

## ФЛОРИСТИКА

УДК 581.9 (470.44)

### ТОЛЕРАНТНОСТЬ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ЮЖНОЙ ЧАСТИ ПРИВОЛЖСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ К СРЕДЕ АГРОЦЕНОЗОВ

**М. А. Березуцкий, Т. Б. Решетникова, А. С. Кашин**

*Саратовский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского  
Учебно-научный центр «Ботанический сад»  
410010, Саратов, ул. Академика Навашина  
E-mail: berezutsky61@mail.ru*

Сообщается о результатах изучения флоры всех основных типов агроценозов южной части Приволжской возвышенности (в границах Саратовской области). Проводится сравнение полученных данных с флорой региона в целом. Анализируется, какие таксономические и типологические элементы флоры данного региона лучше или хуже представлены на территориях, занятых агроценозами.

**Ключевые слова:** флора, сосудистые растения, агроценозы, толерантность, южная часть Приволжской возвышенности.

### TOLERANCE OF VASCULAR PLANTS OF THE SOUTHERN VOLGA UPLAND ENVIRONMENT OF AGROCENOSSES

**M. A. Berezutsky, T. B. Reshetnikova, A. S. Kashin**

Report the results of studying the flora of all the main types of agricultural lands in the southern Volga upland (in the Saratov region). Compares the received data with the

flora of the region as a whole. Analyse the types of taxonomic and typological elements of the flora of this region is better or worse than presented in the territories occupied by agricultural lands.

**Key words:** flora, vascular plants, crops, tolerance, southern part of the Volga upland.

Одним из главных последствий воздействия человека на природу является резкое увеличение антропогенных местообитаний. На большей части территории Европы антропогенные местообитания по площади превышают естественные. В этих условиях актуальным становится выявление степени гемеробии каждого аборигенного вида, изучение способности видов растений произрастать на антропогенных местообитаниях, выяснение степени толерантности тех или иных элементов флоры к среде антропогенных местообитаний.

Из всех основных типов антропогенных местообитаний агроценозы занимают самую большую площадь. Агроценозы относятся к такому типу антропогенных местообитаний, флора которых в идеале должна полностью контролироваться человеком и состоять лишь из культивируемых растений. Однако в настоящее время спонтанная флора территорий, предназначенных для растениеводства и животноводства, насчитывает десятки и сотни видов.

Условия в этих местообитаниях являются относительно неблагоприятными для растений, стихийно произрастающих в агроценозах. Это связано как с применением гербицидов и другими мерами борьбы с сорняками, так и с высокой нестабильностью условий обитания в этих экосистемах.

В период с 1984 г. нами было проведено изучение флоры сосудистых растений всех основных типов агроценозов южной части Приволжской возвышенности (в границах Саратовской области). Помимо классических территорий сельскохозяйственного назначения – полей, залежей, садов (культивируемых и заброшенных) – к агроценозам нами были отнесены также дачные и огородные участки. Полученные данные сравнивались с общим списком сосудистых растений флоры южной части Приволжской возвышенности (Конспект..., 1977–1983; Еленевский и др., 2008), при этом выяснялось, какая доля видов того или иного элемента флоры обнаружена на территориях, занятых агроценозами.

В результате проведенного исследования выяснилось, что в агрофитоценозах встречается 438 видов сосудистых растений флоры юж-

ной части Приволжской возвышенности, что составляет 31.76% от всех видов данной флоры. Полученные цифры очень близки к показателям в других регионах. Так, в агрофитоценозах Башкирии обнаружено 420 видов (Минибаев, 1989), Волжско-Камского края – 412 видов (Туганаев, 1977), в лесной зоне европейской части России – около 500 видов (Шлякова, 1983).

Двудольные показывают в два раза лучшую адаптационную активность в агрофитоценозах (36.21% от всех видов этого класса во флоре южной части Приволжской возвышенности), чем однодольные (18.18%). Говоря об адаптационной активности крупнейших по числу видов семейств цветковых растений исследуемой флоры на данном типе антропогенных местообитаний, можно отметить, что лучшую адаптационную активность имеют семейства *Boaginiaceae* (44.44% от всех видов данного таксона во флоре южной части Приволжской возвышенности), *Lamiaceae* (43.86%), *Rosaceae* (42.59%), *Brassicaceae* (40.00%), *Asteraceae* (38.74%), *Caucophyllaceae* (38.46%). Низкую адаптационную активность показывают *Cyperaceae* (7.02%), *Ranunculaceae* (20.59%), *Scrophulariaceae* (25.00%), то есть в основном семейства, характерные для бореальных флор. Полностью отсутствуют в агрофитоценозах виды семейства *Orchidaceae*.

Среди крупнейших родов флоры южной части Приволжской возвышенности большей долей в агрофитоценозах представлены *Vicia* (66.67% от всех видов рода во флоре южной части Приволжской возвышенности), *Artemisia* (47.37%), *Viola* (45.45%), *Galium* (42.86%), *Campanula* (36.36%), меньшей долей – *Allium* (6.67%), *Carex* (10.26%), *Centaurea* (11.11%), *Ranunculus* (18.18%), *Astragalus* (19.05%). Из менее крупных родов лучшую адаптационную активность имеют *Poa* (70.00%), *Plantago* (40.00%). Всеми видами (100.00%) в агрофитоценозах представлены роды *Amoria*, *Bromus*, *Fumaria*, *Rubus*, *Trifolium*. Худшую адаптационную активность показывает род *Juncus* (10.00%).

Переходя к адаптационной активности видов различных экоценотических групп флоры южной части Приволжской возвышенности в агрофитоценозах, можно констатировать, что, помимо сорных, лучшую толерантность показывают опушечные (41.26% от всех видов этой группы во флоре южной части Приволжской возвышенности) и степные (35.56%) виды. Полностью отсутствуют в агрофитоценозах болотные, водные виды и облигатные виды меловых и известняковых обнажений. Меньшей долей представлены виды засоленных местообитаний (8.82%), прибреж-

но-водные виды (13.85%), виды песчаных (15.49%) и каменистых обнажений (19.23%), луговые (21.47%) и лесные (22.56%) виды. Последние в основном приурочены к старым заброшенным садам и к дачным участкам, прилегающим к лесным массивам.

Говоря о толерантности к среде агрофитоценозов различных биоморфологических групп (по системе Раункиера), следует подчеркнуть, что лучшую адаптационную активность показывают группы с противоположным габитусом – терофиты (52.10% от всех видов этой группы во флоре южной части Приволжской возвышенности) и фанерофиты (45.12%). Самую низкую адаптационную активность имеют хамефиты (18.00%). Гемикриптофиты несколько лучше проникают в агрофитоценозы (26.90%), чем криптофиты (22.01%). Распределение видов исследуемой флоры по жизненным формам по упрощенной системе Казакевича – Серебрякова позволяет добавить к вышесказанному, что среди терофитов большей долей в агрофитоценозах представлены одно-, двулетние виды (57.50%), а из фанерофитов – деревья (53.12%). Адаптационная активность полукустарников и полукустарничков еще ниже (15.55%), чем таковая хамефитов в целом. Обращает на себя внимание высокая доля в агрофитоценозах двулетних видов (48.10%).

Принимая во внимание различные способы опыления исследуемых видов, можно констатировать, что энтомофильные виды имеют несколько лучшую толерантность к среде агрофитоценозов (33.56% от всех видов этой группы во флоре южной части Приволжской возвышенности), чем анемофильные (29.13%).

Агрофитоценозы в целом являются самым неблагоприятным типом антропогенных местообитаний для произрастания охраняемых видов. Однако некоторые из видов растений, занесенных в «Красную книгу Саратовской области» (2006), встречаются и на этом типе местообитаний. Так, на залежах нами обнаружены большие популяции *Astragalus dasyanthus* Pall., в заброшенных садах изредка встречается *Stipa pennata* L. и *Campanula persicifolia* L., у заборов дачных участков выявлены немногочисленные популяции *Adonis wolgensis* Stev. и *Viola ambigua* Waldst. et Kit.

#### Список литературы

Еленевский А. Г., Буланый Ю. И., Радыгина В. И. Конспект флоры Саратовской области. Саратов, 2008. 232 с.

Конспект флоры Саратовской области / ред. А. А. Чигуряева. Саратов, 1977–1983.

Красная книга Саратовской области : Грибы. Лишайники. Растения. Животные / Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратов. обл. Саратов, 2006. 528 с.

*Минибаев Р. Г.* Анализ сеgetальной флоры Башкирии // Проблемы изучения синантропной флоры СССР. М., 1989. С. 31–32.

*Туганаев В. В.* Анализ сеgetальной флоры Волжско-Камского края // Культурная и сорная растительность Удмуртии. Ижевск, 1977. С. 33–53.

*Шлякова Е. В.* Сеgetальная флора лесной зоны европейской части СССР // Бот. журн. 1976. Т. 61, № 7. С. 982–990.

УДК 581.9 (470.44)

## О СЕМЕЙСТВЕ CHENOPODIACEAE В «КОНСПЕКТЕ ФЛОРЫ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

**С. И. Гребенюк**

*Саратовский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского  
410012, Саратов, Астраханская, 83*

Приводятся замечания и дополнения к семейству *Chenopodiaceae* из «Конспекта флоры Саратовской области» (Еленевский, Буланый, Радыгина, 2008).

**Ключевые слова:** конспект, *Chenopodiaceae*, Саратовская область.

## FAMILY CHENOPODIACEAE IN THE «SUMMARY OF THE SARATOV REGION FLORA»

**S. I. Grebenyuk**

The comments and additions to the family *Chenopodiaceae* in the «Summary of the Saratov region flora» (2008) are provides.

**Key words:** summary, *Chenopodiaceae*, Saratov region.

«Конспект флоры Саратовской области» (Еленевский, Буланый, Радыгина, 2008), несомненно, нужная книга. Мы не ставим перед собой задачу дать оценку книги в целом. Остановимся на семействе *Chenopodiaceae*. Маревые были выбраны потому, что автор в течение нескольких лет изу-