

ОСОБЕННОСТИ ВИДОВОГО СОСТАВА ФИТОПЛАНКТОНА ОЗЕР РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА «СИНЬША»

Ю.Л. Мержвинская
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

Республиканский ландшафтный заказник «Синьша», расположенный на северо-востоке Беларуси, представляет собой уникальный природный комплекс и является одним из центров сохранения биологического разнообразия в Белорусском Поозерье. Водоросли, обитающие в толще воды (фитопланктон), являются продуцентами органического вещества, начальным звеном практически всех трофических цепей – биологической основой существования других живых организмов, что определяет их роль в существовании всей экосистемы. Знание видового состава альгофлоры на современном этапе важно для долгосрочного мониторинга, так как многие виды водорослей являются показателями экологического состояния водоемов.

Цель – изучение видового состава фитопланктона крупнейших озер республиканского ландшафтного заказника «Синьша».

Материал и методы. Пробы фитопланктона отбирались посезонно (за исключением зимнего периода) с июля 2008 г. по октябрь 2011 г. на десяти озёрах заказника (Глыба, Дриссы, Островцы, Синьша, Пролобно, Оптино, Волобо, Ножницы, Чёрное, Жабинка). Сбор и обработка полученного материала производились в соответствии с общепринятыми в гидробиологии методиками.

Результаты и их обсуждение. В фитопланктоне озер выявлено 337 таксонов, рангом ниже рода, из них: зеленых – 101, диатомовых – 98, синезеленых (цианопрокариот) – 55, золистых – 33, эвгленовых – 26, динофитовых и криптофитовых по 12 и 8 видов соответственно, 3 вида желто-зеленых и 1 вид рафидофитовых. Наибольшее число видов и внутривидовых таксонов отмечено в оз. Волобо (167) и оз. Синьша (163). Более ста видов выявлено в озёрах Глыба (138), Островцы (135), Оптино (128), Дриссы (127), Ножницы (114) и Пролобно (108). Наименьшее число таксонов, рангом ниже рода определено для малых озёр Жабинка и Чёрное, по 55 и 35 видов соответственно.

Из значительного разнообразия обитающих в фитопланктоне озер заказника видов водорослей общими для большинства из них являются лишь порядка 50 видов, в соответствии с таблицей.

Сходство видового состава фитопланктона исследуемых озер можно объяснить их непосредственной связью друг с другом через ручьи и протоки. Озера Ножницы, Чёрное и Жабинка, не входящие в систему, но расположенные на территории водосбора несколько отличаются по видовому составу фитопланктона вероятно из-за особенностей экосистемы малых бессточных водоемов.

Таблица – Виды, характерные для большинства исследованных озер

Вид	Озеро									
	Глыба	Дриссы	Островцы	Синьша	Пролобно	Оптино	Волобо	Ножницы	Чёрное	Жабинка
<i>Merismopediatenuissima</i> Lemm.	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–
<i>Aphanothececlathrata</i> W. et G. S. West	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Gloeocapsa minima</i> (Keissl.) Hollerb.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Gloeocapsa turgida</i> (Kütz.) Hollerb.	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–
<i>Oscillatoria agardhii</i> Gom. f. <i>agardhii</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	–
<i>Lyngbya limnetica</i> Lemm.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Aphanizomenon flos-aquae</i> (L.) Ralfs	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–
<i>Rhodomonas pusilla</i> (Bachm.) Javor.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Cryptomonas curvata</i> Ehr.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

<i>Cryptomonaserosa</i> Ehr.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Cryptomonasmarssonii</i> Skuja	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Cryptomonasovata</i> Ehr.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Ceratiumhirundinella</i> тип <i>furcoides</i> (Levander) Schroeder	+	+	+	+	+	+	+	—	+	—
<i>Gonyostomumsemen</i> (Ehr.) Dies.	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+
<i>Chromulinarosanoftii</i> (Woronin) Bütschli	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
<i>Kephyrionmoniliferum</i> (Schmid) Bourrelly	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
<i>Kephyrionparvulum</i> (Schmidle) Bourrelly	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—
<i>Kephyrionplanctonicum</i> Hillard	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
<i>Kephyrionsphaericum</i> (Hilliard) Starmach	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Uroglana</i> Ehr. sp.	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+
<i>Dinobryon</i> Ehr. sp.	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
<i>Dinobryonbavaricum</i> Imhof	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
<i>Dinobryonkorschikovii</i> Matv.	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+
<i>Dinobryonsertularia</i> Ehr.	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
<i>Dinobryonsuecicum</i> Lemm. var. <i>longispinum</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
<i>Pseudokephyrionschilleri</i> (Schiller) Conrad	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
<i>Chrysidalisperitaphrena</i> Schiller	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+
<i>Cyclotellacomensis</i> Grunow	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
<i>Cyclotellameneghiniana</i> Kütz.	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
<i>Melosiravarians</i> Ag.	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
<i>Aulacoseiragranulata</i> (Ehr.) Simonsen	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
<i>Aulacoseiragranulata</i> var. <i>angustissima</i> (O. Müll.) Simonsen	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—
<i>Fragilariaconstruens</i> var. <i>subsalina</i> Hust.	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
<i>Fragilariacrotonensis</i> Kitt.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—
<i>Synedraacus</i> Kütz.	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
<i>Synedraulna</i> (Nitzsch.) Ehr.	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
<i>Asterionellaformosa</i> Hass.	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
<i>Cocconeispediculus</i> Ehr.	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—
<i>Nitzschiaacicularis</i> W. Sm.	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—
<i>Trachelomonashispida</i> (Perty) Stein em. Defl. var. <i>hispida</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
<i>Trachelomonasvolvocina</i> Ehr.	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+
<i>Tetraedron minimum</i> (A. Br.) Hansg.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Coelastrumreticulatum</i> (Dang.) Senn	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
<i>Crucigeniatetrapedia</i> (Kirchn.) W. et W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Scenedesmusquadricauda</i> (Turp.) Bréb. var. <i>quadricauda</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
<i>Didimocystisinconspicua</i> Korschik.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—
<i>Ankistrodesmusminutissimus</i> Korschik.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—
<i>Kirchneriellacontorta</i> (Schmidle) Bohlin	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+
<i>Monoraphidiumarcuatum</i> (Korš.) Hind.	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
<i>Monoraphidiumkomarkovae</i> Nyg.	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—

Помимо сходства видового состава для каждого озера можно отметить виды, характерные только для одного из водоемов. Наиболее своеобразным является озеро Волобо, которое имеет наибольшую площадь и самое высокое из изучаемых водоемов видовое разнообразие. В нём отмечено 29 видов, не встречающихся в других озёрах. В основном это представители отделов Cyanophyta, Bacillariophyta и Chlorophyta. Затем следуют озёра Синьша (20 видов) и Оптино (16 видов), которые отличаются от остальных водоемов представителями синезелёных, золотистых, диатомовых и зелёных водорослей. Озёра Островцы, Дриссы и Ножницы имеют по 15, 13 и 12 характерных видов соответственно. По десять видов, не встречающихся в других исследованных водоемах, отмечено для озёр Глыба и Жабинка. Наименьшее число характерных видов отмечено для озёр Пролобно (8 таксонов рангом ниже рода) и Чёрное (3 вида – *Cyclotellasp.*, *Stichococcusmirabilis*,

Cosmarium asphaerosporum). И если такое малое отличие от других водоёмов для оз. Чёрное можно объяснить наименьшим видовым разнообразием (35 таксонов рангом ниже рода), обособленностью и отсутствием непосредственной связи с другими озёрами, то для оз. Пролобно оно, вероятно, объясняется расположением в системе озёр. Водоём является самым «нижним» по течению р. Дрисы, протекающей непосредственно через озёра Дриссы, Островцы и Синьша.

Заключение. Проанализировав список видового состава фитопланктона изученных озёр можно сделать выводы о том, что большинство видов являются аборигенными для водоёмов Беларуси. Также были выявлены виды, не отмечавшиеся ранее на территории республики.

В видовом составе альгофлоры фитопланктона озер заказника «Синьша», как и во всей альгофлоре республики, прослеживается концентрация видов в сравнительно небольшом числе родов и семейств из пяти отделов: диатомовых, зеленых, золотистых, синезеленых и эвгленовых водорослей.

ПОГРАНИЧНЫЕ ВИДЫ ФЛОРЫ БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ

Л.М. Мержвинский
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

В состав каждой флоры входят виды, различные по времени своего возникновения, одновременно проникающие на данное пространство, занимающие в составе флоры различное положение. Изучение закономерностей географического распространения растений имеет большое значение для познания законов эволюции растительного мира вследствие её неразрывной связи с географическими дифференцированными условиями внешней среды. Изучение ареалов растений важно как для выяснения зависимости их распространения от современных условий, так и для воссоздания истории расселения видов и формирования флор. Флора Белорусского Поозерья, как и флора Беларуси в целом, по происхождению, видовому составу является типичной флорой реэвакуационно-миграционного типа.

Цель – на основе собственных полевых исследований, изучения литературных материалов, ведомственных данных, гербарных материалов выявить виды сосудистых растений Белорусского Поозерья, которые находятся в регионе на естественных границах ареала, уточнить современные границы их распространения.

Материал и методы. Маршрутный способ в сочетании с полустационарными и стационарными методами, исследование популяций редких, охраняемых и пограничных видов, использование картографического материала, лесоустроительных и землеустроительных карт и схем, ведомственных материалов, фотографирование, гербарных материалов Национального Гербария ИЭБ НАНБ, гербария БИН РАН, БГУ, ВГУ имени П.М. Машерова, гербария Шимко И.И.

Результаты и их обсуждение. Для хорологического анализа региональной флоры весьма удобно пользоваться выделением таких условных хорологических групп видов, как: «южные», «северные», «западные», «восточные», и т.д. Всего выделено 8 хорологических групп, а также группа видов, требующих дополнительного изучения.

Группа «северных», преимущественно бореально-таежных, гипоарктических и арктоальпийских по происхождению видов. В Белорусском Поозерье они встречаются на южной, юго-восточной и юго-западной границе ареала. В их числе *Equisetum variegatum*, *Matteuccia struthiopteris*, *Betula nana*, *Rubus chamaemorus*, *Melandrium dioicum*, *Salix myrtilloides*, *Nuphar pumila*, *Aconitum lasiostomum*, *Delphinium elatum*, *Linnaea borealis* и др., обнаруживает довольно много общих для них черт в распространении и фитоценотической приуроченности. Большинство из них на территории Беларуси распространены преимущественно в БП (*Equisetum variegatum*, за исключением синантропной части его ареала, *Matteuccia struthiopteris*, *Nuphar pumila*, *Linnaea borealis* и др.) или встречаются только здесь (*Betula nana*, *Rubus chamaemorus*, *Melandrium dioicum*, *Nuphar pumila*, *Aconi-*