



Обследование участка со степной флорой в городском округе Зарайска Московской области

Куклина Алла Георгиевна¹✉, Озерова Надежда Андреевна²

¹Канд. биол. наук, ст.н.с., Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина Российской академии наук (лаборатория природной флоры). 127276, Российская Федерация, Москва, Ботаническая ул., д. 4.

²Канд. геогр. наук, доцент, Государственный университет по землеустройству (факультет Кадастр недвижимости, кафедра почвоведения, экологии и природопользования), 105064, Российская Федерация, Москва, ул. Казакова, 15;

✉ ozerova-nad@yandex.ru

(Получено: 01 сентября 2020 г. / Принято: 28 сентября 2020)

Аннотация.

В статье сообщается о результатах флористического обследования в северной части городского округа Зарайск Московской области, на правом берегу реки Осетр около деревни Аргуново. В ходе рекогносцировочного изучения уточнен состав степных таксонов, сохранившихся до наших дней после использования этой территории в 1960-х годах в качестве каменоломни. На изолированном участке с выходами известняков отмечены популяции 6 редких и охраняемых видов: *Stipa pennata* L., *Gentiana cruciata* L., *Aster amellus* L., *Rosa villosa* L., *Rugus communis* L. и *Campanula bononiensis* L., вошедших в последнее издание «Красная книга Московской области». Наиболее ценной находкой является *Stipa pennata* и *Aster amellus* L., вновь обнаруженные в городском округе Зарайск, ближайшие местообитания которых известны на черноземных участках со степной окской флорой в городском округе Серебряные Пруды Московской области. Особого внимания заслуживают редкие популяции декоративной *Gentiana cruciata* и хорошо сохранившейся *Rugus communis*, которые могут представлять интерес для народного хозяйства. Впервые в городском округе Зарайска найдены *Lithospermum officinale* L., *Euphrasia brevipila* Burnat & Gremli и *E. pectinata* Ten.

Ключевые слова: Московская область, городской округ Зарайск, степная флора, редкие и охраняемые виды растений.

Введение

Городской округ Зарайск (ранее назывался Зарайским районом) расположен в Московской области на Среднерусской возвышенности, в бассейне реки Осетр — правого притока реки Оки. Для его территории характерен развитый овражно-балочный рельеф. Древнейшими породами, выходящими на поверхность в его северной части, являются отложения среднего карбона, представленные известняками и доломитами, обнажающиеся на правом берегу реки Осетр [1]. Городской округ Зарайск находится на северной границе лесостепной зоны, отличающейся чередованием небольших лесных массивов, занимающих лишь 12 % территории, с безлесными травостойными пространствами. В сложных сосновых борах и дубравах растут преимущественно березы (40%), дубы (26%), осины (23%) и сосны [2, 3].

Первое детальное изучение флоры Зарайского района, проведенное в 1950-х годах, выявило 372 вида из 59 семейств [4], среди которых в 2019 году мы подтвердили присутствие более 80 видов растений.

В середине XX столетия на правом обрывистом берегу реки Осетр, в окрестностях деревни Аргуново, были обнаружены выходы крупных плит известняка — обнажения пород среднего карбона [5], ставшие в 1960-х годах местом добычи карбонатных пород. Следует отметить, что эта изолированная территория в Зарайском районе является уникальной, поскольку расположена на самом северном участке со степной окской флорой в правобережной части бассейна р. Оки [4].

Долина реки Осетр представляет особый интерес. По мнению А.К. Скворцова [6], она может быть возможным путем миграции южных видов растений, таких как *Astragalus glycyphyllos* L., *Achillea nobilis* L., *Phlomis tuberosa* L., *Eryngium planum* L., *Nepeta pannonica* L., *Salvia pratensis* L. на север к Оке. На известковом южном склоне коренного берега реки Осетр в подлеске были найдены *Rhamnus cathartica* L., *Prunus spinosa* L., *Cornus sanguinea* L. Западнее деревни Аргуново, где происходила добыча известняка и в начале 1950-х гг. обитал ковыль перистый, среди травянистых растений к 1969 году уцелели такие степные элементы, как *Festuca sulcata* (Hackel) Nym., *Koeleria cristata* (L.) Pers. и большие заросли *Fragaria viridis* (Duch.) Weston, но местонахождение *Stipa pennata* L. найти уже не удалось [6]. Известно, что в результате хозяйственного освоения природного ландшафта происходит его трансформация, сопровождаемая обеднением видового состава естественной флоры и появлением чужеродных элементов [7], поэтому важно отслеживать изменения, происходящие в таких уникальных сообществах, как степной комплекс у деревни Аргуново.

Цель работы заключалась в обследовании и современном флористическом анализе степного участка в окрестностях деревни Аргуново (городской округ Зарайск) Московской области.

Методы исследования

В ходе полевых маршрутов в 2019-2020 годов в долине реки Осетр авторы осуществляли гербарные сборы, которые были определены совместно с сотрудниками ГБС РАН. Более 250 гербарных листов сдано на хранение в фонды

Гербария (МНА). Латинские названия приведены по П.Ф. Маевскому [8]. Учет редких и уязвимых видов проведен по «Красной книге Московской области» [9].

Результат изучения

Обследование остепненного склона южной экспозиции на правом крутом берегу реки Осётр ($N 54^{\circ}52'34'' - E 38^{\circ}48'23''$) протяженностью около 400 м (рис. 1 и 2) показало, что в настоящее время для него характерны более 40 видов растений.

Древесно-кустарниковая растительность представлена 2 редкими видами — *Ryugus communis* L. и *Rosa villosa* L., а также встречающимися на остепненных участках *Rosa cinnamomea* L. (= *R. majalis* Herrm.), *Ulmus laevis* Pallas., *Salix caprea* L., *Rhamnus cathartica* L. и *Rubus caesius* L.

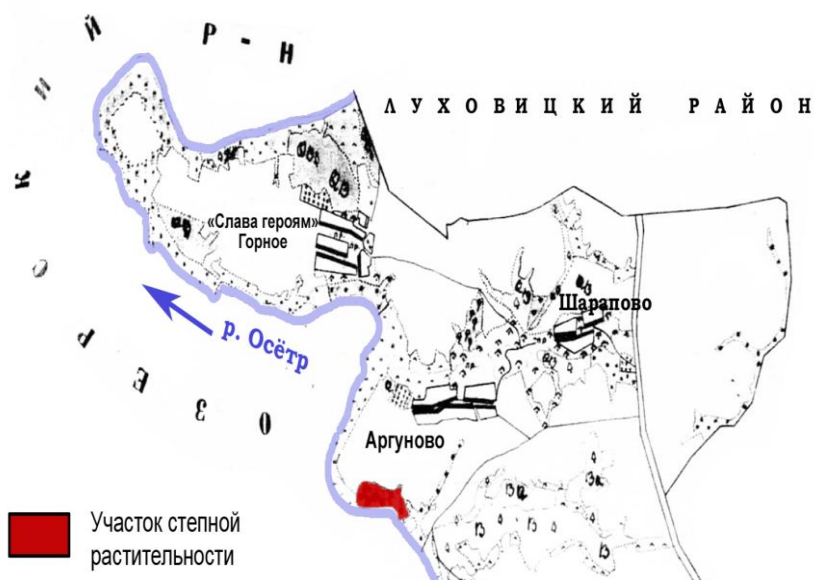


Рис. 1. Участок степной растительности (отмечен красным) около деревни Аргуново на геоботанической карте Зарайского района, согласно Р.И. Дьяковой [4], с дополнениями.



Рис. 2. Степной участок у деревни Аргуново на высоком правом берегу р. Осётр южной экспозиции. Фото Н.А. Озеровой (09.09.2020 г.).

В травянистом покрове нами обнаружены виды, указанные еще в 1953 году [4]: *Briza media* L., *Poa angustifolia* L., *P. compressa* L., *Festuca pratensis* Huds., *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth, *Phleum phleoides* (L.) Karst., *Astragalus cicer* L., *Melilotus officinalis* (L.) Pallas, *Coronilla varia* L., *Leontodon hispidus* L. и единственное местообитание в районе со значительными по величине куртинами *Geranium sanguineum* L. Кроме того, на остепненном лугу росла *Carlina biebersteini* Bernh. ex Horneum. Впервые в Зарайском районе отмечены воробейник лекарственный *Lithospermum officinale* L. и два вида очанки: *Euphrasia brevipila* Burnat & Greml, *E. pectinata* Ten.

Наиболее ценной находкой оказалась существующая там популяция ковыля перистого *Stipa pennata* L., уязвимого при антропогенном вмешательстве. Этот охраняемый вид включен не только в «Красную книгу Московской области», но и в «Красную книгу Российской Федерации» [9]. Ареал степного вида в Московской области сокращается (3-я категория), редкие местообитания известны в Серпуховском, Серебряно-Прудском и Зарайском районах. Однако точное местонахождение этого редкого вида, нуждающегося в строгой охране, в «Красной книге Московской области» [9] для городского округа Зарайск не указано. Согласно исследованиям, обнаруженная нами в 2020 году популяция *S. pennata* — уникальная в районе. Подтверждением тому могут быть факты, известные от Р.И. Дьяковой [4], которая сообщает о правом берегу реки Осётр, около деревни Аргуново, как о единственном месте в Зарайском районе, где произрастает *S. pennata* (названный в ее работе *S. joannis* Gel.).

Также обнаружена единственная в городском округе Зарайск значительная популяция охраняемой в Московской области горечавки крестовидной *Gentiana*

cruciata L. [9]. Редкий вид (3-я категория), приуроченный к известнякам, иногда встречается на остепненных участках в северных и западных, чаще в южных районах Московской области, где проходит северная граница его ареала.

В ходе исследования нами была зафиксирована астра ромашковая *Aster amellus* L., иногда называемая итальянской, европейской или степной. Она была отмечена в этом месте в начале 1950-х годов. Ее естественный ареал находится в Средней Европе и на юго-западе Сибири. В Московской области она встречается изредка, растет рассеянно на степных участках, имеет 2-ю категорию редкости и сокращающийся ареал [9].

В «Красную книгу Московской области» [9] занесена и роза мохнатая *Rosa villosa* L. (4-я категория), у которой здесь проходит северная граница природного ареала. Этот декоративный вид используется в озеленении, чаще в южных областях и в Крыму, иногда может «сбегать из культуры». На южной экспозиции склона по берегу реки Осетр на щебнистой почве росли невысокие кусты розы мохнатой, характеризующиеся обильным цветением и плодоношением.

В окрестностях деревни Аргуново на остепненном склоне мы обнаружили еще 2 редких и уязвимых таксона, нуждающихся в постоянном мониторинге [9]. Первый вид — груша обыкновенная *Rugus communis* L. — был представлен разновозрастными деревьями, отдельные особи отличались плодами слабонерпкого вкуса и хорошей урожайностью. Популяция второго охраняемого вида, колокольчика болонского *Campanula bononiensis* L., была немногочисленна, что подтверждает ее уязвимость для антропогенного воздействия.

Выводы

В результате флористического обследования остепненного участка около деревни Аргуново, на правом берегу реки Осетр, в северной части городского округа Зарайск Московской области уточнен состав таксонов, сохранившихся до наших дней.

На изолированной территории с выходами известняков отмечены популяции 6 редких и охраняемых видов: *Stipa pennata*, *Gentiana cruciata*, *Aster amellus*, *Rosa villosa*, *Rugus communis* и *Campanula bononiensis*, включенных в «Красную книгу Московской области» [9].

Наиболее ценной находкой для городского округа Зарайск является ковыль перистый *Stipa pennata*, ближайшие местообитания которого известны на черноземных участках со степной окской флорой в городском округе Серебряные пруды Московской области.

Впервые в городском округе Зарайска отмечены такие виды растений, как *Lithospermum officinale*, *Euphrasia brevipila* и *E. pectinata*.

Особого внимания заслуживают популяции декоративной *Gentiana cruciata* [10], используемой в народной медицине, и хорошо сохранившейся груши *Rugus communis*, которые могут представлять интерес для народного хозяйства.

Источники и литература

1. Головатюк С.А., Широкова В.А. Экологическая оценка пригодности реки Осётр для рекреации // *Natural Resource Management, GIS& Remote Sensing*. 2019. Vol. 1. No 2. - Pp. 1-8. <https://doi.org/10.22121/ngis2019.202274.1015>
2. Поляничев В.И. Зарайская энциклопедия. Изд. 2-е, исправ. и доп. Москва: Academia, 2003. - 516 с.
3. Мамай И.И., Низовцев В.А., Анненская Г.Н., Жучкова В.К., Хрусталева М.А., Цесельчук Ю.Н. Современные ландшафты Московской области: карта. Масштаб: 1:1 350000 [Электронный ресурс] URL: https://landscapeedu.ru/images/maps/landmap_mo.jpg (дата обращения: 01.10.2020).
4. Дьякова Р.И. Растительность Зарайского района Московской области. Диссертация ... канд. биол. наук. Москва, 1953. - 178 с.
5. Геологическая карта России. Лист N-37-IX. Масштаб 1 : 200000. [Электронный ресурс]. URL: http://www.geolkarta.ru/list_200.php?idlist=N-37-IX (дата обращения: 01.10.2020).
6. Скворцов А.К. О распространении элементов Окской флоры в южных районах Московской области и соседних районах Тульской и Калужской областей // *Растительность и почвы Нечерноземного центра Европейской части СССР*. Москва: Изд-во МГУ, 1969. - С. 76- 97.
7. Williams N.S.G., Schwartz M. W., Vesk P. A., McCarthy M. A., Hahs A. K., Clemants S.E., Corlett R. T., Duncan R. P., Norton B. A., Thompson K., McDonnell M. J. A conceptual framework for predicting the effects of urban environments on floras // *Journal of Ecology*. 2008. No 97 (1). - Pp. 4-9. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2745.2008.01460.x>.
8. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. Изд. 11-е, испр. и доп. Москва: Тов-во КМК, 2014. - 635 с.
9. Красная книга Московской области. Изд. 3-е. Москва: Верховье, 2018. - 809 с.
10. Кукулина А.Г. Горечавки. Москва: Издательский дом МСП, 2009.- 32 с.