

том. В зимний и осенний периоды исследований этот показатель соответствовал норме. Затем отмечен рост общих колиформных бактерий в воде весной. Наибольшее количество бактерий зарегистрировано в питьевой воде комплекса летом.

Установлен рост общего микробного числа в летний период во всех исследуемых водоисточниках. Минимальными показателями были в зимнее и осеннее время.

Заключение. Установлено влияние выбросов свиноводческого комплекса мощностью 54 тыс. голов свиней в год на качество воды в близлежащих водозаборах. Отмечено техногенное воздействие комплекса на качество воды на расстоянии до 12 км от животноводческого объекта. Органолептические свойства питьевой воды в исследуемых водозаборах изменялись в зависимости от сезона года и отдаленности источника.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карась, А.В. Рациональное использование и охрана водных ресурсов/ А.В. Карась. – Витебск, ВГАВМ, 2009. – 175с.
2. Карась, А.В. Мониторинг питьевой воды, используемой для поения свиней/ А.В.Карась, В.А. Медведский// Вестник Белорусской Государственной сельскохозяйственной академии. – Горки, 2008. – №4. – С.85-89.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И БИОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА МАКРОФИТОВ РЕКИ НАЧА (БАСЕЙН РЕКИ ПРИПЯТЬ)

Е.В. Мойсейчик¹, О.В. Созинов²
Витебск, ВГУ¹, ВГМУ²

Водная растительность является одним из обязательных компонентов почти любой ботанико-географической области [8], который играет важную роль в биосфере Земли, являясь важнейшей энергетической и материальной составляющей водных биоценозов. В связи с огромным значением водных и водно-болотных экосистем для поддержания экологического баланса, очень важно сохранить эти территории для будущих поколений, что принято большинством стран мира, в том числе и Республикой Беларусь, в рамках выполнения Рамсарской конвенции [44].

Цель исследования – изучить состав макрофитов реки Нача (бассейн реки Припять, Беларусь) и провести их биоморфологический и экологический анализы.

Полевые исследования водной растительности реки Нача нами проведены в июле-августе 2007-2010 гг. (в Клецком, Ляховичском и Ганцевичском районах Беларуси) детально-маршрутным методом [3]. Река частично канализирована (около 45%). Исследованиями охвачено все русло кроме устья. При определении видовой принадлежности таксонов использовали [2, 5]. Классификация экоморф проведена согласно экологическим шкалам Г. Элленберга [9]. Биоморфологическая классификация видов проведена по [2, 5, 6].

В результате анализа полученных данных в составе макрофитов реки Нача отмечено 56 видов сосудистых растений, относящихся к 40 родам, 26 семействам, 3 классам и 2 отделам. В их числе 1 вид хвощей (*Equisetophyta*) и 55 – цветковых (*Magnoliophyta*), из них 26 видов – представители класса Однодольные (*Liliopsida*) и 29 видов – из класса Двудольные (*Magnoliopsida*). Среди выявленных видов отмечен 1 гибридогенный таксон – *Mentha* x *verticillata* L. (*Mentha arvensis* x *aquatica*) (данные таксон не рассматривался нами при проведении биоморфологического и экологического анализов) [5]. Гербарные образы хранятся в MSK, GRSU и IBIW.

Среди выявленных семейств, доминирующими являются семь: *Poaceae* Barnhart., *Lamiaceae* Lindl., *Lemnaceae* S.F. Gray, *Scrophulariaceae* Juss., *Polygonaceae* Juss., *Potamogetonaceae* Dumort. и *Onagraceae* Juss.. На их долю приходится 53% видового и 43% родового состава аквафлоры реки. По результатам обработки флористических данных 19 семейств являются моновидовыми.

Во флоре наиболее представлены рода *Potamogeton* L. (6 видов), *Epilobium* L. (3 видов); для родов *Persicaria* Mill., *Galium* L., *Veronica* L., *Callitrichia* L., *Bidens* L., *Glyceria* R.Br., *Poa* L., *Lemna* L., *Sparganium* L. отмечено по 2 вида.

Согласно морфологической классификации жизненных форм, макрофиты представлены исключительно травянистыми растениями, среди которых отмечены также растения с плавающим редуцированным побегом (*Lemna minor* L., *L. trisulca* L. и *Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid.) и с погруженными побегами (*Batrachium divaricatum* (Schrank) Wimmer. и *Utricularia vulgaris* L.). По продолжительности жизни, среди выявленных травянистых видов отмечено 6 однолетников (11%) и 50 многолетников (89%). Однолетние растения в большинстве своем развиваются на периодически затапливаемых участках реки, в то время как многолетние произрастают как вдоль линии уреза воды, так и непосредственно в толще воды [1].

Среди биоморф по строению их подземных органов и способности к вегетативному размножению и расселению отмечено 6 типов: тонко-длиннокорневищные (38%), короткокорневищные (22%), длиннокорневищные и стержнекорневые (по 14%), толстокорневищные (10%), кистекокорневые (2%).

Анализ экоморф по отношению к водному режиму показал наличие 5 типов гидроморф, среди которых отмечено преобладание гидрофитных (55%) видов (истинно водных растений). Гелофитных видов – 24%, гигрофитов – 16%, доля мезофитов и гигромезофитов – 1 и 4% соответственно; представители данных групп встречаются в условиях затопления береговой линии и частично произрастают на низких топких берегах трансформированного участка реки [8].

Отмечено три группы трофоморф с преобладание эвтрофных видов растений (42%) на протяжении всех вегетационных сезонов. Доля олиготрофных и мезотрофных видов несколько меньше и составляет 24 и 34% соответственно. В спектре ацидоморф отмечено три группы: ацидофилы (27%), нейтрофилы (11%) и базофилы (62%). Высокая доля участия базофилов, на наш взгляд, связана с тем, что 45% макрофитов – это виды, произрастающие в условиях водопокрытого грунта – аллювиальных дерновых (пойменных) почв, для которых характерна слабокислая или нейтральная реакция почвенного раствора [7].

Среди гелиоморф доминируют облигатные гелиофиты (78%); факультативные гелиофиты составляют 22%. Значительное участие облигатных гелиофитов связано с тем, что большое количество макрофитов представлено гелофитами и погруженными в воду гидрофитами с воздушными генеративными органами.

Таким образом, макрофиты реки Нача представлены 56 видами из 26 семейств. Преобладают тонко-длиннокорневищные многолетние воздушно-водные и истинно водные виды растений. В экологическом аспекте доминирующее положение занимают гидрофиты и гелофиты, предпочитающие богатые субстраты. По отношению к кислотности субстрата отмечено преобладание базофильных видов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гарин, Э.В. Флора и растительность копаней Ярославской области: автореф. дис... канд. биол. наук: 03.00.05 / Э.В. Гарин, Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева. – Саранск, 2004. – 21 с.

2. Егорова, Т.В. Осоки (*Carex* L.) России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). / Т.В. Егорова; отв. ред. А.Л. Тахтаджян. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия; Сент-Луис: Миссурийский ботанический сад, 1999. – 772 с.
3. Ипатов, В.С. Методы описания фитоценоза / В.С. Ипатов. – Санкт-Петербург: СПбГУ, 2000. – 89 с.
4. Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц (Рамсар, 2 февраля 1971г.). [Электронный ресурс]. – 2008. – Режим доступа: <http://www.wwf.ru/pic/docdb/forests/certify>. – Дата доступа: 23.03.2008.
5. Определитель высших растений / под ред. В.И. Парфенова. – Мн.: Дизайн ПРО, 1999. – 471 с.
6. Серебряков, И.Г. Жизненные формы высших растений и их изучение / И.Г. Серебряков // Полевая геоботаника: в 5 т. – М., Л.: Наука, 1964. – Т.3. – С. 146–208.
7. Смян, Н.И. Агропроизводственная группировка почв Белорусской ССР / Н.И. Смян, И.Н. Соловей // Почвы Белорусской ССР. – Мн.: Ураджай, 1974. – С. 230-233.
8. Шадрина, Н.В. Флора водоемов Западно-Казахстанской степной провинции: автореф. дис... канд. биол. наук: 03.00.05 / ДГП НПХВ «Институт ботаники и фитоинтродукции» РГП «Центр биологических исследований» МОН РК. – Алматы, 2007. – 26 с.
9. Ellenberg, H. Zeigerwerte der Gefasspflanzen Mitteleuropas / H. Ellenberg. – Gottingen, 1992. – 282 s.

РЕИНТРОДУКЦИЯ ЛУКА МЕДВЕЖЬЕГО (*ALLIUM URSINUM* L.) НА БЕЛОРУССКОМ ПООЗЕРЬЕ

И.М. Морозов
Витебск, ВГУ

Лук медвежий (*Allium ursinum* L.) – средневропейский неморальный вид, распространенный от атлантического побережья Европы до Малой Азии и Кавказа. В Беларуси это реликтовый уязвимый вид находится на северо-восточной границе равнинной части ареала, включен в Красную книгу Республики Беларусь. Произрастает вблизи рек и ручьев, временных водотоков, по широколиственным или широколиственно-еловым и черноольховым лесам с богатыми влажными супесчаными или же суглинистыми почвами [1]. Ценное пищевое и лекарственное растение.

Численность вида снижается в связи с хозяйственной деятельностью в местах обитания (вырубка лесов, распашка, увеличение рекреационной нагрузки, вытаптывание, выпас скота) и нерегулируемым сбором растений в пищевых целях.

Одним из способов сохранения генофонда редких и исчезающих видов растений является введение их в культуру (интродукция). Лук медвежий культивируется в ботанических садах и на приусадебных участках. Материал, накопленный в результате интродукции, может быть использован при создании культурных по-