

УДК 9.908

А. И. Павленко,

факультет естественнонаучного образования,
аспирант кафедры географии и методики обучения географии,
Омский государственный педагогический университет
Научный руководитель: д-р геогр. наук, доц. О. В. Мезенцева

Методика и результаты исследований разнотравно-злакового березняка на территории Чернолученско-Красноярской зоны отдыха

Аннотация. В настоящей работе представлены результаты исследования естественного возобновления, состояния подроста, густоты древостоя, степени покрытия травяно-кустарничкового покрова на территории Чернолученско-Красноярской зоны отдыха, в разнотравно-злаковом березняке.

Ключевые слова: естественное возобновление, устойчивость, густота древостоя, площадь сечения, полнота, запас древостоя, самовозобновление.

Высокую рекреационную нагрузку испытывают леса Чернолученско-Красноярской зоны отдыха. В них заметно нарушается процесс естественного возобновления. Изучение особенностей, определение основных факторов, ослабляющих возобновительный процесс, имеет большое практическое значение.

Исследования проводились в разнотравно-злаковом березняке на границе территории санатория «Русский лес», между Чернолучинским и Красноярским поселениями, в основании третьей надпойменной террасы Прииртышского увала. В основу исследования положена методика, описанная В. Н. Сукачевым [4], с некоторыми изменениями с учетом поставленных задач. Нами были определены ключевые участки 100 м², от грунтовой дорожки на расстояниях 3 м, 10 м, 15 м. Подрост учитывали на трансектах шириной 1 м, заложенных по диагонали ключевых участков (табл. 1). При описании растительности использовали принцип ярусности. Для определения степени покрытия пользовались цифровой шкалой Браун-Бланке [4, с. 84].

Как видно из таблицы 1, возобновление в этом типе леса есть. Рассматривая полог древостоя, мы наблюдали, что подрост располагается на повышенных, выровненных местах, но встречается и в понижениях. Положение видов различно, одни занимают господствующее положение (отдельно стоящий), другие более подчиненное, угнетенное. Более половины экземпляров относятся к категориям поврежденных, травмированных. Основная причина — массовое и беспорядочное движение отдыхающих. Также наблюдается усыхание березовых насажде-

ний («вымочки»), частичное заболачивание, временный горизонт верховодка на глубине 1–4 м. Результат общего повышения уровня грунтовых вод около 2,5 м и атмосферных осадков [2, с. 20].

Для определения густоты древостоя мы изучили сомкнутость крон (определяли на глаз, выражая в десятых долях единицы), диаметр, высоту и число стволов на единицу поверхности. Определили площадь сечения (по таблице площади поперечного сечения стволов по ступеням толщины), полноту (степень занятости пространства деревьями в насаждении) и запас древостоя по относительной полноте и средней высоте яруса (табл. 2).

Преобладающая порода первого яруса древостоя — береза, средний возраст насаждений — 78 лет, средней полнотой 0,6 и сомкнутостью крон 0,5–0,7. Древостой относится к II и III классу бонитета. Запас спелых и перестойных насаждений составляет 191 м³/га [2, с. 36]. Во втором ярусе как примесь присутствует осина. Третий ярус — подлесок, кустарники доминируют, в основном шиповник иглистый и коричный, боярышник кроваво-красный, ива. Общее проективное покрытие достигает 4 баллов.

В четвертом ярусе травяной покров развит хорошо, он представлен следующими видами: молочай прутевидный, полыни холодная и сизая, осот полевой, люцерна серповидная, тимьян обыкновенный, подмаренник северный, василистник малый, лапчатка прямостоящая, спаржа лекарственная. Степень покрытия почвы составляет 5 баллов. Растения встречаются в очень малом количестве, единично: скерда сибирская, майник двулистный,

Таблица 1

Характеристика подроста под пологом спелых и перестойных древостоев

Преобладающая порода	Тип леса	Площадь спелых и перестойных древостоев, га	Подрост	
			Всего пород, га/%	В том числе хозяйственно-ценных пород, га/%
Береза	Разнотравно-злаковый	1135,6	245,4/21,6	18,0/1,6
Осина		25,1	23,0/91,6	–
Итого		1160,7	268,4/23,1	18,0/1,6

Источник: по данным Федерального агентства лесного хозяйства «Рослесинфорга». Омский филиал [2].

Таблица 2

Суммы площадей сечений на ключевых участках и запас древостоев по относительным полнотам

Преобладающая порода	Ключевые участки, м	Сумма площадей сечений всех деревьев, м ²	Средняя высота, м	Полнота, м ²	Запас, м ³
Береза	3	15,709	28	0,5	217
	10	22,467		0,7	303
	15	20,478		0,6	260

хвоц камышовый. На сохранившемся фрагменте увлажненного березового высокотравного леса отмечены виды, включенные в Красную книгу Омской области: гроздовник полулунный *Botrychium lunaria*, башмачок известняковый (башмачок настоящий) *Cypripedium calceolus*, башмачок пятнистый (венерин башмачок пятнистый) *Cypripedium guttatum*, тайник яйцевидный *Listera ovata*, мякотница однолистная *Malaxis monophyllos* [1], а также лесные виды растений, основной ареал которых на территории Омской области расположен гораздо севернее: скерда сибирская *Crepis sibirica*, калина обыкновенная *Viburnum opulus*, дудник лесной *Angelica sylvestris*, сныть обыкновенная *Aegopodium podagraria*, звездчатка Бунге *Stellaria bungeana*, майник двулистный *Maianthemum bifolium*, телиптерис болотный *Thelypteris palustris*, щитовник шартрский *Dryopteris carthusiana*, страусник обыкновенный *Matteuccias truthiopteris* (табл. 3) [3, с. 113].

Пятый ярус — моховой покров, состоящий главным образом из плевроциума Шребера *Pleurozium schreberi* с общей степенью покрытия 2 балла.

Таблица 3

Основные таксономические группы растений

Таксономическая группа	Число видов
Хвоцевидные	5
Папоротниковидные	6
Голосеменные	1
Покрытосеменные	201
Всего	213

Изучение особенностей естественного возобновления в пригородных лесах позволяет наметить комплекс мероприятий, способствующих сохранению подроста, повышению устойчивости насаждений.

1. Красная книга Омской области: животные, растения, лишайники / отв. ред. Г. Н. Сидоров, В. Н. Рушаков. — Омск : Изд-во Ом. гос. пед. ун-та, 2005. — 459 с.

2. Пояснительная записка по лесоустройству Омского лесничества Омской области. — Омск : Федеральное агентство лесного хозяйства ФГУП «РОСЛЕСИНФОРГ» Омский филиал, 2010. — Т. 1. — С. 19–38.

3. Сводный отчет «О результатах полевых обследований ООПТ регионального значения на соответствие статусу, указанному в нормативно-правовых актах». — Омск : Ом. гос. аграр. ун-т, 2007. — С. 110–114.

4. Сукачев В. Н. Избр. тр. : в 3 т. Т. 1 : Основы лесной типологии и биогеоценологии. — Л. : Наука, 1972. — С. 66–100.