

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Кашин В.И., Козобродов А.С.* Лиственничные леса Европейского севера России. Архангельск: Изд-во АФРГО РАН, 1994. 220 с.
2. *Петербургский А.В.* Круговорот и баланс питательных веществ в земледелии. М. 1979. 168 с.
3. Регуляторная роль почвы в функционировании таежных экосистем / Отв. ред. Г.В. Добровольский. М.: Наука, 2002. С. 160.
4. *Сабуров Д.Н.* Леса Пинеги. Л.: Наука, 1972. С.132.
5. *Сдобникова О.В.* Фосфорные удобрения и урожай. М., 1985. 111 с.
6. *Торхов С.В., Трубин Д.В.* Лиственница в лесах Архангельской области: состояние, динамика, использование // Материалы регионального рабочего совещания «Лиственничные леса Архангельской области, их использование и воспроизводство». Архангельск, 2002.
7. *Хмара К.А.* Влияние антропогенного воздействия (вырубка древесной растительности) на формирование таежных экосистем // Вестник Поморского университета. Сер. «Естественные науки», 2008. № 4. С. 18-20.

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ТРАВЯНОГО ПОКРОВА НА ВЫРУБКАХ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ХИМПОДСУШКОЙ ОСИНЫ

Павлюченков Никита Александрович

Санкт-Петербург, ФГУ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт лесного хозяйства

Известно, что помимо корневых отпрысков осины, опасным конкурентом как для семенного возобновления и культур хвойных пород, так и для семенного возобновления березы является нежелательная травяная растительность. Поэтому, наряду с изучением естественного возобновления древесных пород на вырубках с предварительной химической подсушкой осины было проведено исследование динамики развития травяного покрова.

Наблюдения проводили на постоянных пробных площадях на северо-западе европейской части РФ в Ленинградской области на территории ОЛХ «Сиверский лес», в наиболее производительных лесорастительных условиях, где конкуренция наиболее сильна.

По данным А.Б. Егорова [1] через 8-10 лет после сплошной рубки на объектах сформировался типичный, соответствующий типам лесорастительных условий для подзоны южной тайги видовой состав живого напочвенного покрова. Однако по прошествии еще шести лет характеристика живого напочвенного покрова существенно изменилась.

По мере увеличения численности и высоты осины и березы (табл. 1), а также естественного возобновления ели, началось постепенное изреживание травяного покрова. Тем не менее, и через 17 лет после сплошной рубки общее проективное покрытие почвы (ОПП) травянистыми растениями на опытных секциях все еще было несколько выше, чем на контрольных делянках (35-50%), и составляло 45-60% (табл. 2). Но все же эта разница за 6-летний период сократилась с 1,5-2,5 раз всего до 1,2 кратности.

Таблица 1. Характеристика лиственного возобновления в опытных и контрольных вариантах на фоне различных типов лесорастительных условий (ТЛУ) (инъекция 1987 г., рубка древостоя 1988 г.)

Вариант опыта	Год учета	Осина		Береза		ОПП, %
		густота тыс. экз./га	высота, м	густота тыс. экз./га	высота, м	
инъекция глина	1999	4,0±0,44	3,2±0,20	3,8±0,29	1,8±0,10	80
	2006	4,0±0,73	4,3±0,19	4,9±0,55	4,7±0,27	50
инъекция глифосата	1999	0	0	4,0±0,34	1,8±0,10	90
	2006	0	0	7,4±0,82	5,8±0,31	45
контроль	1999	10,5±1,01	3,1±0,18	3,0±0,21	1,6±0,14	40
	2006	9,6±1,00	4,6±0,28	4,5±0,82	6,6±0,37	40
инъекция глифосата	1999	0	0	0,8±0,07	3,9±0,22	85
	2006	0,9±0,08	2,2±0,19	1,6±0,02	6,8±0,65	60
контроль	1999	9,1±0,60	4,3±0,20	0,6±0,09	3,5±0,20	45
	2006	5,1±0,48	5,8±0,53	1,0±0,09	5,3±0,54	45
инъекция глифосата	1999	0,2±0,11	1,6±0,13	0,8±0,10	2,1±0,15	90
	2006	0,01	5,0±0,45	3,0±0,57	6,1±0,40	55
контроль	1999	9,2±0,71	2,2±0,16	0,5±0,10	1,6±0,11	65
	2006	15,7±1,14	5,4±0,16	1,7±0,57	6,2±0,59	35

Прежде всего, следует отметить, что, как и раньше доминируют злаки — вейник тростниковый, лерхенфельдия извилистая. Также большое место занимают зеленые мхи и брусника. Присутствие иван-чая и бодяка разнолистного заметно сократилось, а полевица тонколистная практически исчезла.

По составу травянистых растений различия следующие: в опытных вариантах больше светолубивых злаков и иван-чая, в контрольных — зеленых мхов, черники, ландыша, что объясняется, естественно, особенностями развития древесного яруса растительности.

Таблица 2. Характеристика живого напочвенного покрова (ЖНП) на опытных и контрольных участках в различных типах лесорастительных условий (инъекция 1987 г., рубка древостоя 1988 г.)

Виды растений ЖНП	черничный						черничный свежий				кисличный			
	глин		глифосат		контроль		глифосат		контроль		глифосат		контроль	
	1999	2006	1999	2006	1999	2006	1999	2006	1999	2006	1999	2006	1999	2006
брусника	10	10	5	5	5	5	5	5	5	+	10	+	5	
черника	5	+	+	+	5	+	5	+	5			+	5	
вереск								+						
земляника										+				+
костяника										+				
малина	5	+	+	+	+	+								+
вейник тростн.	25	25	30	20	10	+	30		10	5	25	+	25	
лерхенфельдия	30	10	40	15	15	25	20	40	15	10		30		25
полевица тонк.	10		10		5		10				25		15	+
осока		+				+					5			
ситник											5		5	
иван-чай	10	+	10		+	+	15	+	+	+	15	+		5
бодяк разнол.							5		5		10		10	+
лапчатка-калг.		+					5		5					
золотая розга								+						
кислица						+								+
ландыш							+		+					
майник										5				
марьянник								+						
горошек мыш.										+		+		
колокольчик										+				
купырь										+				
медуница										+				
орляк	+	+	+			+	5	15	+	25	+	5		+
хвощ		+												
зеленые мхи	5	5	5	+	20	20	5	+	15	+	5	20	15	5
ОПП, %	80	50	90	45	40	40	85	60	45	45	90	55	65	35

Результаты наших исследований показали, что отсутствие корнеотпрысковой осины имеет также обратную сторону — сильно развивается травяной покров, который представляет серьезную конкуренцию для хвойных пород и семенной березы. И, несмотря на то, что по мере увеличения численности и высоты древесных пород, происходило постепенное изреживание травяного покрова, этого оказалось недостаточным для благоприятного роста, как культур, так и последующего возобновления ели и березы.

Таким образом, чтобы обеспечить высокую сохранность и хороший рост культур, за исключением созданных крупномерным посадочным материалом, или самосева ели, и выведение их в верхний ярус формирующихся молодняков после предварительной химической подсушки осины и сплошной рубки древостоев необходимо проведение за ними агротехнического ухода на 2-3-й год после рубки древостоя. Чтобы обеспечить надежное восстановление семенной березы после химической подсушки осины, необходимы меры содействия семенному возобновлению березы и ухода за появившимся самосевом. Но, тем не менее, как показали результаты наших наблюдений, даже без содействия происходит формирование березово-осиновых или березовых насаждений с примесью осины.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Егоров А.Б. Лесоводственно-технологические основы лесовосстановления с применением химического метода в условиях европейской части таежной зоны России // Диссерт. на соискание уч. ст. д-ра с.-х. наук. СПбНИИЛХ. 2002. 336 с.