

руют сосняки с примесью берёзы повислой, иногда осины и ели финской. Последняя принимает участие в формировании подлеска. Травяно-кустарничковый ярус в основном образуют виды бореальной и боровой ЭЦГ. Разнообразие видов в сообществах данного экотопа не высокое – $S=42$, $\alpha=17,8$. Это связано, прежде всего, с бедностью почв.

Экотоп 7 образуют участки поймы реки Б. Кокшага. Почвы аллювиальные и глеево-болотные. По механическому составу – суглинистые и супесчаные. Толщина гумусового горизонта составляет 10–15 см. Древостой формируют черноольшаники и пойменные дубравы. Хвойные виды в древесном ярусе почти не встречаются. На участках с высоким увлажнением доминирует ольха черная (*Alnus glutinosa* L.), вяз гладкий (*Ulmus laevis* L.) и берёза пушистая (*Betula pubescens* L.), на более дренированных – дуб и липа. Разнообразие сосудистых растений здесь наибольшее – 111 видов сосудистых растений различных ЭЦГ при видовой насыщенности 27,9 видов на 400 м².

В целом структура растительного покрова исследованной территории отражает черты бореально-неморального экотона, что выражается в наличии разнообразных типов растительных сообществ, в сложении которых принимают участие виды различных эколого-ценотических групп с доминированием и примерно равным участием бореальных и неморальных видов.

ЛИТЕРАТУРА

Демаков Ю.П., Исаев А.В. Особенности геоморфологического строения территории и ландшафтов заповедника / Научные труды государственного природного заповедника «Большая Кокшага». Выпуск 1. Йошкар-Ола, 2005. С. 23–35.

Зоны и типы поясности растительности России и сопредельных территорий. Пояснительный текст и легенда к карте. М.: МГУ, 1999. 64 с.

Курнаев С.Ф. Лесорастительное районирование СССР. М.: Наука, 1973. 201 с.

ПАСТБИЩНАЯ ДИГРЕССИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ОКРЕСТНОСТЕЙ СЕЛА ШИПУНОВО СУЗУНСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Белозерцева О. А.

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

Современное природопользование характеризуется в целом нерациональным характером. Выпас домашних животных, массовый отдых населения приводят к разрушению естественной среды обитания, что сказывается на состоянии растительных сообществ.

Поэтому, целью нашего исследования является выявление особенностей флористического и фитоценотического разнообразия окрестностей с. Шипуново и определение степени пастбищной дигрессии (ПД) в местах общественных выгонов и отдыха населения долины р. Холодная.

Для ее достижения были поставлены следующие задачи:

1. выявить флористический состав растительности в районе исследования;
2. определить фитоценотическое разнообразие изучаемой территории;
3. установить особенности пастбищной дигрессии в долине р.Холодная.

Для выполнения поставленных задач были использованы стандартные методы геоботанических описаний (Курнишкова, Старостенкова, 1988): маршрутные флористические учеты на территории в радиусе 3–12 км от села и закладка комплексного геоботанического профиля, включающего в себя 55 участков с разной степенью нарушенности. Данные были собраны в течение 2004–2007 гг. и включают в себя 287 гербарных листов, 55 геоботанических описаний. Для оценки степени пастбищной дигрессии использовались методики И.А Цаценкина (1967), Т.В Мальцевой и Л.П Паршутиной (1992), Э.А Ершовой (1995).

Село Шипуново, Сузунского района занимает юго-восточное положение в Новосибирской области. Климат умеренно континентальный, характеризующийся оптимальным или избыточным увлажнением и недостатком тепла. Территория с. Шипуново представляет собой в основном пологоувалистую сильно эрозионно расчлененную равнину, пересеченную многочисленными гривами и оврагами (Кравцов, Донукалова, 1999). Речная сеть относится к бассейну правого притока Оби реки Нижний Сузун и его притока реки Холодная.

Почвенный покров представлен в равнинной части преимущественно оподзоленными и выщелоченными черноземами под луговой растительностью и темно-серыми и серыми лесными почвами, формирующимися под березовыми лесами и суходольными лугами, дерново-слабоподзолистыми песчаными песками, занятыми сосновым бором (Топоров, 2002). Зональный комплекс растительности представлен южной лесостепью – сочетанием березовых и березово-осиновых травяных лесов и остепненных лугов.

В районе исследования зафиксировано 287 видов растений относящихся к 62 семействам. Из 287 видов – 88 (30,8%) не были ранее отмечены на территории Сузунского района и 2 вида ранее не зарегистрированные в Новосибирской области – *Onagra biennis* и *Allium tulipifolium* (Определитель..., 2000).

Эколого-фитоценотический спектр включает 11 групп, наиболее разнообразны лесо-луговые (19%), сорные (16%), лугово-степные (15%) и лесные (12%).

Изучение степени пастбищной дигрессии проводилось в долине р. Холодная. В течение 30 лет эта территория использовалась в качестве про-

гонных путей для крупнорогатого скота с поголовьем 60–200 голов. Было заложено 2 геоботанических профиля, захватывающих данные общественные выгоны. Первый располагался вдоль р. Холодная в пределах поймы, по мере удаления от села (15 площадок); второй профиль представлял собой поперечное сечение основной поверхности надпойменной террасы (40 площадок). В ходе проведенной работы была составлена карта-схема района исследования, основанная на визуальном анализе и данных об интенсивности выпаса. В пределах изученных профилей выявлено 160 из 287 видов. По сравнению с общим списком видов, в эколого-ценотическом спектре исчезает группа культурных растений, а доля сорных видов (11%) снижается. При этом они становятся доминирующими и формируют 13 луговых псевдоассоциаций, две из которых описаны в таблице.

Поверхность надпойменной террасы занята смешанным сосново-осиново-березовым лесом, в котором были выделены участки с численным преобладанием в смешанных древостоях *Pinus sylvestris*, *Populus tremula*, *Betula pendula*.

Таблица. Пастбищная дигрессия растительности долины р. Холодная

№	Ассоциации, Сомкнутость, ОПП травянистого яруса или травянистого фитоценоза, ВБ	Степень ПД по И.А. Паценкину (1967)	Стадия ПД по Э.А. Ершовой (1995)	Стадия ПД по Т.В. Мальцевой, Л.П. Паршутинной (1992)
Пойменные ассоциации				
1	« <i>Potentilla anserina</i> + <i>Trifolium repens</i> + <i>Polygonum aviculare</i> », 100%, 20	1* 1	4	5
2	« <i>Phragmites australis</i> + <i>Inula aspera</i> », 80%, 20	0,75 0,5–1	–	–
Ассоциации надпойменной террасы				
3	« <i>Betula pendula</i> – <i>Prunella vulgaris</i> + <i>Dactylis glomerata</i> », 70%, 75%, 30	2,25 2–2,5	–	–
4	« <i>Betula pendula</i> – <i>Carex obtusata</i> + <i>Prunella vulgaris</i> », 80%, 80%, 39	3 2,5–3,5	–	–
5	« <i>Pinus sylvestris</i> – <i>Fragaria vesca</i> + <i>Prunella vulgaris</i> », 50%, 90%, 32	2,75 1,5–4	–	–
6	« <i>Pinus sylvestris</i> – <i>Prunella vulgaris</i> », 55%, 75%, 32	4 3,5–4,5	–	–
7	« <i>Pinus sylvestris</i> – <i>Carex obtusata</i> + <i>Eguisetum sylvaticum</i> », 53%, 85%, 37	4 3–5	–	–
8	« <i>Pinus sylvestris</i> – <i>Eguisetum sylvaticum</i> + <i>Orthilia secunda</i> », 60%, 85%, 22	2,25 1,5–3	–	–
9	« <i>Pinus sylvestris</i> – <i>Carex obtusata</i> + <i>Carex cespitosa</i> », 65%, 95%, 15	1,7 1,5–2	–	–
10	« <i>Populus tremula</i> – <i>Carex obtusata</i> », 75%, 95%, 33	4,7 4–5	–	–

Примечание. В первой строке указаны средние значения, во второй – минимальные и максимальные.

В целом, как видно из таблицы, ПД не достигает 5 баллов, что соответствует сенокосной стадии: наблюдается слабое влияние выпаса, сходное с влиянием раннего и нормального сенокосения (Цаценкин, 1967).

Пойменные ассоциации, находящиеся в условиях интенсивного выпаса, по данной шкале были отнесены к 1 стадии, т.е. минимальной. В ассоциациях надпойменной террасы балл ПД возрастает до 5 на площадках с доминированием в древостое *Populus tremula* и *Pinus sylvestris*, это объясняется тем, что данные сообщества имеют переходный характер и высокую фитоценотическую гетерогенность, о чем свидетельствует высокое видовое разнообразие с участием таких видов, как: *Pyrola media*, *Pyrola minor*, *Equisetum sylvaticum*, *Trifolium arvense*, *Veronica chamaedrys*, *Poa pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Trifolium pratense*, *Medicago lupulina* и др. На всех площадках встречаются синантропные виды: *Urtica urens*, *Urtica dioica*, *Cirsium vulgare*, *Carduus nutans*.

Основываясь на известных методиках (Ершова, 1995; Мальцева и Паршутина, 1992) степень дигрессии для пойменного луга на площадках с сильным выпасом соответствует последней – 4 стадии ПД (сбой) по Э.А Ершовой (1995) и 5 стадии (разнотравные деградированные луга) по Т.В Мальцевой и Л.П Паршутинной (1992).

Таким образом, шкалы ПД, существующие на сегодняшний день, не полностью отражают процесс деградации растительных сообществ и применимы только к местным условиям (там, где они разрабатывались), поэтому необходимо создание новых шкал ПД для лесостепной зоны Западной Сибири, и, в частности, для отдельно изучаемых территорий Сузунского района.

На сегодняшний день высокое флористическое и фитоценотическое разнообразие окрестностей с. Шипуново вызвано не только исходными экологическими условиями, но и особенностями антропогенного воздействия, которое приводит к появлению производных сообществ и внедрению адвентивных видов.

ЛИТЕРАТУРА

Ершова Э.А. Антропогенная динамика растительности юга Средней Сибири. Новосибирск, 1995. 54 с.

Кравцов В.М., Донукалова Р.П. География Новосибирской области Новосибирск. 1999. 208 с.

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

Курнишкова Т.В., Старостенкова М.М. Полевая практика по географии растений с основами ботаники. М., 1988. 69 с.

Мальцева Т.В., Паришутина Л.П. Лесостепь // Трансформация растительного покрова лесостепной зоны. Антропогенная трансформация растительного покрова Западной Сибири. Новосибирск, 1992. С. 55–75.

Топоров В.М. Почвенная карта // Атлас Новосибирской области. М., 2002. С. 18.

Цаценкин И.А. Экологические шкалы для растений пастбищ и сенокосов горных и равнинных районов Средней Азии, Алтая и Урала. Душанбе, 1967. 227 с.

ФИТО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ АЛЬПИЙСКОГО ПОЯСА БОЛЬШОГО КАВКАЗА

Белоновская Е.А.

Институт географии РАН, г. Москва, Россия. belena@igras.geonet.ru

В высокогорьях Большого Кавказа, на абсолютных высотах более 2500 м на западе и выше 2800 м в центральных и восточных районах до нижней границы ледников формируется альпийский пояс, узкой полосой протягивающийся вдоль Главного Кавказского хребта. Необходимо отметить, что в силу своей труднодоступности высокогорные сообщества, их структура и видовой состав остаются близкими к природным и сохраняют свое значение в качестве важнейшего резерва биосферы для сохранения высокого уровня биоразнообразия, так как экстраординарные условия среды формируют здесь специфическое сочетание жизненных форм и уникальные, характерные исключительно для этих высот экосистемы.

На этих высотах крайне неблагоприятные условия произрастания – низкие среднегодовые температуры (от $-0,4^{\circ}\text{C}$ до $-6,2^{\circ}\text{C}$), короткий вегетационный период (1,5–2 месяца) подавляют развитие древесных растений, что способствует распространению многолетних травяных растений с частичной или полностью отмирающей надземной и жизнеспособной подземной массами. Традиционно на Кавказе выделяют три крупных физико-географических района: Западный, Центральный и Восточный Кавказ с границами, проходящими примерно по меридианам г. Эльбрус и восточнее г. Казбек.

Растительность альпийского пояса Большого Кавказа состоит из следующих физиономических типов сообществ: альпийские луга или пустоши (сообщества с доминированием злаков и лишайников), альпийские ковры (сообщества с преобладанием двудольных многолетников), группировки на скалах и осыпях. В соответствии с созданной иерархической классификацией альпийской растительности Большого Кавказа, основанной на флористических критериях выделено 7 ассоциаций альпийских лугов, принадлежащие западноевропейскому классу *Juncetea trifidi*, 6 ас-