

возможным. Анализ состояния популяций флоры сосудистых растений и их распространения в районе исследования показал, что в охранных мероприятиях нуждаются следующие редкие виды: *Carex bohemica*, *Fritillaria meleagroides*, *Iris halophila*, *Lythrum tribracteatum*, *Polygonatum multiflorum*, *Roripa dogadovae*, *Roripa sarmentosa* (рис.1, 2). Несомненно, такое редкое сочетание интересных видов растений на небольшой территории заслуживает организации ботанического памятника природы или микрозаказника.

#### Библиографический список

Голуб, В.Б. Эколого-фитоценологические основы мониторинга антропогенных изменений растительности (на примере низовий р. Волги) [Текст]: дис... д-ра биол. наук. / Голуб В.Б. Астрахань, 1985.

Тихомиров, В.Н. Флора Липецкой области. [Текст] / В.Н. Тихомиров. М.: «Аргус», 1996.

Черепанов, С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР) [Текст] / С.К. Черепанов. СПб.: «Мир и семья-95», 1995.

УДК 630\*23+630\*434

Н.А.Кряжевских, Д.В.Балдеску

(Уральский государственный лесотехнический университет, Екатеринбург)

### **СОСТОЯНИЕ ЕСТЕСТВЕННОГО ЛЕСОВОЗОБНОВЛЕНИЯ НА СПЛОШНЫХ ВЫРУБКАХ И ГАРЯХ В УСЛОВИЯХ ПОДЗОН СРЕДНЕЙ И СЕВЕРНОЙ ТАЙГИ ХМАО**

*Выполнен учет и анализ естественного возобновления на вырубках и гарях в трех наиболее распространенных типах леса Юганского лесхоза. Даны общие рекомендации по проведению мер содействия естественному возобновлению для исследованных типов леса.*

Ведение лесного хозяйства в таежной зоне предполагает применение способов лесовосстановления, связанных с естественным зарастанием вырубок и гарей (Побединский, 1991). Следовательно, важной задачей является выявление условий, при которых желаемый эффект может быть достигнут.

Нами в 2005 г. были проведены исследования состояния естественного возобновления на вырубках и гарях различной давности в подзонах средней и северной тайги в условиях Юганского лесхоза. Изучение возоб-

новления было проведено на одиннадцати временных пробных площадях (ВПП) в трех наиболее представленных типах леса. Так, для изучения состояния возобновления на вырубках были заложены в сосняке лишайниковом ВПП 1/93 в подзоне средней тайги и ВПП 3/93; 6/00; 7/00 в подзоне северной тайги, в сосняке мшистом ВПП 4/96; 5/00 в подзоне средней тайги и сосняке багульниково-брусничном ВПП 2/93 в подзоне северной тайги. Для изучения возобновления на горях были заложены в условиях средней тайги в сосняке лишайниковом ВПП 9/89; 10/89, пройденные устойчивым низовым пожаром слабой интенсивности, в сосняке багульниково-брусничном ВПП 8/89 пройдена беглым низовым пожаром и ВПП 11/96 пройдена устойчивым низовым пожаром с переходом в верховой. Для изучения возобновления на ВПП применялся способ учетных площадок. Оценка успешности возобновления проведена согласно «Инструкции по сохранению подроста ...» (1984) с применением коэффициентов пересчета мелкого и среднего подроста в крупный. Кроме этого, были применены соответствующие коэффициенты для подзон средней и северной тайги.

При изучении возобновления на вырубках различной давности оказалось, что восстановление их происходит сосновым подростом, распределение которого по качеству представлено в табл. 1. Анализируя данные таблицы, отметим, что лучше всего возобновляются вырубки лишайникового типа леса как в подзоне северной, так и в подзоне средней тайги. Также можно отметить уменьшение количества благонадежного и неблагонадежного подроста с увеличением давности рубки в обеих подзонах.

Данное обстоятельство объясняется тем, что на вырубках в основном преобладает мелкий подрост сосны (60 – 100% от общего количества подроста), а он наиболее подвержен влиянию различных природных экологических факторов.

Мелкий подрост переходит в категорию среднего лишь по прошествии двенадцати лет после рубки материнского древостоя и представлен на вырубках 1993 г. (ВПП 1/93; 2/93; 3/93) 24 – 40% от общего количества подроста. Также следует отметить меньшее количество подроста в багульниково-брусничном и мшистом типах леса в сравнении с лишайниковым, что связано с более развитым живым напочвенным покровом в этих типах леса. Исследованиями установлено, что для трех наиболее представленных типов леса Юганского лесхоза как в подзоне средней, так и в подзоне северной тайги процесс возобновления вырубок сосной происходит успешно. Количество соснового подроста в пересчете на крупный на большинстве ВПП превышает минимальное, установленное «Инструкцией по сохранению подроста ...» (1984) количество, необходимое для обеспечения естественного возобновления вырубок без проведения лесовосстановительных мероприятий. Исключением является лишь ВПП 4/96 сосняка мшистого в средней подзоне тайги, где количество соснового подроста меньше установленного нормативами для этого типа леса, которое составляет

1600 экз/га благонадежного подроста в пересчете на крупный. Также можно отметить, что на вырубках 2000 г. находится наибольшее количество неблагонадежного подроста, которое в 1,3 – 2,3 раза превышает количество благонадежного и закономерно уменьшается с увеличением возраста рубки.

Таким образом, лесовосстановительные мероприятия на вырубках лишайникового типа леса в подзоне северной и южной тайги можно свести к минимуму и ограничиться лишь мерами содействия естественному возобновлению в виде оставления единичных семенных деревьев сосны, а в сосняках багульниково-брусничном и мшистом при необходимости можно назначить дополнительные меры содействия.

Таблица 1 – Распределение соснового подроста по качеству на вырубках различной давности, экз/га

№ ВПП/ год рубки	Количество подроста по категориям качества			Оценка успешности возобновления
	Благонадежный	В пересчете на крупный	Неблагонадежный	
<b>Сосняк багульниково-брусничный</b>				
2/93	6000	4250	5000	Успешное сосной
<b>Сосняк лишайниковый</b>				
1/93	11750	6580	5450	Успешное сосной
3/93	16750	8450	6500	Успешное сосной
6/00	13400	6700	9000	Успешное сосной
7/00	10750	5375	8300	Успешное сосной
<b>Сосняк мшистый</b>				
4/96	2900	1450	1500	Неудовлетворительное
5/00	6400	3200	7300	Успешное сосной

Минимальное назначение лесовосстановительных мероприятий в условиях Юганского лесхоза очень актуально в связи с удаленностью вырубок, ограниченностью подъездных путей в весенний период и в связи со сложившимися экономическими условиями в лесном хозяйстве.

При изучении естественного возобновления на гарях в подзоне средней тайги (табл. 2) можно отметить, что на ВПП количество благонадежного соснового подроста в сосняках багульниково-брусничном и мшистом в 3...5 раз превышает минимальное, установленное нормативами, и можно обеспечить естественное возобновление без проведения лесовосстановительных работ.

Также можно отметить на площадях, пройденных устойчивым низовым пожаром (ВПП 9/89; 10/89; 11/96), присутствие в составе возобновле-

ния березы, которая превышает по высоте сосновый подрост, что может привести к смене пород, и лишь ВПП 8/89, пройденная беглым низовым пожаром является исключением.

Таблица 2 – Распределение подроста по качеству на гарях различной давности, экз/га.

1	Порода	Количество подроста по категориям качества			Оценка успешности возобновления
		Благонадежный	В пересчете на крупный	Неблагонадежный	
<b>Сосняк багульниково-брусничный</b>					
8/89	С	6650	6330	3900	Успешное сосной
11/96	С	12300	9210	10500	
	Б	4300	3440	-	Успешное сосной
<b>Сосняк лишайниковый</b>					
9/89	С	13200	11580	5700	Успешное сосной
	Б	1300	1040	-	
10/89	С	12200	10860	6700	Успешное сосной
	Б	1900	1520	-	

Таким образом, следует обратить внимание на площади, пройденные устойчивыми низовыми пожарами, так как на них создаются благоприятные условия для появления лиственных пород и не исключена смена пород. При острой конкуренции сосны и березы смену пород можно предотвратить своевременным назначением соответствующих мероприятий по уходу за молодняками.

#### Библиографический список

Инструкция по сохранению подроста и молодняка хозяйственно ценных пород при разработке лесосек и приемке от лесозаготовителей вырубок с проведенными мероприятиями по восстановлению леса [Текст]. М., 1984. 16 с.

Побединский А.В. Лесоводственная оценка смены коренных лесов тайги производными [Текст]/ А.В. Побединский // Лесное хозяйство. 1991. № 11. С. 19 – 22.