

**ВЛИЯНИЕ ЖИВОГО НАПОЧВЕННОГО ПОКРОВА
НА ЕСТЕСТВЕННОЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД
В ГОРОДСКОМ ПАРКЕ «СОСНОВКА»**

**THE INFLUENCE OF SOIL COVER ON NATURAL REGENERATION
OF TREE SPECIES IN THE CITY PARK «SOSNOVKA»**

Беляева Н.В., д.с-х.н., доц.

Кузнецов Е.Н., к.с-х.н., доц.

Григорьева О.И., к.с-х.н., доц.

ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический
университет имени С.М. Кирова»

Россия, Санкт-Петербург

DOI: 10.12737/10610

Аннотация: В статье приводятся результаты исследований влияния живого напочвенного покрова на появление и развитие подроста ценных древесных пород под пологом древостоев, подверженных разной степени рекреационной нагрузки. Выявлено, что при суммарном проективном покрытии живого напочвенного покрова больше 70%, численность подроста древесных пород не превышает 2 тыс.экз./га.

Summary: In the article results of researches of influence of vegetation soil cover on the appearing and development of valuable tree species undergrowth under the canopy of the stands exposed to the varying degrees of recreational pressure are presented. It is revealed that with the total projective cover of the vegetation ground cover more than 70%, the number of seedlings of tree species does not exceed 2 thousand/ha.

Ключевые слова: подрост, численность, живой напочвенный покров, проективное покрытие.

Keywords: undergrowth, number, vegetation ground cover, projective cover.

Изучение влияния живого напочвенного покрова на появление и развитие подроста ценных древесных пород под пологом древостоев, подверженных разной степени рекреационной нагрузки, дает возможность выявить особенности восстановительных процессов, протекающих в указанных фитоценозах.

Целью данной работы было оценить зависимость естественного возобновления древесных пород от живого напочвенного покрова на участках с разной степенью рекреационной нагрузки в городском парке «Сосновка».

Для учета численности подроста и определения видового разнообразия и проективного покрытия живого напочвенного покрова были заложены круговые площадки по 10 м² по методике кафедры лесоводства [2, 3, 5].

Объектами исследования являлись средневозрастные и спелые сосновые и березовые древостои черничных и брусничных типов леса парка «Сосновка» г. Санкт-Петербург, расположенные на участках с различной степенью рекреационной нагрузки: объекты 1-6 – сильная рекреационная нагрузка; объекты 7-12 – средняя рекреационная нагрузка; объекты 13-18 – слабая рекреационная нагрузка.

Характеристика объектов представлена в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика объектов исследования

Номер пробной площади	Состав древостоя	Элемент леса	Возраст, лет	Высота, м	Диаметр, см	Бонитет	Тип леса	Относительная полнота	Запас, м ³ /га
1	6БЗС1С + Кл	Б	70	25	26	1	Б.БР	0,7	200
		С	210	26	44				
		С	70	17	19				
		Кл	30						
2	6СЗБ1С, ед. Кл, Р	С	75	21	20	2	С.БР	0,7	220
		Б	75	22	20				
		С	200	27	40				
		Кл	40						
3	10С +Б	С	75	20	20	2	С.БР	0,8	240
		Б	75						
4	6С4Б	С	80	25	24	1	С.БР	0,5	200
		Б	80	25	24				

Характеристика объектов исследования

Номер пробной площади	Состав древостоя	Элемент леса	Возраст, лет	Высота, м	Диаметр, см	Бонитет	Тип леса	Относительная полнота	Запас, м ³ /га
5	7Б3С	Б С	80 210	26 25	26 44	3	Б.БР	0,9	310
6	7С3С +Б, Лп, Кл	С С Б Лп Кл	60 170 100 80 30	18 27	16 32	2	С.БР	0,5	180
7	8С2Б +С, Кл	С Б С Кл	90 55 130 35	24 21	22 16	2	С.ЧС	0,8	320
8	8С2Б +С, Кл	С Б С Кл	90 55 130 35	24 21	22 16	2	С.ЧС	0,8	320
9	9Б1С +Л	Б С Л	70 100 55	26 17	24 28	1	Б.ЧС	0,6	220
10	6Б3С1С,	Б С С	65 150 65	21 23 16	20 44 14	2	Б.БР	1,0	290
11	10С +Б	С Б	75 75	22	20	2	С.БР	0,6	220
12	9Б1С +С, Кл	Б С С Кл	70 170 70 30	24 26 14	22 44 18	2	Б.БР	0,8	230
13	9Б1С +Ос	Б С Ос	65 150	22 20	24 36	2	Б.ЧС	0,7	220
14	9Б1С +Ос	Б С Ос	65 150	22 20	24 36	2	Б.ЧС	0,7	220
15	6Б4С +Ос	Б С Ос	80 130	24 21	22 32	2	Б.ЧС	0,8	260
16	6С4Б	С Б	150 110	22 23	36 28	4	С.ЧС	0,4	150
17	5С5Б	С Б	100 80	21 23	36 24	3	С.ЧС	0,7	300
18	5С5Б	С Б	100 80	21 23	36 24	3	С.ЧС	0,7	300

Учет естественного лесовозобновления и проективного покрытия живого напочвенного покрова (табл. 2) проводился летом 2012 г. на участках со средней и сильной рекреационной нагрузкой и летом 2013 г. на объектах слабого антропогенного воздействия.

Таблица 2

Зависимость проективного покрытия живого напочвенного покрова
и численности подроста древесных пород

Номер пробной площади	Травяно-кустарничковый ярус, % на 1 м ²				Мхи, % на 1 м ²	Суммарное проективное покрытие, % на 1 м ²	Численность подроста древесных пород, экз./га
	кустарнички	полукустарники	травы	итого			
1	0	9,5	29,5	39,0	0	39,0	Кл-2400 Д-367 2767
2	2	0	25,5	27,5	6,5	34,0	Кл-33
3	5	1,1	20,6	26,7	12,5	39,2	Кл-300 Д-166 С-33 499
4	0	0	42,6	42,6	6,0	48,6	Кл-4000 Т-167 Л-167 Д-167 Б-33 4534
5	0	2,0	38,2	40,2	6,0	46,2	Кл-644 Д-122 В-104 870
6	0	4,0	35,5	39,5	1,5	41,0	Кл-633 Л-33 Д-33 699
7	0	9,0	42,8	51,8	11,6	63,4	Кл-5783 Д-267 В-67 6117
8	7,5	11,6	28,9	48,0	21,0	69,0	Кл-2067 Д-533 Л-133 2733
9	8,0	16,0	27,7	51,7	15,6	67,3	Кл-2800 Л-900 Д-67 3767
10	0	0,6	53,1	53,7	2,6	56,3	Кл-5133 Д-100 5233

Зависимость проективного покрытия живого напочвенного покрова
и численности подроста древесных пород

Номер пробной площад и	Травяно-кустарничковый ярус, % на 1 м ²				Мхи, % на 1 м ²	Суммарно е проектив- ное покрытие, % на 1 м ²	Численност ь подроста древесных пород, экз./га
	кустар- нички	полукус - тарники	трав ы	итог о			
11	0	11,1	43,2	54,3	0,1	54,4	Кл-1567 Д-433 Б-33 2033
12	0	13,0	38,8	51,8	0	51,8	Кл-25167 Д-67 25234
13	57,5	0	34,4	91,9	8,9	100,8	Кл-2233 Д-567 Б-467 3267
14	34,3	1,1	37,4	62,8	4,8	77,6	Кл-1267 +С,Е,В,Ос
15	13,3	3,4	48,3	65,0	21,7	86,7	Кл- 1800 +В,Ос,Я
16	28,7	6,3	48,7	83,7	20,5	104,2	Кл-1367 В-100 Б-100 Ос-67 +Д 1634
17	51,0	0	35,2	86,2	7,8	94,0	Кл-1567 Ос-167+Д 1734
18	27,9	0	41,9	69,8	21,0	90,8	Кл- 2353

Как показывают данные табл. 2, между численностью подроста древесных пород и суммарным проективным покрытием живого напочвенного покрова не наблюдается четкой взаимосвязи. Но следует отметить, что на половине объектов низкой рекреационной нагрузки на численность подроста не превышает 2 тыс.экз./га, а суммарное проективное покрытие больше 70%.

Таким образом, можно предположить, что на участках, подверженных рекреационной нагрузке, суммарное проективное покрытие живого напочвенного покрова не является главным фактором, влияющим на естественное возобновление древесных пород под пологом древостоев. В то время как в лесных фитоценозах по мере увеличения суммарного проективного покрытия живого напочвенного покрова условия для появления и роста самосева основных лесообразующих пород ухудшаются [1, 3, 4].

Список литературы

1. Беляева Н.В. Успешность естественного возобновления сосны на вырубках в зависимости от типа леса / Н.В. Беляева, А.М. Нойкина // Сборник научных трудов по итогам международной научно-технической конференции «Лес-2008» под ред. Е.А. Памфилова. Выпуск 21. – Брянск: БГИТА, 2008. – С.6-13.

2. Беляева Н.В., Грязькин А.В., Калинин П.М. Точность учетных работ при оценке естественного лесовозобновления // Журнал «Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова». – Саратов: Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова, 2012. – № 8. – С.7-12.

3. Беляева Н.В. Закономерности изменения структуры и состояния молодого поколения ели в условиях интенсивного хозяйственного воздействия: дис. ...д-ра с.-х. наук. – СПб.: СПбГЛТУ, 2013. – 431 с.

4. Беляева Н.В., Грязькин А.В., Ковалева О.А. Связь парцеллярной структуры фитоценоза с характеристиками подроста ели // Журнал «Вестник Московского государственного университета леса – Лесной вестник». – М.: МГУЛ, 2014. – № 4 (18). – С.22-28.

5. Грязькин А.В. Возобновительный потенциал таежных лесов (на примере ельников Северо-Запада России): монография / А.В. Грязькин. – СПб.: СПбГЛТА, 2001. – 188 с.