

ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫЕ СООБЩЕСТВА ЛЕСОСТЕПНОГО КОМПЛЕКСА ПРИВОЛЖСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

А. Ю. Кудрявцев

*Государственный природный заповедник «Приволжская лесостепь», г. Пенза,
440008, г. Пенза, ул. Окружная, 12^А, E-mail zapoved@penza.com.ru*

Занимая промежуточное положение между лесной и степной зонами, лесостепь является не только областью взаимодействия двух основных типов растительности (лесного и степного), но и местом развития луговой и кустарниковой растительности, а также своеобразных парковых лесов и редколесий (Сакало, 1961).

Лесостепной комплекс как единое генетическое и эволюционное образование впервые был охарактеризован Н. С. Камышевым. Он представляет собой систему осиновых лесов, кустарников, лугов, степей, ивняков и болот. В настоящее время лесостепной комплекс известен в ряде районов Липецкой, Рязанской, Тамбовской, Саратовской, Курской, Белгородской областей и на Украине (Камышев, 1965). Для территории Пензенской области многочисленные описания фрагментов лесостепного комплекса встречаются в работах Б.А. Келлера (Келлер, 1903) и И.И. Спрыгина (Спрыгин, 1986), относящихся к началу 20-го века. В работах более позднего периода данные о подобных сообществах отсутствуют (Солянов, 1966).

Изучению состава, структуры и динамики лесостепного комплекса и его компонентов посвящено большое количество исследований. Классификация лесной и кустарниковой растительности Центрально-Черноземного заповедника создана Ю. Н. Нешатаевым (Нешатаев, 1980). Наиболее полную классификацию лесных и кустарниковых сообществ степной и лесостепной зон Украины разработал А. Л. Бельгард (Бельгард, 1950). Однако для лесостепи Поволжья подобная классификация до сих пор не создана.

Материалы и методы

Островцовский участок заповедника «Приволжская лесостепь», расположен на юго-западе Пензенской области. Он занимает часть водораздела и склон разветвленного оврага, по которому протекает ручей, выпадающий в реку Хопер. Площадь участка составляет 352 га. Абсолютные высоты колеблются в пределах 200-240 м. В почвенном покрове преобладают черноземы выщелоченные, среди которых отдельными пятнами встречаются черноземы типичные. Подчиненное значение имеют луговые, лугово-черноземные, дерново-глеевые и аллювиальные почвы.

Растительность представляет собой сложный комплекс, представляющий собой мозаику степных, луговых, кустарниковых и лесных сообществ на плакоре, а также овражно-балочную и пойменную

растительность. Большое разнообразие сообществ на территории участка, позволяет использовать его как модельный объект для изучения закономерностей формирования лесостепного комплекса Среднего Поволжья.

Целью нашей работы было крупномасштабное картирование и создание классификации растительности участка. Описание растительности проводилось на площадках 100 м². Всего описано 200 площадок. Также были заложены три постоянные пробные площади размером 0,25 га каждая. Деление на формации проводилось по преобладающим видам основного яруса. К одной ассоциации относили описания, сходные по составу эдификаторов, ценотической роли в сложении нижних ярусов сообществ наиболее обильных видов и групп сопряженных видов-индикаторов.

Результаты и их обсуждение

На основе анализа геоботанических описаний составлена классификационная схема, характеризующая основные черты лесной и кустарниковой растительности лесостепного комплекса Среднего Поволжья (табл.). По морфологическим признакам формации объединены в 4 группы: низкоствольные кустарники, высокоствольные кустарники, низкоствольные леса, высокоствольные леса. Всего описано 12 формаций и 47 ассоциаций.

В группу низкоствольных кустарников объединены следующие формации: Ракитники, Спирейники, Миндальники и Вишарники. К высокоствольным кустарникам отнесены формации Терновники, Жестерники и Тальники. Формации низкоствольных лесов образованы деревьями второй величины – кленом татарским и черемухой обыкновенной. К группе высокоствольных лесов относятся Осинники, Ветляники и Ольшаники.

Богатство жизненных форм деревьев и кустарников обеспечивает сложную структуру сообществ. Вертикальная структура сообществ чаще всего многоярусная, кустарники могут присутствовать одновременно в двух-трех ярусах вместе с деревьями. Зачастую древесно-кустарниковый ярус бывает не полностью сомкнут, ценозы сильно осветлены. Подобная редколесная структура создает условия для существования луговых или даже степных групп видов травяной растительности. В то же время деревья и кустарники могут полностью смыкаться кронами, формируя чрезвычайно плотный верхний полог, что приводит к образованию редкотравных и мертвопокровных ценозов.

растительность. Большое разнообразие сообществ на территории участка, позволяет использовать его как модельный объект для изучения закономерностей формирования лесостепного комплекса Среднего Поволжья.

Целью нашей работы было крупномасштабное картирование и создание классификации растительности участка. Описание растительности проводилось на площадках 100 м². Всего описано 200 площадок. Также были заложены три постоянные пробные площади размером 0,25 га каждая. Деление на формации проводилось по преобладающим видам основного яруса. К одной ассоциации относили описания, сходные по составу эдификаторов, ценотической роли в сложении нижних ярусов сообществ наиболее обильных видов и групп сопряженных видов-индикаторов.

Результаты и их обсуждение

На основе анализа геоботанических описаний составлена классификационная схема, характеризующая основные черты лесной и кустарниковой растительности лесостепного комплекса Среднего Поволжья (табл.). По морфологическим признакам формации объединены в 4 группы: низкоствольные кустарники, высокоствольные кустарники, низкоствольные леса, высокоствольные леса. Всего описано 12 формаций и 47 ассоциаций.

В группу низкоствольных кустарников объединены следующие формации: Ракитники, Спирейники, Миндальники и Вишарники. К высокоствольным кустарникам отнесены формации Терновники, Жестерники и Тальники. Формации низкоствольных лесов образованы деревьями второй величины – кленом татарским и черемухой обыкновенной. К группе высокоствольных лесов относятся Осинники, Ветляники и Ольшаники.

Богатство жизненных форм деревьев и кустарников обеспечивает сложную структуру сообществ. Вертикальная структура сообществ чаще всего многоярусная, кустарники могут присутствовать одновременно в двух-трех ярусах вместе с деревьями. Зачастую древесно-кустарниковый ярус бывает не полностью сомкнут, ценозы сильно осветлены. Подобная редколесная структура создает условия для существования луговых или даже степных групп видов травяной растительности. В то же время деревья и кустарники могут полностью смыкаться кронами, формируя чрезвычайно плотный верхний полог, что приводит к образованию редкотравных и мертвопокровных ценозов.

В травяном покрове представлены виды разных эколого-фитоценологических групп. Отмечено присутствие типично степных дерновинных злаков: ковыля узколистного и ковыля перистого. Чрезвычайно широко распространены луговые злаки, многие из которых являются доминантами: коротконожка перистая, кострец безостый, кострец береговой, вейник наземный, вейник тростниковый, ежа сборная, пырей ползучий, перловник высокий, тимофеевка луговая. Количество лугово-разнотравных видов также очень велико: буквица лекарственная, лабазник обыкновенный, клубника, душица обыкновенная, и др. Велика степень участия в травяном покрове сорно-лесных видов: чистотела большого, гравилата городского, будры плющевидной, и др. Значительно также участие неморальных элементов флоры: сныти обыкновенной, ландыша майского, вороньего глаза. В экотопах с избыточным увлажнением представлены болотно-лесолуговые виды: осока береговая, бодяк болотный, лабазник вязолистный, недотрога обыкновенная, вербейник монетелистный, омежник водный, тростник обыкновенный, хвощ болотный и др. Развитие светолюбивой нитрофильной растительности, характеризуется такими растениями как малина обыкновенная, ежевика сизая, крапива двудомная.

Заключение

Проведенные исследования позволили выявить важные особенности характерные для растительности лесостепного комплекса Приволжской возвышенности. Лесные и кустарниковые сообщества встречаются на всех элементах рельефа: на водоразделах, склонах речных долин и балок, в поймах. Чрезвычайно высокое разнообразие экосистем лесостепного комплекса, формирующегося в условиях абсолютно-заповедного режима, связано с оптимальными почвенно-климатическими условиями, и сильной расчлененностью рельефа, создающей большое количество разнообразных экотопов. Характерной особенностью лесостепного комплекса Приволжской возвышенности является формирование своеобразных низкоствольных лесов, древостой которых образован видами, обычно формирующими подлесок широколиственных лесов — черемухой обыкновенной и кленом татарским. Современная мозаика сообществ лесостепи отражает актуальную растительность, степень ее трансформации и возможные пути восстановления в условиях абсолютно-заповедного режима. Вследствие истребления лесов многие из участков, когда-то покрытых лесом, трансформировались в травянистые сообщества, но при охране от выпаса и сенокосения площади под лесами могут быть сравнительно легко и довольно быстро увеличены естественным путем.

Литература

Бельгард А.Л. Лесная растительность юго-востока УССР. Киев, 1950. 264 с.

Камышев Н.С. К географии, фитоценологии и эволюции лесостепного комплекса // Тр. Центрально-Черноземного гос. заповедника. Воронеж, 1965. Вып. 8. С. 107 – 115.

Келлер Б.А. Из области черноземно-ковыльных степей. Ботанико-географические исследования в Сердобском уезде Саратовской губернии // Тр. о-ва естествоиспытателей при Казан. ун-те. 1903. Т. 37, вып. 1. 130 с.

Нешатаев Ю.Н. Геоботаническая характеристика Казацкого участка Центрально-Черноземного заповедника // Отчет о НИР. № ГР 78954569 – Л., 1980. 49 с.

Сакало Д.И. Лесостепной ландшафт Европейской части СССР и его растительность // Ботан. журн. 1961. Т. 46, № 7. С. 969 – 977.

Солянов А.А. Растительный покров и геоботаническое районирование Пензенской области. Дисс. ... канд. биол. наук. Пенза, 1966. 288 с.

Спрыгин И.И. Материалы к познанию растительности Среднего Поволжья. М., 1986. 512 с.

УДК 581.524

СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ *SCILLA SIBIRICA* НАВ. В ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Н. А. Леонова, Ю. В. Ульянова

Пензенский государственный педагогический университет

им. В.Г. Белинского, 440026, г. Пенза, ул. Лермонтова, 26; e-mail: leonova@quint.ru

Пролеска сибирская (*Scilla sibirica* Haw.) – редкий вид для Пензенской области, включен в Красную книгу Пензенской области (статус III). Вид приурочен к южной части области и отмечен в 12 районах. На территории области *S. sibirica* растет обыкновенно в разреженных лиственных лесах, по опушкам, в кустарниках на рыхлых, незадернованных плодородных почвах. Популяции вида не очень большие по площади, но довольно многочисленные (Красная книга ..., 2002). В Пензенской области проходит северная граница ареала пролески сибирской.

S. sibirica – луковичный геофит, эфемероид, высотой 8-20 см. Цветет преимущественно в конце апреля – начале мая. Самоподдержание популяций исключительно семенное (Смирнова, 1967).

Наши исследования проводились в юго-западной части Пензенской области – в Белинском районе, рядом с историческим памятником «12 дубков». Состояние популяций пролески изучали в трех типах местообитаний: луг, опушка леса, лес. В каждом участке были заложены пробные площади, проведены полные геоботанические описания. Было сделано более 50 описаний. Выделение онтогенетических состояний *S. sibirica* проводили с использованием данных литературы (Смирнова, Торопова, 1987) и собственных наблюдений. Для оценки основных