

Рост численности зеленых и синезеленых свидетельствует о загрязнении водоема фосфором и органическими соединениями. Увеличению содержания этих веществ могло способствовать зарегулирование стока реки (Воропаева, 1988). Но наличие таких видов-индикаторов как *Scenedesmus quadricauda*, *Pediastrum duplex*, *Synedra ulna*, *Ulothrix zonata*, а также видов родов *Peridinium* и *Ceratomyxus* (последние три представителя многими авторами относятся к олигосапробным водорослям), свидетельствует об относительно малом содержании выше перечисленных веществ. Это позволило отнести исследованный участок Волгоградского водохранилища к  $\beta$ -мезосапробной зоне.

#### Литература

Болохонцев Е. Материалы для изучения фитопланктона Волги по наблюдениям с 15-го июля по 4-е сентября 1901 года. Саратов, 1902. 101 с.

Воропаева О.Г. Экологическая альгология. Ярославль, 1988. 63с.

Герасимова Н. А. Фитопланктон Саратовского и Волгоградского водохранилищ. Тольятти, 1996. 198 с.

Жадин В.И., Герд С.В. Реки, озера и водохранилища СССР, их фауна и флора. М., 1961. 597с.

Киселев И.А. Изучение планктона водоемов. М.-Л., 1950. 40с.

Климова С.В. Фитопланктон Волгоградского водохранилища. Саратов, 1966.-141с.

Приймаченко А.Д. Фитопланктон Волги от Ярославля до Волгограда в первые годы после сооружения Горьковской и Куйбышевской плотин //Растительность волжских водохранилищ: Тр. ИБВВ. 1966. Вып. 1(14). С. 3-35.

УДК 581.9 (470.44)

### МАТЕРИАЛЫ К ФЛОРЕ ЮГО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ПУГАЧЕВСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Т.Б. Решетникова, О.Ю. Клеенкова

*Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского*

Изучение флоры любого региона - важнейшая задача, имеющая большое значение для решения ряда разнообразных практических и теоретических вопросов.

Флористические исследования в Саратовской области проводятся на протяжении многих десятков лет. Флора и растительность области в целом хорошо изучена. Но флора некоторых районов Саратовской области ещё недостаточно выявлена. Это относится и к Пугачевскому району, находящемуся в Левобережье Саратовской области. Территория Левобережья за последние десятилетия постоянно подвергается всевозможным антропогенным воздействиям (распашка земель, строительство, чрезмерный выпас и т.п.), и, в силу этого, одни виды

исчезают или становятся более редкими. Другие виды наоборот завоевывают новые территории и остаются здесь на длительное время. Поэтому постоянно требуется флористический мониторинг.

Настоящая работа является продолжением серии статей, посвященных исследованию современного состояния флоры Саратовской области. В статье приводятся некоторые материалы, собранные в результате флористических изысканий на территории Пугачевского района. Несмотря на достаточную изученность флоры и растительности Саратовской области, по Пугачевскому району отсутствуют флористические публикации, за исключением "Конспекта флоры Саратовской области" в 4-х частях (1977-1983), в которых многие приводимые виды даны по литературным источникам, и требуют дальнейшего подтверждения.

Первые исследования и сборы проводились в сезоны 2001-2003 годов в юго-западной части Пугачевского района в разнообразных биотопах. Собрано около 700 гербарных образцов.

#### Результаты и их обсуждение

В результате изысканий и анализа флористических сводок в юго-западной части Пугачевского района было выявлено 638 видов сосудистых растений, относящихся к 332 родам и 75 семействам.

Впервые для флоры Пугачевского района нами отмечаются следующие виды: *Cirsium incanum* (S.G. Gmel.) Fisch. ex Bieb., *Leontodon autumnalis* L., *Lactuca tatarica* (L.) C.A. Mey., *Tussilago farfara* L., *Cichorium intybus* L., *Medicago romanica* Prod. ранее не указанные в имеющихся флористических сводках по Саратовской области (Конспект флоры, 1977-1983).

Проведенный таксономический анализ показал, что основу флоры составляют покрытосеменные растения - 633 вида (99,22%), из которых значительная часть двудольные - 509 видов (79,78%). Однодольных - 124 вида (19,44%). Незначительное участие во флоре принимают споровые растения - 2 вида (0,32%), а также голосеменные - 3 вида (0,47%).

Особенности флоры в систематическом отношении лучше всего выявляются при рассмотрении спектров наиболее крупных семейств и родов. Спектр ведущих семейств несколько отличается флору изучаемого района от флор европейской части России (Мальшиев, 1972), хотя первые 2 места в таком спектре занимают семейства *Asteraceae* (62 вида - 9,6%) и *Poaceae* (59 видов - 9,2%). Третье место во флоре юго-западной части Пугачевского района занимает семейство *Brassicaceae* (52 вида - 8,1%), а семейство *Fabaceae* (40 видов - 6,3%) занимает лишь 5-е место, в отличие от третьего места в спектре Саратовской области, и, в целом, европейской части России, тем самым, сближая флору изученной территории с флорами аридных областей. Такая связь подтверждается положением района исследования в засушливом Левобережье Саратовской области.

Наиболее крупный род флоры *Artemisia* (13 видов) из семейства *Asteraceae*. Отмечается также большое количество видов рода *Allium* (12 видов), *Atriplex* и *Potentilla* (по 10 видов), а также *Veronica* (9 видов).

Значительное участие во флоре видов этих родов подтверждает влияние близких к данному региону аридных областей, особенно ирано-туранских центров.

Для биоморфологической характеристики флоры и получения биологического спектра обычно используются классификации жизненных форм К. Раункиера (Raunkier, 1937) и И.Г. Серебрякова (1962, 1964). Анализ биоморф по Раункиеру выявил, что подавляющее число видов относится к геофитам (206 видов - 32,3%) и гемикриптофитам (199 видов - 31,2%), т.е. многолетним травянистым растениям, которые принимают участие в сложении многих фитоценозов, особенно луговых и степных. Такое соотношение между типами жизненных форм в исследуемой флоре можно было предсказать, потому что район находится в степной зоне с преобладанием многолетних трав (Энциклопедия Саратовского края, 2002). Большой процент во флоре района терофитов (142 видов - 22,3%), как правило, элементов Средиземноморской флоры, показывает значительную депрессию многих растительных сообществ. Незначительное участие во флоре принимают гидрофиты (12 видов - 1,9%) и хамефиты (14 видов - 2,2%). Анализ биоморф по И.Г. Серебрякову более детален. Во флоре насчитывается: 20 видов (3,13%) деревьев, 45 видов (7,05%) кустарников и 14 видов (2,19%) полукустарников и полукустарничков. Преобладают многолетние травы - 371 вид (58,3%), многие из которых корневищные и стержнекорневые, 46 видов (7,21 %) двулетних трав и 142 вида (22,26%) однолетних трав.

Все виды флоры по своей эколого-фитоценологической приуроченности были разбиты нами на 7 флороценотивов (Решетникова, 1995) соответствующих типам растительности: луговой, степной, лесной, водный, водно-прибрежный, сорно-рудеральный и культурных местообитаний. Эколого-фитоценологический анализ видов флоры выявил, что большинство видов принадлежит к степному (181 вид - 28,37%) и луговому (147 видов - 23,04%) флороценотипам. Большое число видов флоры относится к сорно-рудеральному флороцено типу (114 видов - 17,87%). Сорные растения встречаются почти в каждом фитоценозе. Несколько большее, чем ожидалось, число видов флоры исследуемого района принадлежит к лесному (70 видов - 10,87%) и водно-прибрежному (62 вида - 9,71%) флороценотипам. Это объясняется наличием пойменных лесов вдоль всего берега реки Большой Иргиз с характерными видами соответствующих флороценотивов.

В результате проведенных сборов и анализа литературных данных в Пугачевском районе отмечается 37 видов редких растений, занесенных в Красную книгу Саратовской области (1996), относящиеся к 18 семействам, 8 видов из которых занесены в Красную книгу РСФСР (1988). Это: *Ephedra distachya* L. (*Ephedraceae*); *Prangos odontalgica* (Pall.) Herminst et Heyn (*Apiaceae*); *Artemisia armeniaca* Lam., *Centaurea taliewii* Kleop.

(*Asteraceae*); *Hesperis pycnotricha* Borb. et Degen, *Mattiola fragrans* Bunge (*Brassicaceae*); *Adenophora lilifolia* (L.) DC., *Campanula latifolia* L. (*Campanulaceae*); *Dianthus leptopetalus* Willd., *Lychnis chalconica* L. (*Caryophyllaceae*); *Cephalaria uralensis* (Murr.) Schrad. ex Roem. et. Schult. (*Dipsacaceae*); *Glycyrrhiza glabra* L. (*Fabaceae*); *Gentiana pneumonanthe* L. (*Gentianaceae*); *Gladiolus tenuis* Bieb., *Iris aphylla* L., *Iris pumila* L. (*Iridaceae*); *Nepeta ucranica* L., *Thymus marschallianus* Willd. (*Lamiaceae*); *Fritillaria ruthenica* Wikstr., *Tulipa gesneriana* L. (*Liliaceae*); *Limonium gmelini* subsp. *bungei* (Claus) T. Reshetnikova (*Limoniaceae*); *Nuphar lutea* (L.) Smith, *Nymphaea candida* J. Presl. (*Nymphaeaceae*); *Beckmannia eruciformis* (L.) Host, *Hordeum bogdanii* Wilensky, *Poa stepposa* (Kryl.) Roshev., *Psathyrostachys juncea* (Fisch.) Nevski, *Stipa pennata* L., *Stipa pulcherrima* C. Koch, *Stipa tirsia* Stev., *Stipa zalesskii* Wilensky (*Poaceae*); *Atraphaxis frutescens* (L.) C. Koch, *Atraphaxis spinosa* L. (*Polygonaceae*); *Adonis wolgensis* Stev., *Pulsatilla patens* (L.) Mill. (*Ranunculaceae*); *Linaria incompleta* Kuprian., *Pedicularis dasystachys* Schrenk (*Scrophulariaceae*).

Скорейшими мерами по охране этих редких видов, произрастающих в юго-западной части Пугачевского района, служат: уменьшение антропогенной нагрузки на естественные фитоценозы и создание здесь научно-обоснованного памятника природы.

#### Литература

- Конспект флоры Саратовской области. Саратов, 1977. Ч.1. 80 с.; 1979. Ч.2. 88 с.; 1983. Ч.3. 108 с.; 1983. Ч.4. 64 с.
- Красная книга РСФСР /Растения. М., 1988. 590 с.
- Красная книга Саратовской области. Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. 264 с.
- Мальшев Л.И. Флористические спектры Советского Союза //История флоры и растительности Евразии. Л., 1972. С. 17-40.
- Решетникова Т.Б. Флора юга Правобережья Саратовской области и некоторые черты овражно-балочных флороценозов: Автореф. дис...канд. биол. наук. М., 1995. 16 с.
- Серебряков И.Г. Жизненные формы высших растений и их изучение // Полевая геоботаника. М., 1964, Т. 3. С. 143-205.
- Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. М., 1962. 378 с.
- Энциклопедия Саратовского края. Саратов, 2002. 688 с.
- Raunkier C. The life forma of plant and statical plant geography. Oxford: Clavendon press, 1937. V. P. 16-632.