



УДК 582.4

О НОВОЙ НАХОДКЕ РУППИИ МОРСКОЙ (*RUPPIA MARITIMA* L.) В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

С. А. Невский, О. Н. Давиденко

Саратовский государственный университет
E-mail: biosovet@sgu.ru



В статье сообщается о новой находке редкого вида – руппии морской (*Ruppia maritima* L.) – на территории Саратовской области. Приводятся данные о характеристике местообитания вида и структуре сообществ с его участием.

Ключевые слова: *Ruppia maritima* L., Саратовская область.

About New Finding of *Ruppia Maritima* L. in Saratov Region

S. A. Nevskiy, O. N. Davidenko

The article is devoted to the information of new finding rare species *Ruppia maritima* L. in Saratov region. The data about habitat patterns and community structure are contained.

Key words: *Ruppia maritima* L., Saratov region.

Руппия морская (*Ruppia maritima* L.) – многолетнее водное растение с погруженным стеблем и узкими нитевидными листьями. Ареал – Скандинавия, страны Балтии, Средняя и Атлантическая Европа, Средиземноморье, Кавказ, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток, Средняя Азия, Малая Азия, Иран, Джунгаро-Кашгария, Монголия, Япония, Китай, Индия, Северная и Южная Америка, Австралия, Африка [1].

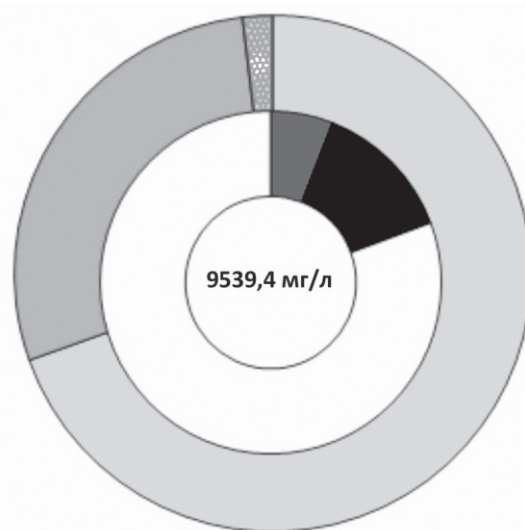
На территории России в основном изучаются вопросы распространения этого вида в отдельных регионах [2–8], и руппия морская здесь является объектом внимания флористов. За рубежом данный вид – популярный объект экспериментальных экологических, фитоценологических и популяционных исследований, о чем свидетельствует большое число публикаций в различных изданиях [9–14].

Для Саратовской области до настоящего времени было известно лишь одно местонахождение руппии морской в Краснокутском районе [15]. Вид внесен в Красную книгу Саратовской области со статусом 1 (Е) – вид, находящийся под угрозой исчезновения. Меры охраны для вида на территории региона не разработаны [16].

В августе 2011 года руппия морская была обнаружена в Озинском районе в водах озера Большой Морец. Для оценки условий местообитания этого редчайшего для области вида из озера были отобраны пробы воды с целью определения степени и химизма засоления [17]. Классификация

вод озера по степени минерализации проведена в соответствии с рекомендациями Б. Ф. Свириденко [18]. Кроме того, изучены особенности растительности озера Бол. Морец и прилегающих территорий. Растительность изучалась с использованием стандартных методик фитоценологических описаний, принятых для наземной и водной растительности [19–21]. Всего было заложено пять экологических профилей, каждый из которых включал не менее 10 учетных площадей.

Озеро Бол. Морец расположено в долине реки Бол. Камышлак в 4 км западнее с. Солянка. По результатам наших исследований, вода в озере характеризуется как сильносоленоватая с минерализацией около 10 г/л, тип засоления – сульфатно-хлоридно-натриевый (рисунок).



Содержание анионов и катионов, мг/л

	Cl ⁻		Mg ²⁺
	SO ₄ ²⁻		Ca ²⁺
	HCO ₃ ⁻		Na ⁺ +K ⁺

Химический состав воды озера Большой Морец (по данным на 01.08.2011 г.)

Согласно данным Л. М. Киприяновой [6], для видов рода *Ruppia* наиболее благоприятны мезо- и гипергалинные озера с промежуточной минера-



лизацией (10–60 г/л). Как предельные значения минерализации для видов рода руппия в водоемах Казахстана Б. Ф. Свириденко [18] указывает 8,0–79,7 г/л. Поэтому редкость руппии морской на территории Саратовской области, на наш взгляд, объясняется в первую очередь отсутствием подходящих местообитаний, поскольку на территории области преобладают пресные (с минерализацией до 1 г/л) и условно пресные (1,1–3,0 г/л) водоемы. Кроме того, сказывается и факт недостаточной изученности водоемов Саратовского Заволжья. Не исключено, что при детальном обследовании озер и прудов, особенно вдоль юго-восточной границы области, информация о распространении руппии морской на территории Саратовского Заволжья будет дополнена, тем более что, по данным Б. Ф. Свириденко [18], названный вид довольно обычен в пограничном Северном Казахстане, причем во многих озерах развивается массово.

Руппия морская в озере Бол. Морец была отмечена по всей акватории на глубинах 10–40 см (местами до 60 см), где она образовывала практически чистые заросли с проективным покрытием от 20% в самых мелководных частях водоема до 80% на глубинах 25–35 см. Помимо руппии морской в ценозах отмечен рдест гребенчатый (*Potamogeton pectinatus* L.) с проективным покрытием не более 3%. Эти данные согласуются с данными об особенностях структуры сообществ с доминированием руппии морской на территории Сибири, где в последние годы проведены комплексные исследования распространения видов рода *Ruppia* [6]. Интересным является тот факт, что помимо поясной галофильной растительности на побережье озера Бол. Морец с доминированием *Salicornia prostrata* Pall., *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl., *Suaeda prostrata* Pall., *S. acuminata* (C.A. Mey.) Moq., *Artemisia santonica* L. для водоема характерны «тростниковые острова» с примесью камыша морского (*Bolboschoenus maritimus* (L.) Pall.). Наличие «тростниковых островов» было отмечено как характерная черта озер с руппией морской в ряде областей Сибири [5]. По мнению Л. М. Киприяновой, эта яркая черта растительного покрова руппиевых озер может использоваться как своеобразный индикатор весьма вероятного наличия руппии в озере при рекогносцировочном обследовании большого количества водоемов [6].

Исходя из полученных данных, можно заключить, что озеро Большой Морец является уникальным водным объектом Саратовской области, соответствующим оптимальным параметрам местообитания редчайшего для области вида, – руппии морской. Опираясь на опыт сохранения данного вида в других регионах [22–26], основной мерой охраны руппии морской на территории Са-

ратовской области следует признать сохранение целостности местообитаний, в связи с чем необходимо придание озеру Большой Морец статуса памятника природы. Для пополнения информации о распространении вида на территории региона необходимы дальнейшие исследования водоемов, особенно в юго-восточной части области.

Список литературы

1. Цвелев Н. Н. Руппиевые // Флора Европейской части СССР. Т. IV. Л., 1979. С. 192–194.
2. Клинова Г. Ю., Шанцер И. А. О новых и интересных находках растений в Волгоградской области в 1990 и 1991 гг. // Бюл. МОИП. Отд. Биол. 1992. Т. 97, вып. 5. С. 87–91.
3. Бочкин В. Д., Клинова Г. Ю., Сагалаев В. А., Скворцов А. К., Шанцер И. А. О находках новых и редких для Нижнего Поволжья растений // Бюл. МОИП. Отд. Биол. 1996. Т. 101, вып. 5. С. 91–98.
4. Науменко Н. И., Волков Д. Б. Определитель сосудистых растений Южного Зауралья. 2. Цветковые. Класс Однодольные. Alismatidae-Aridae (Typhaceae-Hydrocharitaceae, Araceae-Lemnaceae). Курган, 2001. 87 с.
5. Киприянова Л. М. Находки видов рода *Ruppia* в Новосибирской области // Turczaninowia. 2003, №6 (4). С. 24–26.
6. Киприянова Л. М. О роде *Ruppia* (Ruppiaceae) в Сибири // Turczaninowia. 2009. №12 (3–4). С. 25–30.
7. Берников К. А. Некоторые дополнения к водной флоре Зауралья // Исследования молодых ботаников Сибири (Тез. докл. второй Молодежной конф. 24–27 февраля 2004 г.). Новосибирск, 2004. С. 6–7.
8. Свириденко Б. Ф., Бекишева И. В., Пликина Н. В. и др. Флористические находки в Омской, Тюменской и Новосибирской областях // Бот. журн. 2007. Т. 22, № 2. С. 308–312.
9. Jagels R., Barnabas A. Variation in leaf ultrastructure of *Ruppia maritima* L. along a salinity gradient // Aquatic Botany. 1989. Vol. 33. P. 207–221.
10. Koch E. W., Dawes C. J. Ecotypic differentiation in populations of *Ruppia maritima* L. germinated from seeds and cultured under algae-free laboratory conditions // Journal of Experimental Marine Biology and Ecology. 1991. Vol. 152, iss. 2. P. 145–159.
11. Silva E. T., Asmus Milton L. A dynamic simulation model of the widgeon grass *Ruppia maritima* and its epiphytes in the estuary of the Patos Lagoon, RS, Brazil // Ecological Modelling. 2001. Vol. 137, iss. 2–3. P. 161–179.
12. Peyre M. La., Rowe Sheryl. Effects of salinity changes on growth of *Ruppia maritima* L. // Aquatic Botany. 2003. Vol. 77, iss. 3. P. 235–241.
13. Cho H. J., Poirrier M. A. Seasonal growth and reproduction of *Ruppia maritima* L. s.l. in Lake Pontchartrain, Louisiana, USA // Aquatic Botany. 2005. Vol. 81, iss. 1. P. 37–49.
14. Ailstock M. Stephen, Shafer Deborah J., Magoun A. Dale Effects of Planting Depth, Sediment Grain Size, and Nu-



- trients on *Ruppia maritima* and *Potamogeton perfoliatus* Seedling Emergence and Growth // Restoration Ecology. 2003. Vol. 18, № 4. P. 574–583.
15. Еленевский А. Г., Буланый Ю. И., Радыгина В. И. Определитель сосудистых растений Саратовской области. Саратов, 2009. 248 с.
 16. Клинкова Г. Ю., Панин А. В. Руппия морская – *Ruppia maritima* L. Красная книга Саратовской области : Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов, 2006. С. 55–56.
 17. Алекин О. А., Семенов А. Д., Скопинцев Б. А. Руководство по химическому анализу вод суши. Л., 1989. 351 с.
 18. Свириденко Б. Ф. Флора и растительность водоемов Северного Казахстана. Омск, 2000. 196 с.
 19. Тарасов А. О., Гребенюк С. И. Методы изучения растительности / Полевая практика по экологической ботанике. Саратов, 1981. С. 65–85.
 20. Катанская В. М. Высшая водная растительность континентальных водоёмов СССР : методы изучения. Л., 1981. 187 с.
 21. Папченков В. Г. Растительный покров водоемов и водотоков Среднего Поволжья. Ярославль, 2001. 214 с.
 22. Красная книга Курганской области. Курган, 2002. 424 с.
 23. Красная книга Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа. Растения. Чита, 2002. 280 с.
 24. Артемов И. И., Королюк А. Ю., Лащинский Н. Н., Смелянский И. Э. Критерии выделения ключевых ботанических территорий в Алтае-Саянском экорегионе : метод. пособие. Новосибирск, 2007. 106 с.
 25. Красная книга Новосибирской области: Животные, растения и грибы. Новосибирск, 2008. 528 с.
 26. Ключевые ботанические территории Алтае-Саянского экорегиона : опыт выделения. Новосибирск, 2009. 272 с.

УДК 633.11: 581.14

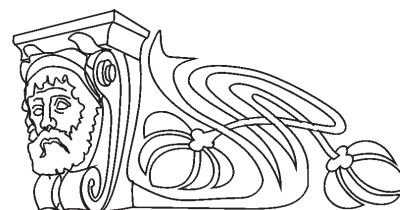
ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЛИСТЬЕВ ГЛАВНОЙ ПОЧКИ ЗАРОДЫША ЗЕРНОВКИ ПШЕНИЦЫ

С. А. Степанов¹, М. В. Ивлева², М. Ю. Касаткин¹

¹Саратовский государственный университет

²ГНУ НИИСХ Юго-востока РАСХН

E-mail: hanin-hariton@yandex.ru



Установлены видовые и сортовые особенности в состоянии конуса нарастания и длине листьев в главной почке зародыша зерновки пшеницы. Отмечена высокая положительная корреляция ($r = 0,85-0,86$) между суммарной длиной листьев зародыша зерновки и площадью нижних 3-х листьев взрослых растений. Стартовые различия между сортами по площади первого листа сохраняются и в отношении листьев остальных метамеров побега пшеницы.

Ключевые слова: пшеница, сорт, зародыш зерновки, листья, корреляция.

Physiological Value of Distinctions in Development of the Main Bud of Germ Kernel Wheat

S. A. Stepanov, M. V. Ivleva, M. Yu. Kasatkin

Specific and high-quality features in a condition of a apical cone and length of leaves of the main bud of a germ kernel wheat are established. High positive correlation ($r = 0,85-0,86$) between total length of leaves of a germ kernel and the area of the bottom 3 leaves of adult plants is noted. Starting distinctions between cultivares on the area of the first leaf remain and concerning leaves of the others metamerous wheat shoot.

Key words: wheat, cultivar, germ kernel, leaves, correlation.

Известное противоречие между потенциальной продуктивностью сорта и ее реальной

реализацией в соответствующих условиях внешней среды определяет интерес исследователей к установлению глубины связи между начальными процессами формирования элементов структуры растения и процессами развёртывания заложившихся элементов в адекватные им морфоструктуры. Существенное влияние на валовый сбор зерна пшеницы оказывает качество семян – 15–20% и более от урожая зерна [1]. Однако строение зерновки пшеницы в аспекте сортовых признаков всё ещё не изучено с той подробностью, какая требуется для столь важного объекта. Это определяет отсутствие до сих пор суждения, каков идеальный по продуктивным свойствам тип семени? [2]. Среди многих факторов, определяющих продуктивные свойства семян [3], одним из важнейших является степень дифференциации зародыша [4].

Материалы и методы

Для проведения исследований в лабораторных условиях использовались растения, выращенные в полевых условиях селекционного севооборота НИИСХ Юго-Востока. В качестве объекта исследования были взяты сорта саратовской и