

ЛИТЕРАТУРА

Галанин А.В. Флора и ландшафтно-экологическая структура растительного покрова. – Владивосток: ДВО АН СССР, 1991. 272 с.

Громцев А.Н. Ландшафтные закономерности структуры и динамики среднетаежных сосновых лесов Карелии. Петрозаводск: Изд-во Кар. НЦ РАН, 1993. 160 с.

Заугольнова Л.Б., Истомина И.И., Тихонова Е.В. Анализ растительного покрова лесной катены в антропогенном ландшафте (на примере бассейна р. Жилетовки, Подольский район Московской области) // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2000. Т. 104. вып. 4. С. 42–52.

Карта растительности Московской области. Гл. ред. Огуреева Г.Н. М. 1:200 000. М.: ТОО ЭКОР, 1996. 45 с. Ландшафты Московской области и их современное состояние (под ред. И.И. Мамай). Смоленск: Издательство СГУ, 1997. 296 с.

Морозов Г.Ф. Учение о лесе. Изд. 7-е. М.; Л., 1949. 456 с.

Низовцев В.А., Носова Л.М. История, современное состояние ландшафтов Московской области, задачи восстановления и охраны (на примере Малинского лесничества Краснопахорского лесхоза // Экологические исследования в Москве и Московской области. Состояние растительного покрова, охрана природы. М.: Изд-во. ИНИОН РАН, 1992. С. 28–48.

Сочава В.Б. Классификация растительности как иерархия динамических систем // Геоботаническое картографирование. Л.: Изд-во АН СССР, 1972. С. 3–18.

Холопова Л.Б. Динамика свойств почв в лесах Подмосковья. М.: Наука, 1982. 120 с.

ОСОБЕННОСТИ ФЛОРЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТИ ОКРЕСТНОСТЕЙ С. КОЧКИ КОЧКОВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Овчинникова О. В.

Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск,
Россия. mebo@ngs.ru

С каждым годом все большая площадь окрестностей с. Кочки подвергается различным антропогенным воздействиям в результате интенсивной хозяйственной деятельности, что приводит к изменению видового состава и численности растений в фитоценозах. В связи с этим возникает необходимость изучения и сохранения биологического разнообразия эксплуатируемых сообществ.

Целью данной работы было выявление видового состава и фитоценотической структуры растительности долины р. Карасук близ с. Кочки. В соответствии с поставленной целью выполнялись следующие задачи:

1. Определить флористический состав и его структуру в долине р. Карасук;

2. Определить особенности растительных сообществ в районе исследования;

3. Оценить особенности антропогенных изменений в районе исследования.

Село Кочки, Кочковского района занимает юго-восточную часть Новосибирской области. Климат данной территории умеренно-континентальный, среднегодовая температура воздуха в июле составляет +19,0°C, в январе – 19,5°C, среднегодовое количество осадков от 350 до 400 мм. Водораздельные поверхности в районе исследования представлены лесостепным ландшафтом левобережной Приобской возвышенности, включающим в себя сельскохозяйственные земли на месте остепненных луговых степей в сочетании с березовыми колками. Для долины реки Карасук характерны галофитные луга и луговые солончаки в пойме, и остепненные луга и кустарники на черноземах выщелоченных и луговых солонцеватых почвах на надпойменных террасах (Атлас НСО..., 2002).

Для выполнения поставленных задач были использованы стандартные методы геоботанических описаний: закладка 2 геоботанических профилей, включающих в себя 50 площадок, один из которых ориентирован параллельно долине реки, второй – перпендикулярно.

Анализ данного материала включал в себя выявление семейственного, экологического, эколого-ценотического спектров и разнообразия жизненных форм выявленных видов, а также сравнение полученных результатов с данными по видам Кочковского района (Определитель..., 2000) и флористическому анализу К.С. Байкова, В.М. Доронькина, Л.И. Малышева (1998).

В районе исследования зарегистрирован 141 вид, причем 32 из собранных нами видов (22%) не были ранее отмечены на территории Кочковского района. Это такие растения, как: *Oxytropis glabra*, *Astragalus alopecurus*, *Heteropappus bienus*, *Mentha arvensis*, *Cynoglossum officinale*, *Kochia densiflora*, *Lithospermum arvense* и др. Скорее всего, это связано с тем, что данный район был недостаточно изучен, что и отражено в Определителе НСО.

Семейственный спектр с. Кочки представлен 35 семействами, из которых – 2 семейства ранее не были отмечены в Кочковском районе (Определитель..., 2000). Это такие семейства, как: *Lythraceae*, *Sparganiaceae*. В выделенном нами семейственном спектре преобладающими являются *Asteraceae* (21%), *Poaceae* (11%), *Chenopodiaceae* (7%), *Fabaceae* (7%), *Apiaceae* (7%), *Lamiaceae* (6%), составляющие 17,1% от общего числа семейств, также 82,1% семейств с 1–5 видами. При сопоставлении полученных нами данных с 10-ю лидирующими семействами для Новосибирского рабочего флористического района (Байков и др., 1998), были получены

следующие отличия: заметно повысили свои позиции такие семейства, как *Chenopodiaceae*, *Apiaceae*, *Lamiaceae*. Снижают свои позиции такие семейства, как *Brassicaceae* и *Rosaceae*. При этом состав десятки лидирующих семейств остался прежним.

В экологическом спектре исследованного района было выделено 5 групп, из которых наибольшими по числу видов являются мезофиты (53%) и ксерофиты (21%). Кроме того, здесь встречаются эвригидробионты (ксеромезофиты и мезоксерофиты) (17%), гигрофиты (6%) и гидрофиты (3%). В эколого-ценотическом спектре с. Кочки выделено 19 групп, преобладающими из которых являются лугово-степные (13%), сорные (13%), лугово-лесные (12%), луговые (8%) и солончаковые (8%). Для данного типа растительности характерно доминирование травянистых растений (98%), которые в большинстве представлены многолетними стержнекорневыми (19%), однолетними стержнекорневыми (19%), многолетними длиннокорневыми (17%) и многолетними короткокорневыми (14%) формами.

Для сообществ поймы реки доминирующей ассоциацией является разнотравно-камышевая с преобладанием таких видов, как *Agrostis gigantea*, *Phragmites australis*, *Bolboschoenus planiculmis*, *Scirpus lacustris*, *Epilobium palustre*, *Juncus compressus*; в составе их травостоя присутствуют представители разнотравья: *Bidens tripartita*, *Sonchus arvensis*, *Oenante aguatica*, *Alisma plantago-aguatica*, *Agrostis stolonifera*. Встречаются также отдельные группировки пионерных сообществ с *Atriplex littoralis* *Salicornia europaea*, *Axyris amaranthoides*, *Epilobium palustre* и др. Общее проективное покрытие данных участков составляет в среднем 90%, а видовая насыщенность колеблется от 20 до 24 видов.

Одной из наиболее распространенных ассоциаций для сообществ надпойменных террас является разнотравно-щавелевая с господством *Rumex confertus*, значительным участием *Bromopsis inermis*, *Phragmites australis* и представителей мезофитного разнотравья – *Trifolium pratense*, *Cnidium dubium*, *Cirsium setosum*, *Potentilla anserina*, *Astragalus sulcatus*, *Geranium pratense*, *Glaux maritima*, *Atriplex sagittata*, *Urtica dioica* и др. Сообщества террасы характеризуются снижением видовой насыщенности до 21 вида, и общего проективного покрытия до 80–85%. При этом высота травостоя в среднем составляет 25–45 см.

Сообщества водораздела характеризуются преобладанием в травяном покрове эвригидробионтов, незначительным участием лесных мезофитов. Число видов на участке ассоциаций составляет в среднем 17. Проективное покрытие травяного покрова 55–85%. Обычно доминантными видами выступают *Festuca pseudovina*, *Leymus paboanus*, *Calamagrostis epigeios*. Среди группы разнотравья наибольшим постоянством и обилием отлича-

ются *Artemisia glauca*, *A. frigida*, *A. abrotanum*, *Berteroa incana*, *Seseli libanotis*, *Fragaria viridis*, *Galium verum*, *Plantago cornuti*, *Achillea asiatica*, *Carduus nutans*, *Senecio jacobaea* и др. Для этих сообществ характерно формирование отдельных группировок в ассоциациях, невыраженность ярусности вследствие выпаса скота.

При этом видовое богатство этих территорий в среднем составляет 17 видов, в то время как для сообществ надпойменных террас характерно повышение видового богатства (в среднем 21 вид) и доминирование антропогенно устойчивых видов, таких как *Setaria viridis*, *Bromopsis inermis*, *Carduus nutans*, *Convolvulus arvensis*, *Urtica dioica* и др., формирующих производные сообщества на месте луговых и настоящих степей. Такая же тенденция наблюдается в общем и суммарном проективном покрытии растительных сообществ, в направлении к водораздельной поверхности оно уменьшается, в среднем от 90% до 60%.

Такое флористическое и фитоценотическое разнообразие в данном районе обусловлено как естественными, так и антропогенными факторами – деятельностью реки Карасук и антропогенным воздействием: сообщества данной территории подвержены рекреации и ненормированному выпасу крупного рогатого скота.

По литературным данным (Антропогенная трансформация..., 1992) большая часть растительного покрова данной территории подвержена трансформации. Естественная растительность – травянистая и лесная – сохранилась лишь по долинам рек.

В соответствии с дигрессионно-пастбищными рядами трансформации по Е.И. Лапшиной (1992) большинство сообществ долины реки находится на второй и третьей стадии трансформации с преобладанием *Agrostis stolonifera*, *Phragmites australis* и *Saussurea amara*, а сообщества водораздела – на второй стадии трансформации, в которых доминантными видами являются *Artemisia frigida*, *Festuca pseudovina*.

Относительно сохранившимися остаются островные березовые леса, которые встречаются только в западинах на водоразделе. Травянистые фитоценозы, формирующие долину реки Карасук, подвержены интенсивному использованию для выпаса скота, что приводит к их деградации.

ЛИТЕРАТУРА

Атлас Новосибирской области // под ред. Кравцова В.М., Донукаловой Р.П. М., 2002. 56 с.

Байков К.С., Доронькин В.М., Малышев Л.И. // Ботанические исследования Сибири и Казахстана: Труды Гербария им. В.В. Сапожникова. Выпуск 4. Барнаул, 1998. С. 49–62.

Определитель растений Новосибирской области / под ред. Красноборова И.М., Ломоносовой М.Н., Шауло Д.Н. и др. Новосибирск, 2000. 492 с.

Лапшина Е.И. Степь // Антропогенная трансформация растительного покрова Западной Сибири. Новосибирск, 1992. С. 76–92.

АНАЛИЗ ДИГРЕССИВНЫХ СМЕН РАСТИТЕЛЬНОСТИ СТЕПНЫХ СКЛОНОВ БАССЕЙНА СРЕДНЕГО ДОНА

Олейникова Е. М.

Воронежский госагроуниверситет, г. Воронеж, Россия. cichor@agronomy.vsu.ru

На склонах любой крутизны и экспозиции разрушение растительного покрова приводит к усилению процессов эрозии и деградации почв. Поэтому очень важно вовремя прекратить это начальное разрушение травостоя и ограничить выпас скота, являющийся основным фактором изменения и ухудшения травяного покрова. Особенно важно сохранение травянистой растительности на всех склонах южной экспозиции.

Наблюдения проводились в лесостепной и степной частях Воронежской области, территория которой составляет почти 90% площади бассейна Среднего Дона. Анализ полученных данных позволил представить развернутую картину синантропизации крутых и пологих меловых склонов (Хмелев, Кунаева, 1999; Кунаева, Олейникова, 2001, 2002). В дигрессивном ряду крутых меловых склонов в степной части области были выделены следующие пять стадий.

1. Асс. *Stipa capillata* – *Festuca valesiaca* + *Sulvia natans*. Почва – черноземно-карбонатная. Проективное покрытие (ПП) – 80%. Выпас умеренный. Фон травостоя составляют плотнoderновинные злаки – *Stipa capillata* и *Festuca valesiaca*, обильные *Filipendula vulgaris*, *Koeleria cristata*. Меловые растения представлены единично (*Onosma simplicissima*, *Teucrium polium*, *Clausia aprica*). Урожайность – 9,5 ц/га сухой массы. С этим эталоном степной растительности мы сравнивали другие ассоциации, измененные выпасом. При усилении выпаса происходит изреживание травостоя, замена ковыля типчаком и кальцефитно-петрофитными видами.

2. Асс. *Festuca valesiaca* + *Sulvia natans* – *Teucrium polium*. Почва – слабогумусированный мелкозем мощностью 20–25 см. ПП – 65%. Урожайность – 6,5 ц/га. Данная ассоциация малоустойчива, так как в связи с процессами усиливающейся эрозии постепенно происходит смена типчака петрофильным разнотравьем и полукустарничками, а также корневищными злаками, лучше переносящими эрозию.