

НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии.
2018. – Т. 27, № 4(1). – С. 144-148.

УДК 581.9

DOI: 10.24411/2073-1035-2018-10103

ФЛОРИСТИЧЕСКОЕ И ФИТОЦЕНОТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ: СОСТОЯНИЕ И МОНИТОРИНГ

© 2018 А.А. Устинова, Н.С. Ильина

Самарский государственный социально-педагогический университет, г. Самара (Россия)

Поступила 17.05.2018

Сотрудники кафедры биологии, экологии и методики преподавания осуществляют значительную работу по изучению растительного покрова Самарской области. Объектами исследований служат лесные, степные, водные природные комплексы. Проведено выделение и мониторинг многих региональных памятников природы.

Ключевые слова: растительный покров, флора, Самарская область.

Ustinova A.A., Pyina N.S. Flora and phytocenotic diversity of the Samara region: state and monitoring. – The staff of the department is working on the study of the vegetation cover in the Samara region. The objects of research are steppe, forest, water natural complexes. A number of regional natural monuments have been identified and monitored.

Key words: vegetative cover, flora, Samara region.

Среднее Поволжье представляет собой один из наиболее развитых в промышленном отношении регионов России. В Самарской области функционируют многочисленные промышленные предприятия таких отраслей, как добыча нефти, нефтехимия, машиностроение, теплоэнергетика, добыча строительных материалов и т.п. Сооружение дорог, различных коммуникаций, рост городов и поселков являются факторами сильнейшего воздействия на биоту нашей области.

Самарская область значительно отличается по флористическим и фитоценотическим параметрам от соседних в силу специфики ее физико-географических условий. Она располагается в двух природных зонах – лесостепной и степной, что накладывает отпечаток на растительный покров региона. Кроме того, река Волга, как естественный барьер, делит область на две довольно разные по площади и природным характеристикам право- и левобережную части.

Эти особенности создают условия для формирования высокого разнообразия экотопов.

Что в свою очередь, даже при значительной антропогенной нагрузке, обеспечивает довольно широкий спектр условий для формирования флоры и растительности. Огромный вклад в биоразнообразие области вносит Самарская Лука с Жигулевским природным заповедником и одноименным национальным парком. На данной территории встречается немало редких, реликтовых, эндемичных видов растений, а также представителей, произрастающих на границе или даже за пределами своего основного ареала (Саксонов, 2010; Сенатор, Саксонов, 2010; Саксонов и др., 2011, 2014, 2015; Конева, Саксонов, 2012; Саксонов, Сенатор, 2012; Васюков и др., 2015 а,б).

Территория Самарской области представляет сеть речных долинно-водосборных геосистем разной размерности. Густота гидрографической сети весьма высока и составляет в Нижнем Поволжье 1,2 км/км², а в Высоком Поволжье – 2,4 км/км². В наших исследованиях главное внимание обращалось на растительные компоненты таких крупных левобережных притоков Волги, как Большой Черемшан, Сок, Самара, Чапаевка, Чагра, Большой Иргиз и менее крупных правобережных (Бирюкова и др., 1993, 2001; Ильина и др., 2011; Устинова,

Устинова Алина Алексеевна, кандидат биологических наук, доцент; Ильина Нина Сергеевна, кандидат биологических наук, siva@mail.ru

2013). В состав перечисленных геосистем входят подсистемы более низкого ранга, имеющие свои природные особенности и размерность, представленные бассейнами средних и малых рек.

Как известно, средние и малые реки составляют большинство речных потоков. Они занимают более 92 % от общей протяженности речных русел и 99 % от общего числа рек. Бассейны малых рек образуют начальные звенья гидрографической сети и чутко реагируют на естественные и антропогенные воздействия. Протяженность малых рек области - 4,5 тыс. км.

Инвентаризация растительного покрова и последующий его мониторинг являются обязательными мероприятиями для решения вопросов рационального природопользования, особенно в условиях интенсивного техногенного освоения территории. Ежегодные геоботанические экспедиции кафедры (в то время кафедры ботаники) в 70-е – 90-е годы 20 века и более поздний период позволили собрать богатейший материал о флоре и растительности овражно-балочных систем, совокупностей речных долинно-водосборных геосистем, естественных и искусственных водоемов и др. Были обследованы все более или менее значительные лесные массивы, опушечная растительность, лесные полосы, сохранившиеся участки степей. Изучены флора и растительность истоков и верховий более 90 малых и крупных рек, таких как Чагра, Чапаевка, Съезжая, Каралык, Тананык, Б. Иргиз, Уса и др. (Бирюкова и др., 1993, 2001; Устинова, 1993, 1996, 2000, 2013; Ильина, Устинова, 2000; Устинова, Ильина, 2000, 2003). Поскольку верховья рек играют важную роль в экологическом плане и выполняют одинаковые функции независимо от масштаба реки, этим объектам уделялось особое внимание.

Кафедра активно участвовала и участвует в выделении и описании памятников природы, среди которых немало речных истоков и верховий рек. Выявлены новые местообитания редких видов растений, произведена оценка состояния естественных кормовых угодий области, определены запасы сырья лекарственных растений (Митрошенкова, 2004, 2010, 2014, 2015а-г; Ильина, 2009, 2010, 2013; Ильина и др., 2011, 2013; Митрошенкова и др., 2012, 2015; Ильина, Митрошенкова, 2014; Митрошенкова, Ильина, 2014). Сотрудники кафедры выявили целый ряд новых для флоры области видов растений. Большое внимание уделялось вопросам охраны растительного покрова в целом.

Проведенные кафедрой исследования позволяют отразить динамику растительного покрова за последние 50 лет. Обобщая полученные ма-

териалы, можно заключить, что растительный покров Самарской области в определенной степени сохраняет естественные черты, что подтверждается его фитоценотическим разнообразием и флористическим составом. В фитоценозах многих охраняемых природных территорий (ОПТ) обнаружены популяции реликтовых, эндемичных и редких видов растений, что свидетельствует о хорошей сохранности их местообитаний, подтверждает соответствие ОПТ своему статусу и необходимость их дальнейшей охраны. Сотрудниками кафедры осуществляется мониторинг популяций редких видов растений (Ильина, 2005, 2014, 2015, 2017 а-в, 2018 а-г; Абрамова и др., 2016; Зенкина, Ильина, 2017 и др.).

Отмечено, что в южных районах области вследствие сокращения поголовья скота и снижения пастбищной дигрессии, а также в связи с влажными годами, произошло восстановление ряда степных фитоценозов, возросло обилие некоторых видов, ранее встречавшихся только спорадически. Следовательно, потенциальные возможности реставрации природных экосистем не исчерпаны, а это – один из факторов сохранения биоразнообразия и устойчивого развития.

Вместе с этим, нельзя не сказать о многочисленных негативных явлениях. Некоторые технологические процессы и транспортировка сырья и энергоносителей сопровождаются утечкой, например, нефтепродуктов, что приводит к загрязнению земельных угодий и водоемов. Часто высокопродуктивные земли отчуждаются под промышленные и прочие сооружения (дороги, различные продуктопроводы). Сильной деградации подвергаются почвы вследствие водной и ветровой эрозии, происходит снижение содержания гумуса. До сих пор лесистость области ниже оптимальной, а летом 2010 года часть лесных насаждений была уничтожена пожарами. В лесах нередко происходят пожары, бесконтрольная рубка, захламление опушек и полей строительным и бытовым мусором.

Неразбериха и произвол в землепользовании в период перестройки приводят к сведению части лесов области под индивидуальную застройку, сооружение торговых павильонов вдоль оживленных трасс (Самара-Тольятти и др.). Особенно страдают от этого пригородные леса, зеленые зоны городов, ставшие местом возведения особняков. В частности, зеленая зона Самары по всему берегу Волги застроена и обнесена высокими заборами, иногда вплоть до уреза воды. Существует немало и других проблем, например, разрушение растительного по-

крова речных истоков, сведение байрачных лесов и т.п.

Многолетние исследования свидетельствуют о значительном негативном влиянии антропо-

генной нагрузки на флористический состав природных комплексов и фитоценоотическое разнообразие Самарской области.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Бирюкова Е.Г., Ильина Н.С., Матвеев В.И., Устинова А.А. Основные теоретические аспекты и методические подходы к изучению растительного покрова бассейна Средней Волги // Бюл. Самарская Лука. № 4. Самара, 1993. С. 45-55.

Бирюкова Е.Г., Ильина Н.С., Устинова А.А. Инвентаризация растительного покрова долин малых рек // Малые реки: современное экологическое состояние, актуальные проблемы. Тез. докл. междунар. науч. конф. Россия, Тольятти, 2001. С. 31.

Васюков В.М., Саксонов С.В., Сенатор С.А. Эндемичные растения бассейна Волги // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2015. Т. IX, № 3. С. 27-43.

Васюков В.М., Сенатор С.А., Раков Н.С., Саксонов С.В. Виды сосудистых растений, описанные с Правобережья Средней Волги // Ботан. журн. 2015. Т. 100, № 1. С. 44-59.

Зенкина Т.Е., Ильина В.Н. Особенности структуры ценопопуляций полыни солянковидной (*Artemisia salsoloides* Willd., *Asteraceae*) в Самарской области // Самарский научный вестник. 2017. Т. 6, № 4 (21). С. 41-47.

Ильина В.Н. Жизненность и виталитетная структура ценопопуляций *Hedysarum grandiflorum* Pall. и *H. rasoumovianum* Fisch. et Helm в Самарской области // Самарская Лука: Бюл. 2005. № 16. С. 179-186.

Ильина В.Н. О сохранности фиторазнообразия степей Самарского Высокого Заволжья (на примере Кондурчинских яров) // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2009. Т. 114, № 3. С. 361-366.

Ильина В.Н. Пирогенное воздействие на растительный покров // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2011. Т. 20, № 2. С. 4-30.

Ильина В.Н. Экологическая пластичность флоры урочища «Лысая гора» (Студеный овраг, Красноглинский район г. о. Самара) // Научный диалог. 2013. № 3 (15). С. 43-56.

Ильина В.Н. Определение природоохранного статуса редких видов растений Красной

книги Самарской области (второе издание) на основе особенностей их онтогенеза и популяционной структуры // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2014. Т. VIII, № 4. С. 98-113.

Ильина В.Н. Ведение Красной книги Самарской области: к определению природоохранного статуса редких видов растений // Структурно-функциональная организация и динамика растительного покрова: материалы II Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 80-летию со дня рожд. д.б.н., проф. В.И. Матвеева. Самара: ПГСГА, 2015. С. 131-137.

Ильина В.Н. Демографическая структура ценопопуляций *Oxytropis spicata* (Pall.) O. et V. Fedtsch. (*Fabaceae*) // Изв. Самар. НЦ РАН. 2015. Т. 17, № 4(1). С. 98-104.

Ильина В.Н. Изменения базовых онтогенетических спектров популяций некоторых редких видов растений Самарской области при антропогенной нагрузке на местообитания // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2015. Т. 24, № 3. С. 144-170.

Ильина В.Н. Демографические характеристики популяций *Oxytropis floribunda* (Pall.) DC. в Самарской области // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2017а. Т. XI, № 3. С. 120-127.

Ильина В.Н. Онтогенетическая структура популяций *Atraphaxis frutescens* (L.) C. Koch (*Polygonaceae*) вблизи северной границы ареала (Самарская область) // Вестн. Удм. ун-та. Сер. Биология. Науки о Земле. 2017б. Т. 27, № 3. С. 271-277.

Ильина В.Н. Состояние и типы ценопопуляций *Oxytropis hippolyti* Boriss. (*Fabaceae*) в Самарской области // Актуальные вопросы экологии и природопользования: сб. тр. Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. памяти чл.-корр. АН РБ, доктора биологических наук, профессора Миркина Бориса Михайловича. Ч. I. Уфа: РИЦ БашГУ, 2017в. С. 288-291.

Ильина В.Н. Онтогенетическая структура популяций пальчатокоренника мясо-красного (*Dactylorhiza incarnata* (L.) Sob, *Orchidaceae*)

в Самарской области // Эколого-географические проблемы регионов России: материалы IX всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящённой 100-летию со дня рождения к.г.н., доцента Алексея Степановича Захарова. 15 января 2018 г., г. Самара / отв. ред. И.В. Казанцев. Самара: СГСПУ, 2018а. С. 59-62.

Ильина В. Н. Онтогенетическая структура и типы ценопопуляций лазурника трехлопастного (*Laser trilobum* (L.) Borkh.) в бассейне Средней Волги // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя біялагічных навук. 2018б. Т. 63, № 1. С. 99-106.

Ильина В.Н. Распространение и особенности структуры популяций *Laser trilobum* (L.) Borkh. (*Apiaceae*) в Самарской области // Структурно-функциональная организация и динамика растительного покрова: материалы III Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 70-летию Самарского отделения Рус. ботанического общества, 19–21 января 2018 года, Самара. Самара: СГСПУ, 2018в. С. 128-134.

Ильина В.Н. Состояние популяций *Astragalus cornutus* Pall. в Самарской области // Самар. науч. вестн. 2018г. Т. 7, № 1. С. 37-41.

Ильина В.Н., Ильина Н.С., Митрошенкова А.Е. Природный комплекс «Верховья реки Бинарадки»: современное состояние и охраны // Вестн. Волжского университета им. В.Н. Татищева. Сер. «Экология». 2011. № 12. С. 35-41.

Ильина В.Н., Митрошенкова А.Е. Роль памятников природы регионального значения в сохранении фиторазнообразия в Самарской области // Изв. Самар. НЦ РАН. 2014. Т. 16, № 1-4. С. 1205-1208.

Ильина В.Н., Митрошенкова А.Е. Сохранение фиторазнообразия на особо охраняемых природных территориях Самарской области // Проблемы современной биологии. 2014. № XII. С. 20-26.

Ильина В.Н., Митрошенкова А.Е., Устинова А.А. Организация и мониторинг особо охраняемых природных территорий в Самарской области // Самар. науч. вестн. 2013. № 3 (4). С. 41-44.

Ильина Н.С., Устинова А.А. Антропогенная трансформация зональной растительности Самарского Заволжья // Материалы IV науч. конф. «Актуальные экологические проблемы республики Татарстан», Казань, 2000. С. 49-50.

Конева Н.В., Саксонов С.В. Реликтовые элементы во флоре Самарской Луки: обзор работ // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. к.б.н. С.А. Сенатора, д.б.н. С.В. Саксонова и чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга. Тольятти: Касандра, 2011. С. 124-131.

Митрошенкова А.Е. Ендурайкинское плато как эталонный участок ландшафтного и биологического разнообразия лесостепного Высокого Заволжья // Заповедное дело: проблемы охраны и экологической реставрации степных экосистем: Материалы междунар. конф., посвящ. 15-летию гос. заповедника «Оренбургский». Оренбург, 2004. С. 132-133.

Митрошенкова А.Е. Конспект флоры карстовых форм рельефа Самарского Заволжья // Изучение растительных ресурсов Волжско-Камского края. Вып. 1. Чебоксары, 2010. С. 68-81.

Митрошенкова А.Е. Ботанико-географический обзор карстовых ландшафтов Самарского Заволжья // Вестн. Оренбург. гос. пед. ун-та. 2014. № 2 (10). С. 24-34.

Митрошенкова А.Е. Эколого-фитоценотическая характеристика степных сообществ горы Маяк (Челно-Вершинский район, Самарская область) // Ботаника и природное многообразие растительного мира: материалы Всерос. науч. Интернет-конференции с междунар. участием. 2014. С. 140-146.

Митрошенкова А.Е. Кустарниковые степи Самарского Высокого Заволжья // Вестн. Оренбург. гос. пед. ун-та. Электронный науч. журн. 2015а. № 1 (13). С. 52-63.

Митрошенкова А.Е. Новые находки Остролодочника Ипполита (*Oxytropis hippolyti* Boriss.) семейства Бобовые (*Fabaceae*) в Самарской области // Научный диалог. 2015б. №2 (38). С. 130-141.

Митрошенкова А.Е. Природный комплекс «Горы на реке Казачка»: современное состояние и охрана (Сергиевский район, Самарская область) // Структурно-функциональная организация и динамика растительного покрова: материалы II всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 80-лет. со д. р. д.б.н., проф. В.И. Матвеева. Самара: ПГСГА, 2015в. С. 147-152.

Митрошенкова А.Е. Растительные сообщества с *Globularia punctata* Lapeug. в Самарской области // Самар. науч. вестн. 2015г. № 2 (11). С. 115-120.

- Митрошенкова А.Е., Ильина В.Н.** Ботаническое краеведение Самарской области: актуальные проблемы и перспективы развития // Самар. науч. вестн. 2014. № 2 (7). С. 71-74.
- Митрошенкова А.Е., Ильина В.Н., Ильина Н.С., Устинова А.А., Лысенко Т.М.** Природный комплекс «Серноводский шихан»: современное состояние и охрана (Сергиевский район, Самарская область) // Структурно-функциональная организация и динамика растительного покрова: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посв. 100-летию со дня рождения д.б.н., проф. В.Е. Тимофеева. Самара: ПГСГА, 2012. С. 169-174.
- Митрошенкова А.Е., Ильина В.Н., Казанцев И.В.** Дополнения к реестру особо охраняемых природных территорий регионального значения Самарской области // Изв. Самар. НЦ РАН. 2015. Т. 17, № 6-1. С. 310-317.
- Саксонов С.В.** Заповедные тропы флориста. Тольятти: Кассандра, 2010. 87 с.
- Саксонов С.В., Новикова Л.А., Сенатор С.А., Рухленко И.А.** Реликтовые растения Приволжской возвышенности: состояние проблемы // Вестн. Волжского ун-та им. В.Н. Татищева. 2015. № 4. (19). С. 306-318.
- Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Путеводитель по Самарской флоре (1851-2011) / Флора Волжского бассейна. Т. 1. Тольятти: Кассандра, 2012. 627 с.
- Саксонов С.В., Сенатор С.А., Конева Н.В.** Классификация реликтовых растений центральной части Приволжской возвышенности // Изв. Самар. НЦ РАН. 2011. Т. 13, № 5. С. 64-67.
- Саксонов С.В., Сенатор С.А., Савчук С.С., Рощевский Ю.К.** Реликтовые элементы флоры Средне-Волжского биосферного резервата (Приволжская возвышенность) // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. С.А. Сенатора, С.В. Саксонова, Г.С. Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2014. С. 342-348.
- Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Средне-Волжский биосферный резерват: раритетный флористический комплекс / Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга; посл. к.б.н. Ю.К. Рощевский. Тольятти: Кассандра, 2010. 251 с.
- Устинова А.А.** Вопросы внутренней организации и устойчивого функционирования природных геосистем // Эколого-экономические основы безопасной жизнедеятельности. Материалы II Всерос. конф. Новосибирск, 1993. Ч. 1. С. 92-95.
- Устинова А.А.** Мониторинг природных экосистем Самарской области // Эколого-биологические проблемы Волжского региона и Северного Прикаспия. Ч. 1. Тез. докл. науч. конф. Астрахань, 1996. С. 88.
- Устинова А.А.** Кондурчинско-Черемшанское междуречье: внутренняя организация, растительные компоненты геосистем. Самара: ПГСГА, 2013. 106 с.
- Устинова А.А.** Антропогенное воздействие на растительный покров Самарской области // Флористические и геоботанические исследования в Европейской России. Материалы Всерос. науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения проф. А.Д. Фурсаева. Саратов, 2000. С. 117-119.
- Устинова А.А., Ильина Н.С.** Мониторинг природных экосистем Низменного Заволжья // Актуальные экологические проблемы Республики Татарстан. Материалы IV Республ. науч. конф. Казань, 2000. С. 271.
- Устинова А.А., Ильина Н.С.** Мониторинг флоры и растительности охраняемых природных территорий Самарской области // Ботанические исследования в азиатской России: Материалы XI съезда РБО (18-22 августа 2003 г., Новосибирск-Барнаул). Т. 3. Барнаул, Изд-во «АзБука», 2003. С. 365-366.