеченные в 8% изученных в Беларуси экосистем. Остальные виды и внутривидовые таксоны, отнесенные по предлагаемой классификации [8] к умеренно распространенным (10-50 % встречаемости), не имеют обозначений в списке.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, анализ выявленной в р. Поплав в районе станции «Зеленое» диатомовой флоры по систематическим и эколого-географическим показателям показал, что она достаточно богата и разнообразна. Существенное преобладание по видовому богатству класса Bacillariophyceae (80 %), включающего в основном представителей бентоса, богатство родов *Navicula*, *Nitzschia* и *Surirella* характерны для мелководных речных экосистем.

Значительный процент индифферентных к солёности воды таксонов (79 %), заметная доля галофилов (13 %) и незначительная (3 %) галофобов во флоре указывают на средний уровень минерализации водной массы реки. Разнообразие по отношению к pH алкалофильных видов (66 %), заметное участие во флоре индифферентов (22 %), присутствие алкалобионтов (4 %) и малая доля (2 %) ацидофилов отражают в основном щелочной характер речной воды.

Соотношение биогеографических групп отражает характерные черты диатомовых флор водоемов умеренных широт. Незначительное представительство во флоре редких видов указывает на возможности при дальнейших целенаправленных исследованиях разнотипных экотопов реки на всем ее протяжении существенно пополнить их список.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранова С.С., Медведева Л.А., Анисимова О.В. Биоразнообразие водорослей – индикаторов окружающей среды. Тель-Авив, 2006. 498с.
2. Блакитны скраб Беларусі: Рэкі, азёры, вадасховішчы, турыскі патэнцыял водных аб'ектаў / Энцыклапедыя. – Мн.: БелЭн, 2007. 480 с.
3. Вострыкова Л.Н. // Альгология. 2007. Т. 17, № 1. С. 112–123.
4. Давыдова Н.Н. Диатомовые водоросли – индикаторы природных условий в голоцене. Л., 1985. 244 с.
5. Диатомовые водоросли СССР (ископаемые и современные). Т.1. Л., 1974. 403 с.
6. Королевич Т.В., Свирид А.А. // Изучение биоразнообразия флоры Беларуси и обогащение генофонда культурных растений: Материалы между. семинара ботанических каф. по проблемам биоразнообразия флоры и селекции культурных растений. Мн. 2003. С. 17 – 19.
7. Куликовский М.С., Генкал С.И., Михеева Т.М. // Природные ресурсы 2009. № 2. С. 40-45.
8. Михеева Т.М. Альгофлора Беларуси. Таксономический каталог. Минск: Изд-во БГУ, 1999. 396 с.
9. Порк М.И. Об экологии диатомовых водорослей в озерах Эстонии // Уч. зап. Тартус. Ун-та. 1970. С. 338-352.
10. Свирид А.А., Михеева Т.М. // Ботаника (исследования): Сб. научных тр. Вып. 36. Минск, 2008. С. 89-100.
11. Хурсевич Г.К., Кудельский А.В., Феденя С.А., Мэрфи Дж. // Альгология. 2004. Т. 14, № 4. С. 413 – 427.
12. Authors of plant names / ed. by R.K. Brummit, C.E. Powell. Royal Botanic Gardens, Kew, 1992. 732 p.
13. Bukhtiyarova L. Diatoms of Ukraine Inland waters. Kyiv. 1999. 133 p.
14. Bukhtiyarova L.N., Compere P. // Algologia 2006. Vol. 16, № 2. P. 280-283.
15. Krammer K., Lange-Bertalot H. Bacillariophyceae. 1. Teil: Naviculaceae // Süßwasserflora von Mitteleuropa. – Stuttgart, Jena: Gustav Fischer Verlag, 1986. Band 2/1. 876 p.
16. Krammer K., Lange-Bertalot H. Bacillariophyceae. 2. Teil: Bacillariaceae, Epithemiaceae, Surirellaceae // Süßwasserflora von Mitteleuropa. – Stuttgart, Jena: Gustav Fischer Verlag, 1988. Band 2/2. 536 p.
17. Krammer K., Lange-Bertalot H. Bacillariophyceae. 3. Teil: Centrales, Fragilariaceae, Eumotiaceae // Süßwasserflora von Mitteleuropa. – Stuttgart, Jena: Gustav Fischer Verlag, 1991a. Band 2/3. 576 p.
18. Krammer K., Lange-Bertalot H. Bacillariophyceae. 4. Teil: Achnantheaceae. Kritische Ergänzungen zur Navicula (Lineolatae) and Gomphonema // Süßwasserflora von Mitteleuropa. – Stuttgart, Jena: Gustav Fischer Verlag, 1991b. Band 2/4. 437 p.
19. Lange-Bertalot H. Navicula sensu stricto. 10 genera separated from Navicula sensu lato. Frustulia // Diatoms of Europe, Vol. 2. – A.R.G. Gantner Verlag K.G., 2001. 526 p.
20. Lange-Bertalot H., Metzeltin D. Oligotrophie-Indikatoren 800 taxa repräsentativ für drei diverse Seen-Typen // Iconographia Diatomologica, Vol. 2. – Königstein: Koeltz Scientific Book, 1996. 390 S.
21. Round F.E., Crawford R.M., Mann D.G. The Diatoms. Biology and morphology of the genera. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. 747 p.
22. The international plant names index Author query (<http://www.ipni.org/ipni/authorsearchpage.do>)