

УДК 581.9 (470.44)

БОТАНИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Буланый Ю.И.

ГОУ ВПО «Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского», Саратов, Россия, (410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83), bul-yurij@yandex.ru

Проведен географический анализ аборигенной флоры Саратовской области, на основании которого установлено, что почти у 30% видов по территории области проходит граница ареала. Это связано с географическим положением территории области: она располагается в трёх природных зонах и рельеф обуславливает разнообразие экологических условий. Контуры ареалов нанесены на карту и выявлены сгущения границ. Учитывая почвенное и ландшафтное районирование, географические закономерности растительного покрова, а также на основании сгущения границ ареалов проведено ботанико-географическое районирование Саратовской области. Выделено 11 фитохорионов в ранге района, границами которых служат флористические линии, образующиеся в результате наложения границ видовых ареалов. Каждый из районов характеризуется определенным набором видов, своеобразием почв и растительных сообществ.

Ключевые слова: ботанико-географическое районирование, Саратовская область.

BOTANIKO-GEOGRAPHICAL DIVISION INTO DISTRICTS OF THE SARATOV REGION

Bulany J.I.

*Saratov state university of N.G.Chernyshevskogo, Saratov
Saratov, Russia, (410012, Saratov, street Astrakhan, 83), bul-yurij@yandex.ru*

The geographical analysis of native flora of the Saratov region is carried out which basis it is established that almost at 30% of species on area territory there passes area border. It is connected with a geographical position of territory of area: it is in three natural zones and a relief causes a variety ecology. Contours of areas are plotted and revealed condensations of borders. Considering soil and landscape division into districts, geographical laws vegetative on-shelter, and also on the basis of a condensation of borders of areas, botaniko-geographical division into districts of the Saratov region is spent. It is allocated 11 botaniko-geographical division in the rank of the area as which borders the floristic lines formed as a result of imposing of borders of specific areas serve. Each of areas is characterized by a certain set of kinds, an originality of soils and vegetative communities.

Keywords: botaniko-geographical division into districts, the Saratov region.

Районирование растительного покрова, основанное на объективном флористическом анализе, наглядно отражает распространение видов, их групп, даёт возможность выделить районы с наиболее специфической флорой.

В литературе приводится три типа районирования растительного покрова: флористическое, геоботаническое и ботанико-географическое. Флористическое районирование проводится на основе эндемических таксонов, сравнения флористических списков изученных территорий или использования ареалов видов. Геоботаническое районирование основывается лишь на ценотических признаках. Концепция ботанико-

географического районирования даёт возможность найти в природе объективную элементарную единицу растительного покрова [1].

Флористическое районирование по эндемичным таксонам наименее удовлетворительно. Оно основано на том, что хорионы и их классификация определяются количеством и рангом абсолютно приуроченных к этим единицам таксонов растений. Но эндемичность таксона для территории определяется после того, как уже выделена эта территория по каким-то иным признакам.

Сравнение флористических списков более объективно для флористического районирования, но на результатах сказывается разное понимание авторами объёма вида, включение в списки ценофобных видов и ряд других причин.

Объективно выделять естественные единицы растительного покрова на равнинных территориях даёт возможность концепция ботанико-географического районирования. Границами хорионов служат флористические линии, которые образуются в результате наложения границ многих видовых ареалов. Метод флористических линий применим для территорий, где хорошо изучено географическое распространение растений [1].

Саратовская область расположена в европейской части России, на юго-востоке Русской равнины. Характерные особенности рельефа – равнинность и чётко выраженная ступенчатость. Рельеф плоский, слабовсхолмлённый, с небольшим уклоном с севера на юг, с абсолютными отметками от 379 м на севере до 20 м на юге.

Равнинность территории и однообразие климатических условий Саратовской области наложили отпечаток на растительный покров, характеризующийся слабой дифференцировкой и почти полным отсутствием эндемиков и субэндемиков.

Аборигенная флора Саратовской области, по нашим данным [2], насчитывает 1308 видов, относящихся к 512 родам и 114 семействам. По территории области почти у 30% видов аборигенной флоры проходит граница ареала (табл. 1).

Таблица 1 – Число видов флоры Саратовской области, находящихся на границе ареала

Особенности распространения по территории Саратовской обл.	Число видов, находящихся на границе ареала			
	южная	северная	восточная	западная
Встречается только в Левобережье области	4	47	2	9
Встречается только в Правобережье области	120	92	53	40

25 из только правобережных видов относятся к овражно-лесной фитоценотической группе. Подавляющее число видов (84%) имеют бореальный или голарктический ареал. Заходя на север Правобережья Саратовской области, эти виды произрастают в сырых лесных оврагах, тенистых широколиственных лесах (*Matteuccia struthiopteris*, *Athyrium filix-femina*, *Cystopteris fragilis*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Dryopteris cristata*, *D. carthusiana*, *D. filix-mas*, *Equisetum sylvaticum*, *Botrychium lunaria*, *Festuca altissima*, *Brachypodium sylvaticum*, *Viola epipsila*¹ и др.), находясь у южной границы ареала.

Из широколиственных правобережных видов к видам с бореальным ареалом относится 56,6%. Они находятся на южной границе ареала (*Cephalanthera rubra*, *Epipactis atrorubens*, *Asarum europaeum*, *Ranunculus fallax*, *Vicia sylvatica*, *Geranium sylvaticum*, *Daphne mezereum* и др.), произрастая в северных правобережных районах области. Виды с европейским неморальным ареалом (37,7%) находятся на восточной границе своего ареала (*Carex michelii*, *Polygonatum multiflorum*, *Corydalis marschalliana*, *Veronica officinalis*, *Pulmonaria angustifolia*, *P. mollis*, *Laser trilobum* и др.), встречаясь в западных районах области.

Среди лесостепных, лугово-лесных, луговых правобережных видов преобладают виды с бореальным и неморальным ареалом. Их восточная граница ареала достигает р. Медведицы или проходит по западному склону Приволжской возвышенности (*Gagea erubescens*, *Scilla siberica*, *Acer campestre*, *Oreoselinum nigrum*, *Peucedanum ruthenicum*, *Iris aphylla* и др.). На южной границе ареала находятся *Trollius europaeus*, *Alchemilla*, *Astragalus glycyphyllos*, *Potentilla alba*, *P. thuringiaca* и др.

На мелах Правобережья у северной (северо-западной) границы ареала находятся виды с древнесредиземноморским ареалом, например *Juniperus sabina*, *Herniaria besseri*, *Scrophularia sareptana*.

У видов степной фитоценотической группы в Правобережье отмечается северная (северо-восточная) или восточная граница ареала. Например, северная граница ареала проходит у древнесредиземноморских *Astragalus albicaulis*, *A. longipetalus*, *Eryngium campestre*, *Nonea lutea*, *Sideritis montana*, *Asperula graveolens*, *Dipsacus strigosus*. У видов с европейским ареалом – *Anthemis cotula*, *Salvia nutans*, *Hyacinthella leucophaea*, *Ornithogalum kochii*, *Allium paczoskianum* – проходит восточная граница ареала. *Allium*

¹ Номенклатура дана по [2].

sphaerocephalum не переходит на восточный берег Волги, в Левобережье он замещается *A. regelianum*.

Только в северных районах Правобережья встречаются болота, где у южной границы ареала обитают виды с бореальным ареалом: *Carex elongata*, *C. lasiocarpa*, *Calla palustris*, *Hammarbya paludosa*, *Comarum palustre*, *Naumburgia thyrsoflora*, *Menyanthes trifoliata*.

Среди только левобережных видов доминируют (43,1%) солончаковая и галофильно-луговая фитоценогруппы, подавляющее большинство в которых виды с древнесредиземноморским ареалом. По Левобережью проходит северная (*Anabasis salsa*, *Ofaiston monandrum*, *Atriplex aucheri*, *Halocnemum strobilaceum*, *Neocaspia foliosa*, *Salsola soda* и др.) или западная (*Petrosimonia monandra*, *P. triandra*, *P. oppositifolia*, *Allium regelianum*) граница их ареала.

Доля видов степной и пустынно-степной фитоценогруппы среди только левобережных видов составляет 34,7%. Это виды с древнесредиземноморским или западно-казахстанским ареалом, в Левобережье у них проходит северная граница ареала (*Agriophyllum squarrosum*, *Anabasis cretacea*, *Alhagi pseudalhagi*, *Prangos odontalgia*, *Astragalus physodes* и др.).

На мелах только Левобережья встречаются *Seseli glabratum*, *Scorzonera tuberosa* (на западной границе), *Convolvulus lineatus*, *Linaria cretacea* (на северной границе).

В основе проведённого нами ботанико-географического районирования Саратовской области лежит хорологический принцип [3; 4], основанный на изучении распространения видов, границ их ареалов и выявлении их сгущений. Для анализа мы брали только виды, которые на территории области имеют пределы распространения. Не учитывались виды спорадически встречаемые, а также с единичными местонахождениями, адвентивные и сорные виды.

На основании гербарных и литературных данных, флористических списков и с учётом распространения видов на сопредельных территориях мы нанесли контуры ареалов на карты. Вычерчивалась лишь та граница ареала, которая проходит по территории Саратовской области.



Рис. 1. Границы ареалов видов, проходящие по Саратовской области.

На рис. 1 представлены границы ареалов видов, у которых по территории Саратовской обл. проходят соответственно южная, северная, восточная и западная границы. Наложение границ на одну карту выявляет сгущения, иногда границы ареалов разных видов совпадают. На рис. 2 представлена обобщённая карта, на которую нанесены все границы.

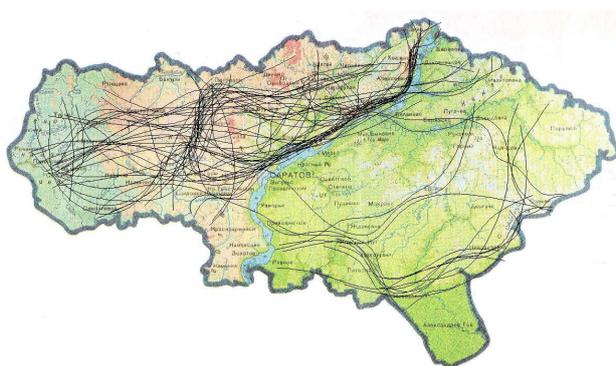


Рис. 2. Обобщённая картосхема границ ареалов видов, проходящих по Саратовской области.



Рис. 3. Картосхема флористического районирования Саратовской области: названия районов даны в тексте.

На комплексной основе, учитывая почвенное [5] и ландшафтное [6] районирование, географические закономерности растительного покрова [7], а также на основании сгущений границ ареалов видов мы составили схему ботанико-географического

районирования территории Саратовской области (рис. 3). Она включает следующие районы.

Медведице-Хопёрский район (I). Характеризуется пойменными лесами с преобладанием дуба, ольхи, клёна и западными широколиственными элементами, например *Corydalis marschalliana*, *Scilla siberica*, *Hyacinthella leucophaea*, луговыми степями и пойменной растительностью. На всей территории доминируют чернозёмы типичные значительной мощности с содержанием гумуса до 10%; здесь самые гумусированные почвы Саратовской области.

Терешкинский район (II). Это наиболее лесистый регион. Леса водораздельного типа, с преобладанием дуба, берёзы, осины, липы. Имеются большие массивы сосновых лесов, часто довольно старые, но, вероятно, искусственного происхождения. Сравнительно много бореальных видов и таких компонентов сосняков, как *Orthilia secunda*, *Calamagrostis arundinacea*, *Melampyrum pratense*. Встречается много родников, есть низовые и переходные болота, луговые степи. Здесь же расположено крупнейшее в регионе Бурасское болото (переходного типа), на котором произрастают бореальные виды: *Galium trifidum*, *G. uliginosum*, *Sparganium natans*, *Molinia caerulea*, *Comarum palustre*. Почвы плодородные, преобладают выщелоченные чернозёмы и серые лесные почвы.

Медведице-Еланский район (III). Большая часть района находится в бассейне рек Терсы и Елань с притоками. В пойме Терсы много озёр, стариц, в оврагах и балках – многочисленные пруды. В почвенном покрове доминируют обыкновенные чернозёмы. Встречаются богаторазнотравно-типчаково-ковыльные степи, пойменная растительность.

Приволжский район (IV). Включает степную зону, здесь многочисленны выходы родников по склонам Приволжской возвышенности. Почвы представлены обыкновенными, южными, щебнистыми чернозёмами.

Вольско-Хвалынский район (V). В пределах Саратовской области этот регион наиболее приподнятый, в районе Хвалынских гор максимальная высота достигает 379 м над уровнем моря. Значительную часть территории занимают липо-дубравы и сосновые леса, луговые степи на обыкновенных и карбонатных чернозёмах. Характерны такие меловые виды, как *Oxytropis spicata*, *Hedysarum razoumovianum*, *Anthemis trotzkyana*.

Волго-Карамышский район (VI). Его рельеф иссечён глубокими (до 70 м) оврагами с выходами мела и мергеля. Приволжские холмы идут непрерывной цепью вдоль правого берега Волги. В восточной части преобладают петрофильноразнотравно-типчаково-ковыльные и полынные степи, а в западной – разнотравно-типчаково-ковыльные и

спирейно-тырсовые степи с обильным высоким (до 1 м) разнотравьем по межовражным пространствам. Бореальные элементы практически отсутствуют, в растительности значительную роль играют туранские элементы. Довольно много древнесредиземноморских видов и их дериватов, таких как *Veronica capsellcarpa*, *Dodartia orientalis*, *Silene hellmannii*, *Astragalus longipetalus*, *Trachomitum sarmatiense*. Почвенный покров довольно пёстрый, представлен чернозёмами южными, большей частью солонцеватыми, чернозёмами слаборазвитыми хрящеватыми с укороченным профилем, серыми лесными почвами, оподзоленными чернозёмами, солонцами и тёмно-каштановыми почвами.

Заиргизский район (VII). Основные элементы рельефа – водоразделы и надпойменные террасы, в пойме Волги и низовьях Большого Иргиза многочисленны озёра, протоки и старицы. Большая часть поверхности приходится на сыртовые склоны. Естественная растительность сохранилась по склонам балок и в долинах рек. В растительном покрове доминируют богаторазнотравные степи. В верховьях балок имеются дубравы и осинники, по берегам рек – пойменные леса (ивняки и тополёвники). Почвенный покров в основном составляют чернозёмы южные, занимающие свыше 90% общей площади Заиргизья, встречаются чернозёмы обыкновенные, солонцы, лугово-чернозёмные и аллювиальные пойменные почвы.

Синегорский район (VIII). Вдоль его восточной границы проходит Общий Сырт, от которого в сторону Сыртовой равнины ответвляются отроги и останцы (Непряхинский Сырт, Чалыклинские Синие горы, Муравлинские Синие горы), сложенные песчаниками, песками и карбонатными породами. На плоских поверхностях водоразделов почвы тёмно-каштановые, на склонных – каштановые, по речным террасам – комплексные. Растительность представлена ковылково-типчачковыми, тырсово-типчачковыми, перистоковыльными степями. В поймах рек отмечаются пырейные, костровые, заболоченные луга. На обнажениях мелов и мергелей меловой системы формируется флора, состоящая из облигатных (*Matthiola fragrans*, *Pimpinella tragium*, *Anthemis trotzkyana* и др.) и факультативных (*Scabiosa isetensis*, *Psephellus carbonatus* и др.) кальцефилов. Проникают восточные флористические элементы – *Anabasis cretacea*, *Seseli glabratum*).

Заволжский район (IX). Находится в центральной части Саратовского Заволжья, включает аллювиальные террасы долины рек Волги и некоторых малых рек. В растительном покрове преобладают типчачково-полынные, типчачково-белополенные степи, встречаются небольшие по площади участки острецово-полынных степей.

Ерусланский район (X). Его рельеф образован террасами рек Волги и Еруслана. В почвенном покрове преобладают солонцовые комплексы, каштановые почвы, местами солонцеватые. Растительность слагается из типчаково-полынных, псаммофитных типчаково-белопопынных степей. В юго-восточной части находится большой по площади Дьяковский лес, где песчаные степи чередуются с лесными колками из осины, берёзы, дуба, сосны.

Межузенский район (XI). Расположен в бассейне нижнего течения рек Большого и Малого Узеней, на севере Прикаспийской низменности и занимает юго-восточную часть области. Характерный элемент ландшафта – лиманы и падины, в которых скапливаются талые воды. Большая часть региона занята пустынно-степными и пустынными комплексами, на лиманах хорошо выражены острецовые и пырейные ассоциации. Значительные площади в районе занимают засоленные почвы, на которых развиваются галофильные растительные группировки. Солончаковая растительность представлена сообществами *Salicornia prostrata*, *Petrosimonia litwinowii*, *Suaeda acuminata*, *S. prostrata*, *Atriplex verrucifera*, *Artemisia pauciflora* и др. Как содоминанты в них встречаются *Puccinellia distans*, *Limonium caspium*, *L. gmelinii subsp. bungei*, *Ofaiston monandrum* и др.

Список литературы

1. Разумовский С.М. Ботанико-географическое районирование Земли как предпосылка успешной интродукции растений // Интродукция тропических и субтропических растений. – М. : Наука, 1980. – С. 10–27.
2. Еленевский А.Г., Буланый Ю.И., Радыгина В.И. Конспект флоры Саратовской области. – Саратов : ИЦ «Наука», 2008. – 232 с.
3. Толмачёв А.И. Введение в географию растений. – Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1974. – 244 с.
4. Бубырева В.А. Флористическое районирование северного макросклона Русской равнины на основе сгущений границ ареалов // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 3, биология. – 2004. – Вып. 1. – С. 35–68.
5. Болдырев В.А. Основные закономерности почвенного покрова Саратовской области. – Саратов, 1997. – 16 с.
6. Эколого-ресурсный атлас Саратовской области / Комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов Саратовской области. – Саратов, 1996.
7. Тарасов А.О. Основные географические закономерности растительного покрова

Саратовской области. – Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 1977. – 21 с.

Рецензент:

Сергеева И.В., д.б.н., заведующая кафедрой ботаники и физиологии растений Саратовского государственного аграрного университета, г. Саратов.

Радыгина В.И., д.б.н., профессор кафедры ботаники Орловского государственного университета, г. Орел.