

ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ И ГЕОБОТАНИКА

УДК 581.8

РАЗНООБРАЗИЕ СТЕПЕЙ ЮЖНОЙ ЧАСТИ ПРАВОБЕРЕЖЬЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Т. Б. Решетникова

*Саратовский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского
410012, Саратов, Астраханская, 83
E-mail: rtb-55@mail.ru*

Рассмотрены особенности степной растительности южной части Правобережья Саратовской области. Изучены и охарактеризованы типы степей и их варианты, встречающиеся на данной территории, показаны их флористический состав и ценоотическое разнообразие.

Ключевые слова: растительный покров, степная растительность, Саратовская область, типы степей, варианты степей, флористический состав.

THE DIVERSITY OF THE STEPPES OF THE SOUTHERN PART OF THE RIGHT BANK OF SARATOV REGION

T. B. Reshetnikova

The features of the steppe vegetation in the southern part of the right bank of Saratov region. Studied and described the types of steppes and variations found on the site, showing their floristic composition and cenoticheskoe variety.

Key words: vegetation, Prairie vegetation, Saratov region, types of steppes, steppes, floristic composition.

Изучение растительного покрова любого региона представляет научный интерес. Несмотря на множество работ, посвященных растительности Саратовской области (Келлер, 1901; Спрыгин, 1930; Фурсаев, 1952; Тарасов, 1940, 1952, 1977; Болдырев, 2005; Шилова, 2002; Маевский, Горин, 2006), южные территории Правобережья остаются относительно мало изученными в сравнении с другими районами региона. Особенно это касается степной растительности юга Правобережья.

Исследования растительности южной части Правобережья Саратовской области были начаты нами в 90-х гг. прошлого века в связи с инвентаризацией флоры южной части Правобережья Саратовской области (Решетникова, 1995; Еленевский, Решетникова, 2000; Решетникова, 2000) и продолжают по настоящее время.

Начиная с 2001 г., сотрудники Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (лаборатории растительности степной зоны) Г. С. Малышева и П. Д. Малаховский проводят инвентаризацию степей на Приволжской возвышенности в пределах Саратовской области (2006, 2008, 2009, 2011, 2012).

Поэтому целью данного исследования было выявление особенностей степной растительности южной части Правобережья Саратовской области, а также обобщение некоторых материалов о степной растительности данной территории.

Материал и методика

Изучение проводилось маршрутно-рекогносцировочным методом в сочетании с детальным исследованием флоры и растительности стационарных участков. Для познания закономерностей распределения растительных сообществ и выявления динамики их развития в зависимости от влияния различных факторов закладывались пробные площадки по известным методикам (Корчагин, 1964, 1976; Юннатов, 1964).

Номенклатура видов растений дается по сводкам К. С. Черепанова (1995) и А. Г. Еленевского и др. (2008).

Результаты и их обсуждение

Территория южной части Правобережья Саратовской области относится согласно схеме ботанико-географического районирования к Евро-

азиатской степной области, Причерноморско-Казахстанской подобласти, Причерноморской (Понтической) провинции, Средне-Донской подпровинции Верхне-Медведицкого округа (Лавренко, 1940, 1947; Лавренко и др., 1940).

Целинные степи сохранились в районе исследования лишь в виде небольших участков, чаще на склонах Приволжской возвышенности, непригодных для сельскохозяйственного использования или вдали от населенных пунктов. Большинство степей находится на различных стадиях пастбищных депрессий. Однако, учитывая тенденцию к снижению поголовья скота, а также факт свертывания в Саратовской области некоторых военных объектов (прекращение использования крупных по площади аэродромов и полигонов), в настоящее время должно быть больше площадей существующих природных степей и их слабо нарушенных вариантов (Паршутина, 2010).

Согласно Е. М. Лавренко с соавт. (1940), а также Г. С. Малышевой, П. Д. Малаховскому (2009, 2012) в районе исследования мы также выделяем следующие типы степей: 1 – луговые степи, 2 – настоящие или типичные степи (разнотравно-дерновиннозлаковые и дерновиннозлаковые), 3 – опустыненные (полукустарничково-дерновиннозлаковые). Для большинства степей характерны петрофитные, кустарниковые и галофитные варианты.

Луговые степи представляют собой неширокие полосы (обычно до 200 м) на склонах Приволжской возвышенности ниже границы леса в пределах высот 200–280 м над уровнем моря, как правило, занимая склоны северных и северо-восточных экспозиций. Они приурочены чаще всего к обыкновенным черноземам, а также к карбонатным и черноземовидным почвам. Луговые степи характеризуются богатым видовым составом, который колеблется в пределах 60–75 видов, а его проективное покрытие составляет от 60 до 100%. Основными доминантами выступают ковылы – *Stipa pennata* и *Stipa capillata*, часто доминирующие совместно. Другие ковылы *S. lessingiana* и мелкодерновинные злаки *Festuca valesiaca* Gaudin и *Koeleria cristata* встречаются реже. Содоминантами в этих сообществах, как правило, выступают либо корневищные злаки *Bromopsis riparia* и *Poa angustifolia*, либо виды мезоксерофильного лугово-степного разнотравья. Здесь представлены: *Coronilla varia*, *Trifolium alpestre*, *Agrimonia eupatoria*, *Filipendula vulgaris*, *Orygatum vulgare*, *Steris viscaria*, *Veronica spuria*, *V. jacquinii*,

V. prostrata, *Galium verum*, *Campanula bononiensis*, *C. glomerata*, *Xanthoselinum alsaticum*, *Falcaria vulgaris*, *Thalictrum minus*, *Adonis wolgensis*, *Potentilla argentea*, *P. longipes*, *Fragaria viridis*, *Astragalus cicer*, *A. onobrychis*, *Verbascum marschallianum*, *Dianthus andrzejowskianus*, *Allium paczoskianum*, *A. rotundum*, *A. sphaerocephalon*, *Melampyrum arvense*, *Pulsatilla patens* и др. Степные виды (*Iris pumilla*, *Phlomis tuberos*, *Ph. pungens*, *Salvia tesquicola*, *Gypsophila paniculata*, *Thymus marschallianus*, *Ferula tatarica*, *Medicago romanica* и др.) здесь составляют меньшинство. В зоне контакта леса и степи встречаются виды, относящиеся к лесолуговой группе: *Nepeta pannonica*, *Galium boreale*, *Serratula coronata*, *Vincetoxicum hirsutinaria*, *Geum urbanum*, *Asparagus officinalis*, *Centaurea ruthenica*, *Calamagrostis epigeios* и др. Кустарники в луговых степях яруса не образуют, но иногда выступают в качестве содоминанта. Широко представлены: *Chamaecytisus ruthenicus*, *Prunus spinosa*, *Amygdalus nana*, *Rosa canina*, *Spiraea hypericifolia*, *Genista tinctoria*. Ценотическое разнообразие луговых степей на Приволжской возвышенности достаточно велико. Наиболее характерными сообществами являются: богаторазнотравно-адонисово-перистоковыльные и богаторазнотравно-лапчатко-ковыльные, а также богаторазнотравно-тырсовые и богаторазнотравно-бобово-ковыльные. На карбонатных почвах распространены эдафические варианты луговых степей с *Astragalus albicaulis*, *Centaurea marschalliana*, *Allium strictum*, *Koeleria sclerophylla* и др. видами. На карбонатных почвах распространены эдафические варианты луговых степей с *Astragalus albicaulis*, *A. brachylobus*, *Centaurea marschalliana*, *Allium strictum*, *Koeleria sclerophylla*, *Echynops ritro* и др.

Распространение настоящих степей (разнотравно-дерновиннозлаковых и дерновиннозлаковых) (Малышева, Малаховский, 2012) в целом совпадает с распространением южных черноземов. По сравнению с луговыми степями такие степи являются более нарушенными. По нашим наблюдениям, в настоящее время они активно восстанавливаются. Настоящие степи характеризуются небольшим видовым составом (25–35 видов в сообществе, максимум 40) и уменьшением проективного покрытия по сравнению с луговыми степями.

Еще А. О. Тарасов выделял для данной территории 3 типа степей: степи на глинистых и тяжелосуглинистых почвах; степи на легкосуглинистых и супесях; песчаные степи. Первый тип представлен типчаково-тырсовыми и типчаково-перистоковыльными степями (Тарасов, 1952;

Кох, 1966), что согласуется и с нашими наблюдениями. Типчаково-тырсовые степи широко распространены по всему району и встречаются отдельными участками по склонам восточных и юго-восточных экспозиций. Основными доминантами их являются дерновинные злаки *Stipa capillata*, *Koeleria cristata* и *Festuca valesiaca*. Корневищные злаки – *Bromopsis riparia* и *Poa angustifolia*, также виды лугово-степного разнотравья (*Fragaria viridis*, *Astragalus cicer*, *Galium verum*, *Oryganum vulgare*, *Hypericum perforatum* и др.) часто встречаются, но не играют заметной роли в сложении данных фитоценозов. Основу травостоя составляет ксерофильное степное разнотравье (*Astragalus varius*, *A. testiculatus*, *Silene wolgensis*, *Scabiosa ochroleuca*, *Falcaria vulgaris*, *Phlomis pungens*, *Melilotus officinalis*, *M. albus*, *M. wolgicus*, *Achillea nobilis*, *Salvia tesquicola*, *S. stepposa*, *Medicago romanica*, *Gypsophila paniculata*, *Potentilla recta*, *P. argentea*, *Centaurea adpressa*, *Allium paniculatum*, *A. rotundum* и мн. др.). Типчаково-перистоковыльные степи реже встречаются на территории района, обычно занимая склоны южных и юго-восточных экспозиций. В большинстве случаев они используются под выпас. По данным Г. С. Малышевой (2012), в южной части Приволжской возвышенности в области распространения южных черноземов тяжелого механического состава встречаются небольшими фрагментами дерновиннозлаковые (сухие) степи. Они не образуют сплошного контура и представлены в основном типчаково-ковылковыми сообществами с доминированием *Stipa lessingiana* и *Festuca valesiaca*. Их видовой состав напоминает зональные варианты сухих степей Заволжья. Они характеризуются бедным флористическим составом (как правило, не более 30 видов) и относительно невысоким проективным покрытием (55–60%). В качестве содоминанта в таких степях выступает *Crinitaria villosa*. В видовом составе, кроме степного разнотравья, встречаются полукустарнички *Kochia prostrata* и *Artemisia austriaca*, *A. lerchiana*.

Кустарниковые степи занимают как склоны холмов, так и плакеры. В центральной части района исследования широко распространены спирейно-тырсовые сообщества по межовражным пространствам на супесчаных почвах с обильным высоким (до 1 м) разнотравьем и 90%-ным проективным покрытием. Среди кустов *Spiraea hypericifolia*, *S. crenata* и *Stipa capillata* обычны *Jurinea arachnoidea*, *Dianthus andrzejowskianus*, *Campanula sibirica*, *Echium rossicum*, *Inula oculus-cristi*, *Phlomis pungens*.

В районе, где южные черноземы сменяются каштановыми почвами, характеризующимися значительной пестротой, отмечаются небольшие фрагменты опустыненных степей, в основном белополынно-типчаковые и типчаково-белолынные сообщества с бедным видовым составом (не более 20 видов) (Малышева, Малаховский, 2012), что согласуется и с нашими наблюдениями. Проективное покрытие составляет 30–50%. Доминантами в таких сообществах выступают *Artemisia lerchiana* и *Festuca valesiaca*. Часто встречаются: *Kochia prostrata*, *Tanacetum millefolium*, *Crinitaria villosa* и др. виды. В некоторых сообществах, где каштановые почвы испытывают значительное засоление, кроме *Artemisia lerchiana*, обильны галофиты: *Limonium gmelinii subsp. bungei*, *Palimbia rediviva*, *Centaureum pulchellum*, *Spergularia salina* и др. Как правило, такие сообщества представляют галофитные варианты степей.

Псаммофитные варианты степей на песчаных почвах встречаются в районе редко, как правило, занимая небольшие площади. Однако они отличаются богатством видового состава. Наиболее характерны для них виды: *Koeleria glauca*, *Helychrisum arenarium*, *Dianthus volgicus*, *Potentilla arenaria*, *P. orientalis*, *Jurinea polyclonos* и др.

Выводы

Степи южной части Правобережья Саратовской области представляют собой наиболее засушливый вариант в Причерноморской (Понтической) провинции, что проявляется, прежде всего, в некоторой бедности их флористического состава.

Список литературы

Болдырев В. А. Естественные леса Саратовского Правобережья. Эколого-ценотический очерк. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2005. 92 с.

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

Еленевский А. Г., Решетникова Т. Б. Растительность овражно-балочных систем южной части Правобережья Саратовской области // Вопросы биологии, экологии, химии и методики обучения : сб. науч. статей. Вып. 3. Саратов : Изд-во Саратов. пед. ин-та, 2000. С. 12–18.

Келлер Б. А. Ботанико-географические исследования в Саратовской губернии // Тр. О-ва естествоиспыт. при Казан. ун-те. 1901. Т. 35, вып. 4. 180 с.

Корчагин А. А. Внутривидовой (популяционный) состав растительных сообществ и методы его изучения // Полевая геоботаника. М. ; Л. : Наука, 1964. Т. 3. С. 63–131.

Корчагин А.А. Строение растительных сообществ // Полевая геоботаника. М.; Л. : Наука, 1976. Т. 5. С. 7–313.

Кох Е. К. Растительность оврагов Юго-востока Европейской части СССР и ее роль в зарастании овражных склонов // Вопросы ботаники и сельского хозяйства Нижнего Поволжья. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 1966. С. 10–27.

Маевский В. В., Горин В. И. Дубовые леса окрестностей Мохового болота // Бюл. Бот. сада Саратов. гос. ун-та. Саратов, 2006. Вып. 5. С. 133–142.

Мальшиева Г. С., Малаховский П. Д. Ландшафтное разнообразие степей Приволжской возвышенности в границах Саратовской области // Бюл. Бот. сада Саратов. гос. ун-та. Саратов, 2006. Вып. 5. С. 142–147.

Мальшиева Г. С., Малаховский П. Д. Лесостепь Приволжской возвышенности // Бот. журн. 2008. Т. 93, № 4. С. 600–610.

Мальшиева Г. С., Малаховский П. Д. О степях Приволжской возвышенности // Степи северной Евразии : материалы V междунар. симпозиума. Оренбург, 2009. С. 457–459.

Мальшиева Г. С., Малаховский П. Д. Структура растительности Приволжской возвышенности в пределах Саратовской области // Отечественная геоботаника : основные вехи и перспективы : материалы Всерос. конф. (С.-Петербург, 20–24 сентября 2011 г.). СПб., 2011. Т. 1. С. 374–376.

Мальшиева Г. С., Малаховский П. Д. Степи Приволжской возвышенности // Бот. журн. 2012. Т. 97, № 1. С. 58–73.

Лавренко Е. М. Степи СССР // Растительность СССР. М. ; Л. : Наука, 1940. Т. 2. С. 1–265.

Лавренко Е. М. Евразийская степная область // Геоботаническое районирование СССР. М. ; Л., 1947. С. 95–110.

Лавренко Е. М., Карамышева З. В., Никулина Р. И. Степи Евразии. Л. : Наука, 1940. 144 с.

Паришутина Л. П. Степи Европейской России : разрушение стереотипов. Пример Ростовской, Саратовской, Воронежской и Волгоградской областей // Степной бюл. Зима. 2010. № 28. С. 50–52.

Решетникова Т. Б. Флора юга Правобережья Саратовской области и некоторые черты овражно-балочных флороценофитов : автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1995. 16 с.

Решетникова Т. Б. Особенности лесных фитоценозов юга Правобережья Саратовской области // Флористические и геоботанические исследования в Европейской России : материалы Всерос. науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рожд. проф. А. Д. Фурсаева. Саратов : Изд-во Саратов. пед. ин-та, 2000. С. 107–110.

Спрыгин И. И. Растительный покров Средне-Волжского края. Самара : Гос. изд-во, 1930. 66 с.

Тарасов А. О. Структура растительного покрова Нижнего Поволжья // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1940. Т. 96, вып. 4. С. 1–8.

Тарасов А. О. Степная растительность в районе трассы государственной лесной полосы Саратов–Камышин как очаг засорения лесопосадок // Учен. записки Саратов. гос. ун-та им. Н. Г. Чернышевского. 1952. Т. XXIX. С. 299–324.

Тарасов А. О. Основные географические закономерности растительного покрова Саратовской области. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 1977. 24 с.

Фурсаев А. Д. Естественные леса в пределах трассы государственной лесной полосы Саратов – Камышин // Учен. записки Саратов. гос. ун-та им. Н. Г. Чернышевского. 1952. Т. XXIX. С. 129–182.

Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб. : Мир и семья, 1995. 992 с.

Шилова И. В. Флора и характерные черты растительности лесостепной части Саратовской области : автореф. дис. ... канд. биол. наук. Сыктывкар, 2002. 20 с.

Юннатов А. А. Заложение экологических профилей и пробных площадей // Полевая геоботаника. М. ; Л., 1964. Т. 3. С. 9–36.

УДК 632.531(470.44)

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗАРАЗИХИ КУМСКОЙ И ЗАРАЗИХИ БЛЕДНОЦВЕТКОВОЙ В ПОСЕВАХ ПОДСОЛНЕЧНИКА И СРЕДИ СОПУТСТВУЮЩИХ СОРНЯКОВ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Ю. Е. Сибикеева, С. Ю. Борисов*, М. А. Михайлов**

*АгроМаркетСаратов,
410010, Саратов, Осипова, 1, офис 305*

**ООО «Пионер Хай-Бред Рус»,*

***ЕвралисСеманс Россия*

E-mail: ysibikeeva@mail.ru

Приведен обзор состояния проблемы в прошлом веке. Изучено распространение заразики в Саратовской области за последние 12 лет на подсолнечнике и сорных травах в посевах подсолнечника. Показаны зависимость распространенности и интенсивности поражения заразой от структуры посевных площадей и расширение ее расового и видового состава.

Ключевые слова: Саратовская область, подсолнечник, севооборот, заразики, распространенность, интенсивность поражения.