

# КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии.  
2018. – Т. 27, № 4. – С. 56-59.

УДК 581.92

DOI: 10.24411/2073-1035-2018-10136

## ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ФЛОРЫ ОПОРНЫХ ЕДИНИЦ СОКСКОГО ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАЙОНА С ПОМОЩЬЮ РОДОВОГО СПЕКТРА

© 2018 А.В. Иванова, Н.В. Костина, М.А. Аристова

Институт экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти (Россия)

Поступила 03.07.2018

Рассмотрены флористические особенности Сокского физико-географического района с помощью выделенных опорных единиц флоры.

*Ключевые слова:* родовой спектр флоры, Сокский физико-географический район, опорные флористические единицы, Самарская область.

**Ivanova A.V., Kostina N.V., Aristova M.A. Study of peculiarities of flora of support units of Sokhskogo physico-geographical district with the help of generic spectrum. -** The floristic features of the Soksky physico-geographical region with the help of reference units of flora.

*Key words:* ancestral range of flora Sokskoe geographical area, base floristic unit, Samara oblast.

Рассмотрение родového спектра флоры является традиционным. При этом указывается как общее число родов, так и ранжирование их по количеству видов. Это позволяет выявить индивидуальные черты флор, поскольку количественная представленность различных родов указывает на экологические особенности изучаемых флор. Сформировавшись при различных природных условиях, флоры будут отличаться видовым обилием ведущих родов, представители которых сохраняют определенную схожесть экологических потребностей и адаптацию к окружающей среде.

Распределение обилия видов в самых крупных родах флоры (также как и семействах) по территории бывшего Советского Союза было изучено Л.И. Малышевым (Малышев, 1972). В этой же работе показана степень сходства изу-

ченных областей территории по семейственным и родовым спектрам. Отмечается, что «области больше сходны между собою по семейственным спектрам, нежели по родовым» (Малышев, 1972, с. 37). Следовательно, состав родového спектра (по сравнению с семейственным) способен более подробно выявить индивидуальные черты изучаемых флор. Особенно это касается флор, расположенных географически рядом - например, на территории одного района или соседних физико-географических районов одной провинции.

Сокский возвышенно-равнинный лесостепной физико-географический район с грядово-увалистым рельефом расположен в северо-западной части Самарской области и имеет площадь 12,6 тыс. кв. км. (Физико-географическое..., 1964). Природные условия в различных его частях неодинаковы, что отражается на особенностях флоры.

Для изучения флористического разнообразия Сокского района рассмотрены четыре пробные площади (X, N, Y и R), видовой состав высших сосудистых растений которых характеризует местные локальные особенности тех участков, на которых они описаны. Эти участки

---

*Иванова Анастасия Викторовна*, кандидат биологических наук, научный сотрудник, nastia621@yandex.ru; *Костина Наталья Викторовна*, доктор биологических наук, старший научный сотрудник, knva2009@yandex.ru; *Аристова Маргарита Алексеевна* – младший научный сотрудник, margarita.aristova2016@yandex.ru

расположены в устьевой части реки Сок, среднем течении, у истоков и в северной части района (рисунок). Точками указаны места флористических описаний, при объединении которых с помощью функциональных возможностей базы данных FD SUR (Костина, 2015), получены списки высших сосудистых растений для обозначенных пробных площадей.

Обозначенные пробные площади было предложено рассматривать в качестве опорных единиц для изучения флоры физико-географического района. Под опорной единицей флоры нами понимается минимальный ареал конкретной флоры, характеризующийся некоторым числом видов, зафиксированных на определенной площади. Он может выступать в качестве флористического «портрета» конкретной флоры, отражая ее основные черты. Было показано соответствие выбранных опорных единиц минимальным ареалам конкретной флоры (Иванова, Костина, 2015).



**Рис. Месторасположение пробных площадей (опорных единиц) на территории Сокского района**

Состав семейственных спектров целых флор указанных пробных площадей, а также адвентивных фракций был изучен нами ранее (Иванова, Костина, 2017; Иванова, 2017). Была отмечена высокая степень схожести состава рассмотренных семейственных спектров, особенно их головных частей.

Головные части родовых спектров изучаемых флор представлены в таблице. Совпадения по каким-либо позициям, аналогичного при сравнении семейственных спектров, в данном случае не наблюдается. У рассматриваемых флор даже первое место в спектре занимают разные рода. Первую позицию занимает чаще всего род *Carex*, на что указывалось и ранее для

территории Волго-Уральского региона, в состав которой входит обследованная нами (Плаксина, 2004). Очевидно, что род *Carex* доминирует по числу видов на территории, имеющей больший географический охват: такая ситуация отмечается в Рязанской области (Казакова, 2004), а также в Татарстане (Сосудистые растения Татарстана, 2000).

Ведущими родами, занимающими первые позиции в родовом спектре для территории Сокского района, могут считаться следующие: *Carex*, *Galium*, *Potentilla*, *Artemisia* и *Astragalus*.

Можно видеть, что в отличие от всех рассматриваемых флор, для опорной единицы N в родовом спектре характерно доминирование рода *Astragalus*. Вероятно, именно многочисленность этого рода обеспечивает повышенную активность семейства бобовых, о чем упоминал еще К. Клаус, изучая в свое время окрестности с. Сергиевск и именуя указанную флору «флора бобовую» (Клаус, 1852).

Для опорной единицы R также характерно высокое положение в спектре рода *Astragalus*. Это факт объясняет большую схожесть флор опорных единиц N и R по сравнению с остальными, что отмечалось нами ранее (Иванова, Костина, 2016). Территория опорной единицы R не входит в «Сергиевскую» флору в понимании К. Клауса, она расположена юго-западнее, однако общие флористические черты эти единицы имеют.

Территории флор Y и X расположены северо-восточнее, для них нами ранее отмечалась большая активность семейства *Rosaceae*. Очевидно, в родовом спектре это прослеживается по многочисленности рода *Potentilla*, который у данных опорных единиц многочисленнее рода *Astragalus*. Следует отметить, что многочисленность семейства *Rosaceae* более северных относительно Самарской области флор (Рязанская область, Татарстан) обеспечивается родом *Alchemilla*, который в их спектрах содержит больше видов, чем *Potentilla* (Сосудистые растения Татарстана, 2000; Казакова, 2004). На территории Сокского района род *Alchemilla* отмечался нами лишь в северной части (Y) в количестве 4 видов.

Из семейства *Asteraceae* самым многочисленным является род *Artemisia*, который играет примерно одинаковую роль в сложении флор всех рассматриваемых опорных единиц.

Количественный анализ родов, расположенных в спектре ниже, очевидно будет менее информативен в силу того, что в данной работе производится сравнение не полных флор, а их минимальных ареалов, содержащих лишь основную часть видов.

Головные части родовых спектров флор четырех опорных единиц и Сокского района

№ п/п	Y	X	N	R	Сокский район
Число видов					
	670	745	784	715	1148
Число родов					
	323	356	362	351	471
Десять ведущих родов					
1	<i>Carex</i>	<i>Carex</i>	<i>Astragalus</i>	<i>Carex</i>	<i>Carex</i>
2	<i>Galium</i>	<i>Galium</i>	<i>Galium</i>	<i>Astragalus</i>	<i>Galium</i>
3	<i>Potentilla</i>	<i>Potentilla</i>	<i>Carex</i>	<i>Galium</i>	<i>Potentilla</i>
4	<i>Artemisia</i> <i>Astragalus</i>	<i>Artemisia</i>	<i>Artemisia</i>	<i>Potentilla</i> <i>Artemisia</i>	<i>Astragalus</i>
5	<i>Salix</i> <i>Viola</i> <i>Campanula</i>	<i>Viola</i> <i>Astragalus</i>	<i>Potentilla</i>	<i>Salix</i> <i>Viola</i>	<i>Salix</i> <i>Viola</i> <i>Artemisia</i>
6	<i>Centaurea</i>	<i>Salix</i>	<i>Salix</i> <i>Viola</i> <i>Campanula</i>	<i>Plantago</i> <i>Campanula</i> <i>Poa</i> <i>Veronica</i>	<i>Veronica</i>
7	<i>Lathyrus</i> <i>Geranium</i> <i>Vicia</i>	<i>Campanula</i>	<i>Plantago</i> <i>Vicia</i>	<i>Stipa</i>	<i>Centaurea</i>
8	6 родов	<i>Euphorbia</i> <i>Cirsium</i> <i>Veronica</i>	<i>Cirsium</i> <i>Centaurea</i>	<i>Cirsium</i> <i>Lathyrus</i> <i>Vicia</i> <i>Allium</i>	<i>Campanula</i>
9	8 родов	<i>Stipa</i> <i>Centaurea</i> <i>Allium</i> <i>Juncus</i>	7 родов	9 родов	<i>Cirsium</i> <i>Euphorbia</i> <i>Lathyrus</i> <i>Plantago</i>
10	19 родов	6 родов	5 родов	17 родов	<i>Stipa</i> <i>Poa</i> <i>Chenopodium</i> <i>Allium</i> <i>Vicia</i>

Следует отметить известную закономерность: чем больше видов включает флористическая выборка (список), тем большее количество родов она содержит (Шмидт, 1980). Кроме того, с увеличением числа видов во флористическом списке укрупняется головная часть спектра (в данном случае родового), и группы родов с одинаковым числом видов, соответ-

ствующие хвостовой части спектра оказываются на более дальних позициях. Так, на примере показанной таблицы можно видеть, что у флористических списков опорных единиц хвостовая часть спектра начинается на более ранних позициях (9-10), чем у списка, соответствующего Сокскому району в целом.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

**Иванова А.В.** Особенности флоры северной части Сокского физико-географического района (Самарская область, Заволжье) // Природное наследие России: сб. науч. статей Междунар. науч. конференции, посвящ. 100-летию заповедного дела и году экологии в России. Пенза: Изд-во ПГУ, 2017. С. 147-150.

**Иванова А.В., Костина Н.В.** Выявление площади минимум-ареала конкретной флоры с учетом антропогенной трансформации территории // Изв. Самар. НЦ РАН. 2015. Т. 17, № 4. С. 77-80.

**Иванова А.В., Костина Н.В.** Изучение флористической структуры территории при помощи семейственного спектра на примере бассейна реки Сок (Самарская область, Заволжье, лесостепная зона) // Самарский науч. вестн. 2016. № 1(14). С. 26-31.

**Иванова А.В., Костина Н.В.** Оценка представленности флоры с использованием адвентивной фракции (Сокский район, Самарская область) // Природное наследие России: сб. науч. статей Междунар. науч. конференции, посвящ. 100-

летию заповедного дела и году экологии в России. Пенза: Изд-во ПГУ, 2017. С. 287-289.

**Казакова М. В.** Флора Рязанской области. Рязань, 2004. 388 с.

**Клаус К.** Флоры местные и приволжских стран. СПб., 1852. 312 с.

**Мальшев Л. И.** Флористические спектры Советского союза // История флоры и растительности Евразии. Ленинград, 1972. С. 17-40.

**Плаксына Т.И.** Анализ флоры. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2004. 152 с.

**Сосудистые** растения Татарстана. Казань, 2000. 496 с.

**Физико-географическое** районирование Среднего Поволжья. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1964. 173 с.

**Шмидт В.М.** Статистические методы в сравнительной флористике. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1980. 176 с.