

## ЕСТЕСТВЕННОЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ НА ВЫРУБКАХ СОСНОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ В ПОДЗОНЕ ГРАБОВО-ДУБОВО-ТЕМНОХВОЙНЫХ ЛЕСОВ

The results of research into regularities of natural reforestation at the cutting areas after principal harvesting coniferous plantations of coniferous stands in Hnornbeum-Oak-Darkl Coniferous Woods region are given in this article.

При главной рубке протекают существенные изменения в горизонтальной и вертикальной структуре насаждения; в результате прямого механического воздействия повреждаются или даже уничтожаются некоторые компоненты лесного биогеоценоза; происходит перераспределение потоков солнечной радиации. Сплошные рубки, как известно, вызывают коренное изменение лесных биогеоценозов: вырубается древостой, почва вырубков в короткое время обогащается органическим веществом за счет корневых систем срубленного древостоя, погибшего молодняка, подроста, травяно-мохового покрова. На вырубке резко изменяются световые и температурные условия, а также водный режим, особенно в верхних горизонтах почвы. Резкая смена экологической обстановки обуславливает интенсивность и направленность биологических и биохимических процессов в почве. Количественные и качественные изменения биогеоценотических факторов приводят к формированию на вырубках специфических микроклиматических и эдафических условий [1, 2].

Восстановление хвойных пород на вырубках можно обеспечить не только большим количеством подроста под пологом поступающих в рубку лесосек, сколько правильным выбором технологии лесосечных работ с учетом структуры материнского насаждения и состояния подроста. По мнению А.С. Тихонова и Н.М. Набатова, в настоящее время случаи уничтожения 20–30-летнего хвойного подроста при лесозаготовках и последующий посев или посадка на его месте той же древесной породы 2–5-летнего возраста являются примером крайне нерационального влечения лесного хозяйства [3]. Опыт ряда лесхозов Беларуси показывает, что при использовании существующих технологических схем разработки лесосек может быть сохранено до 80% подроста. Такие рубки без дополнительных затрат могут быть переведены в покрытую лесом площадь на 2–10 лет раньше, чем возобновляемые искусственным путем.

При отсутствии подроста необходимо предусматривать последующее возобновление, исследования которого проводились на закультивированных сосновых вырубках в мшистых и кисличных типах леса в ГЛХУ «Осиповичский лесхоз», «Лидский лесхоз», «Пуховичский лесхоз», «Ивацевичский лесхоз» и «Волковысский лесхоз». Пробные площади были заложены на сплошнолесосечных вырубках 3–9-летней давности.

В результате сплошнолесосечных рубок значительно нарушаются напочвенный покров, подстилка и нижние ярусы вырубаемых насаждений. В зависимости от технологии лесозаготовок, времени их проведения, способа очистки лесосек и других антропогенных факторов после рубки в пределах одного типа леса создается гетерогенная мозаика разнообразных по своим экологическим параметрам участков, в различной степени трансформированных в ходе лесосечных работ. В результате даже в границах одного типа леса процесс формирования молодняков существенно различается по составу, происхождению, возрастной структуре, густоте, сомкнутости, размещению и скорости роста древесных растений разных пород. Характерной особенностью возобновления вырубков является значительная неравномерность в размещении подроста и самосева. Самосев появляется на частично и полностью минерализованной поверхности – волоках, разворотах и заездах тракторов, на участках, минерализованных огнем, поэтому многие рубки представляют собой чередование участков чрезвычайно густого подроста и самосева с невозобновившимися участками.

В результате исследований установлено, что сосна лучше возобновляется на вырубках в мшистых типах леса. Последующее возобновление сосны успешно протекает в годы обильного урожая семян только на участках с минерализованными почвами. На свежих лесосеках такие участки составляют до 30% общей площади. На остальной площади прорастанию семян препятствует мощная, часто пересыхающая грубогумусная подстилка. Из-за сильного разрастания травянистой и злаковой растительности площадь минерализованных участков быстро сокращается. Это препятствует появлению всходов хвойных пород. Однако при соблюдении элементарных лесоводственных требований (оставление обсеменителей, минерализация почвы, лесоводственный уход в молодняках) на сплошных вырубках в сосняках мшистых можно обеспечить последующее возобновление сосны в приемлемые для лесного хозяйства сроки – 5–10 лет.

На вырубках суходольных типов сосновых лесов естественное возобновление хвойных пород уже с первых лет испытывает сильную конкуренцию со стороны лиственных пород (таблица). Особенно интенсивно возобновляются главным образом березой и осинкой на относительно богатых легкосуглинистых и супесчаных почвах вырубки сосняков кисличных.

Таблица

## Характеристика естественного возобновления на сосновых вырубках

Тип леса	Давность вырубки, лет	Среднее количество подроста, тыс. шт./га	
		сосна	мягколиственные
Сосняки мшистые	3	3,6	1,8
	4	3,2	3,8
	5	1,8	4,4
	6	2,8	3,2
	7	1,0	3,2
	8	1,2	3,7
	9	0,9	5,0
Сосняки кисличные	3	3,7	3,8
	4	3,2	5,1
	5	2,4	5,4
	6	1,6	6,8
	7	0,6	4,6
	8	0,2	3,6
	9	0,2	7,0

Семенное и порослевое возобновление березы и осины отличается обилием, высокой начальной скоростью роста и, как правило, является главным препятствием успешного заселения и роста сосны в типичных для ее лесорастительных условиях. Береза наиболее активно поселяется на частично минерализованных участках трелевочных волоков, а также на дренированных плодородных почвах, как правило, примыкающих к березовым парцеллам материнского насаждения. Количество и размещение возобновления мелколиственных пород пропорционально доле их участия в вырубленном древостое. Основная масса появляется в первые годы после рубки леса. Уже на 4–5 год мелколиственные породы начинают угнетать сосну естественного и искусственного происхождения. Опасность заглушения сосны можно устранить путем проведения своевременного лесоводственного ухода за составом. Данные показывают, что на вырубках суходольных типов сосновых лесов 7–9-летней давности процесс последующего естественного возобновления протекает преимущественно за счет березы.

Таким образом, последующее возобновление сосны без специальных мер содействия на вырубках сосняков кисличных происходит очень медленно, так как сплошнолесосечные рубки способствуют преимущественному возобновлению лиственных пород.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дерябин Д.И., Букштынов А.Д. Лесоводственное значение хвойного подроста. – М.: Лесная промышленность, 1970. – 94 с.
2. Тихонов А.С. Лесоводственные основы различных способов рубки леса для возобновления ели. – Л.: Ленингр. ун-т, 1979. – 248 с.
3. Тихонов А.С., Набатов Н.М. Лесоведение. – М.: Экология. 1995. – 324 с.