

УДК 630*242:630*182

В.В. Прокопцов, Г.С. Андриюшин

Прокопцов Владимир Владимирович родился в 1953 г., окончил в 1975 г. Брянский технологический институт, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры лесоводства и защиты леса Брянской государственной инженерно-технологической академии. Имеет 47 печатных трудов в области повышения эффективности рубок ухода, влияния их на развитие живого напочвенного покрова и влияния удобрений на рост дикорастущих ягодников.



Андриюшин Григорий Сидорович родился в 1940 г., окончил в 1965 г. Брянский технологический институт, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры дендрологии и лесной селекции Брянской государственной инженерно-технологической академии. Имеет 28 печатных трудов в области изучения дикорастущих ягодников и их использования.



ВЛИЯНИЕ ДАВНОСТИ РУБОК УХОДА В СОСНЯКАХ НА СОСТАВ ЖИВОГО НАПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

Установлено, что на видовой состав живого напочвенного покрова существенно влияют интенсивное разреживание древостоя и давность рубки.

рубки ухода, разреживание, сосняки, напочвенный покров, светолюбивые виды.

Разреживание древостоев рубками ухода, особенно интенсивное, существенно влияет на рост и развитие живого напочвенного покрова. Увеличивается урожайность ягодников [2, 3, 5, 8, 11, 12], запас лекарственных растений [1, 4–6], однако заметных изменений в видовом составе не наблюдается [7, 9, 10].

Влияние давности рубок ухода на состояние живого напочвенного покрова изучали в сосновых насаждениях естественного происхождения. В Опытном лесничестве Учебно-опытного лесхоза БГИТА были заложены три постоянные пробные площади (ППП): № 1 – контроль; № 2 – интенсивность разреживания 45,5 % (1965 г.); № 3 – 40,5 % (1985 г.). До рубок насаждение представляло единый выдел. Таксационная характеристика ППП приведена в табл. 1.

Таблица 1

Показатели	ППП № 1		ППП № 2		ППП № 3		
	1985	1996	1985	1996	1985		1996
					до рубки	после рубки	
Состав	10С, ед.Б	10С, ед.Б	10С	10С	10С, ед.Б	10С	10С
<i>A</i> , лет	42	53	42	53	42	42	53
<i>D</i> _{ср} , см	12,5	16,6	19,9	24,8	14,3	19,3	24,4
<i>H</i> _{ср} , м	14,8	18,6	17,6	19,4	15,8	18,7	20,0
Полнота	0,65	0,84	0,45	0,64	0,74	0,44	0,64
Класс бонитета	I	I	I	I	I	Ia	I
Густота, шт./га	1871	1514	516	515	1636	536	534
Тип лесорастительных условий	<i>B</i> ₂₋₃	<i>B</i> ₂₋₃	<i>B</i> ₂	<i>B</i> ₂	<i>B</i> ₂₋₃	<i>B</i> ₂₋₃	<i>B</i> ₂
Тип леса	С.-чер.	С.-чер.	С.-бр.	С.-вер.	С.-чер.	С.-чер.	С.-бр.-чер.
<i>G</i> , м ² /га	22,9	32,7	16,0	24,8	26,2	15,6	24,8
<i>M</i> , м ³ /га	176	271	124	214	216	130	221

В 1996 г. на пробных площадях проведен пересчет деревьев и учет живого напочвенного покрова. Для этого на каждой пробе заложено по 25 учетных площадок размером 1 м², на которых подсчитывали количество растений живого напочвенного покрова по видам.

Установлено, что на учетных площадках ППП № 1 количество видов живого напочвенного покрова варьирует от 4 до 7 (общее количество – 11), на ППП № 2 – от 4 до 12 (общее количество – 23), на ППП № 3 – от 3 до 9 (общее количество – 17). На всех ППП отмечено лишь шесть одинаковых видов растений: мох Шребера, марьянник лесной, вейник наземный, вереск обыкновенный, черника обыкновенная и брусника обыкновенная (табл. 2).

Остальные виды встречаются на одной-двух ППП. Процент растений на всех ППП колеблется от 8 до 96 для брусники, от 16 до 96 для черники и от 88 до 100 для марьянника лесного. Встречаемость мха Шребера на всех ППП равна 100 %. Меньше всего брусники (18 шт.) и черники (45 шт.) учтено на площадках ППП № 2, где древостой более 30 лет сильно изреживался и эти виды подвергались жесткой конкуренции со стороны вереска и вейника наземного. На контроле, где полнота насаждения наибольшая, реже встречаются светолюбивые виды (вейник наземный – 8, вереск обыкновенный – 22 растения), на ППП № 2 этих видов учтено, соответственно, 254 и 139 шт.

При сравнении на ППП существенно различается количество растений одного вида: брусники ($t_{\text{факт } 1-2} = 7,94$; $t_{\text{факт } 1-3} = 2,63$; $t_{\text{факт } 2-3} = 6,02$; $t_{\text{табл}} = 2,01$); черники ($t_{\text{факт } 1-2} = 5,82$; $t_{\text{факт } 1-3} = 4,91$; $t_{\text{факт } 2-3} = 2,13$; $t_{\text{табл}} = 2,01$); вейника наземного ($t_{\text{факт } 1-2} = 4,38$; $t_{\text{факт } 1-3} = 4,36$; $t_{\text{факт } 2-3} = 2,65$; $t_{\text{табл}} = 2,04$); марьянника лесного ($t_{\text{факт } 1-2} = 2,62$; $t_{\text{факт } 1-3} = 2,33$; $t_{\text{табл}} = 2,04$). Различие недостоверно по количеству марьянника лесного на ППП № 2 и 3 ($t_{\text{факт } 2-3} = 0,22$; $t_{\text{табл}} = 2,04$).

Таблица 2

Вид растений	ППП № 1			ППП № 2			ППП № 3		
	Встречаемость, %	Учтено растений, шт.	Среднее, шт./м ²	Встречаемость, %	Учтено растений, шт.	Среднее, шт./м ²	Встречаемость, %	Учтено растений, шт.	Среднее, шт./м ²
Вейник наземный	12	8	0,32	88	254	10,16	68	97	3,88
Марьянник лесной	88	127	5,08	100	228	9,12	92	239	9,56
Брусника	96	1017	40,68	8	18	0,72	84	603	24,12
Черника	96	838	33,52	16	45	1,80	52	175	7,00
Вереск обыкновенный	32	22	0,88	64	139	5,56	56	81	3,24
Плеуроциум Шребера	100	–	–	100	–	–	100	–	–
Молиния голубая	96	373	14,92	–	–	–	4	3	0,12
Розга золотая	–	–	–	16	6	0,24	24	19	0,76
Ландыш майский	–	–	–	12	7	0,28	28	53	2,12
Земляника лесная	–	–	–	24	57	2,28	12	27	1,08
Овсяница овечья	–	–	–	60	253	10,12	20	20	0,80
Фиалка собачья	–	–	–	12	8	0,32	4	1	0,04
Зимолобка зонтичная	–	–	–	4	3	0,12	4	15	0,60
Мятлик луговой	–	–	–	8	25	1,00	4	15	0,60
Седмичник европейский	32	51	2,04	–	–	–	–	–	–
Толокнянка обыкновенная	4	11	0,44	–	–	–	–	–	–
Майник двулистный	4	2	0,08	–	–	–	–	–	–
Малина обыкновенная	4	3	0,12	–	–	–	–	–	–
Люпин многолетний	–	–	–	20	19	0,76	–	–	–
Кошачья лапка	–	–	–	8	94	3,76	–	–	–
Ожика волосистая	–	–	–	16	8	0,32	–	–	–
Ястребинка волосистая	–	–	–	8	12	0,48	–	–	–
Манжетка обыкновенная	–	–	–	8	2	0,08	–	–	–
Колокольчик раскидистый	–	–	–	8	2	0,08	–	–	–
Фиалка душистая	–	–	–	12	4	0,16	–	–	–
Зверобой продырявленный	–	–	–	4	2	0,08	–	–	–
Кукушкин лен	–	–	–	8	–	–	–	–	–
Кладония лесная	–	–	–	48	–	–	–	–	–
Вероника лекарственная	–	–	–	–	–	–	12	16	0,64
Подбельник	–	–	–	–	–	–	4	1	0,04
Плаун булавовидный	–	–	–	–	–	–	4	1	0,04

Таким образом, чем больше период после рубки, тем сильнее изменяется состав, увеличивается количество светолюбивых растений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Борисова Н.А.* Изучение динамики популяций ландыша майского для целей ресурсоведения // Ресурсы дикорастущих лекарственных растений СССР: Тез. докл. – М., 1972. – С. 41-43.
2. *Гедых В.Б.* Биологическая продуктивность дикорастущих ягодников и пути ее повышения: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – Минск, 1989. – 18 с.
3. *Гедых В.Б., Косая Ж.Н.* Лесохозяйственные мероприятия в естественных клюквенниках и качество ягод // Ресурсы дикорастущих плодово-ягодных растений, их рациональное использование и организация плантационного выращивания хозяйственно-ценных видов в свете решения Продовольственной программы СССР: Тез. докл. – Гомель, 1983. – С. 6-8.
4. *Зайцева Н.Л., Белоногова Т.В.* Режим эксплуатации зарослей дикорастущих лекарственных растений в лесах Южной Карелии: Методич. указ. – Петрозаводск, 1987. – 15 с.
5. *Зайцева Н.Л., Белоногова Т.В.* Пути повышения продуктивности зарослей сырьевых растений // Принципы и методы рационального использования дикорастущих полезных растений. – Петрозаводск, 1989. – С. 125-141.
6. *Иванчиков А.А.* Влияние несплошных рубок на биологическую продуктивность сосновых насаждений Карелии // Лесоводственные и экологические последствия рубок в лесах Карелии. – Петрозаводск, 1986. – С. 31-50.
7. *Луганский Н.А., Макаренко Г.П., Тишкова Н.В.* Влияние рубок ухода в сосновых молодняках на развитие травяно-кустарничкового покрова // Леса Урала и хозяйство в них. – Свердловск, 1978. – № 11. – С. 111-117.
8. *Победов В.С., Гримашевич В.В.* Рекомендации по повышению продуктивности дикорастущей голубики. – Гомель, 1984. – 18 с.
9. *Прокопцов В.В., Андрюшин Г.С.* Влияние рубок ухода на встречаемость брусники и черники в сосняке естественного происхождения // Вопросы лесоведения и лесоводства: Сб. науч. тр. – Брянск, 1995. – Вып. 3. – С. 25.
10. *Прокопцов В.В., Андрюшин Г.С.* Влияние рубок ухода на состав и встречаемость растений живого напочвенного покрова в сосняках Опытного лесничества // Лесн. журн. – 1997. – № 1-2. – С. 64-68. – (Изв. высш. учеб. заведений).
11. *Саковец В.И.* Ресурсы некоторых лекарственных растений в лесах Кондопожского района Карелии // Ресурсы недревесной продукции лесов Карелии. – Петрозаводск, 1981. – С. 15-28.
12. *Терлецкий В.К.* Лесоводственные основы ведения хозяйства в ягодниках // Брусничные в СССР: Ресурсы, интродукция, селекция: Сб. науч. тр. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1990. – С. 47-54.

Брянская государственная
инженерно-технологическая академия

Поступила 07.04.98

V.V. Prokoptsov, G.S. Andryushin

Influence of Cleaning Cutting Time in the Pine Stands on the Field Layer Composition

It is found out that the stand intensive thinning and cutting time provide a considerable influence on the species composition of the field layer.