

ный эффект от эксплуатации лесоболотных экосистем в качестве экологического ресурса. Экологическая рента представляет собой цену биоресурса, величина которой выступает в качестве стоимостного гаранта воспроизводства живой природы и одновременно экономически стимулирует процесс охраны природы. Она проявляется непосредственно в экологической и в сфере материального производства. В первом случае на ее величину влияет стоимостное выражение продуцирующей способности биогеоценозов, во втором - стоимостная оценка потребления экологического ресурса (чистого воздуха, воды и т.п.).

В законченном виде на экологическую ценность ресурса, т.е. лесоболотной экосистемы, указывает размер капитализированной ренты, определяемой методом дисконтирования. Более низкая норма дисконта отражает более высокую оценку лесоболотной экосистемы, ее роль для народного хозяйства. Ведь природопользование в лесном хозяйстве призвано обеспечить экономную и рациональную эксплуатацию земельных и лесных ресурсов, наиболее эффективный режим их воспроизводства с учетом не только сегодняшних, но и перспективных интересов народного хозяйства.

УДК 630*231.1

К.В.Лабоха, аспирант

ЕСТЕСТВЕННОЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ ЕЛОВЫХ ЛЕСОВ В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОГО ВЛИЯНИЯ

The main problem of forest recovery in Belarusan Preelakes in the formation of adolescent first antropogens factors come to the fore in this issue.

В экологическом плане антропогенные воздействия неизбежно предстают как динамичный комплекс весьма разнообразных по содержанию и биологическим последствиям факторов, порожденных производственной и рекреационной деятельностью человека.

Ю.З.Кулагин [1] рассматривает человеческую деятельность в плане ее воздействия на природу как порождающую определенные специфические условия - так называемую антропогенную среду.

Лесная растительность Белорусского Поозерья сочетает в себе характеристики лесохозяйственной, урбанизированной, промышленной, сельскохозяйственной и гидротехнической среды.

Социально-экологическая функция лесов при чрезмерных современных антропогенных нагрузках на природные комплексы и загрязнении среды начинает в значительной мере определять возможности нормального функционирования человеческого общества и стабилизационные процессы в биосфере. Сегодня крайне важно не только сохранить леса, но и сохранить их генетическое богатство, естественную структуру и природное раз-

нообразии. В связи с этим возникла потребность в пересмотре соотношения искусственного и естественного лесовосстановления. Придание естественному воспроизводству лесов приоритетного направления позволит более полно использовать естественную возобновительную способность земель в целях экономии материально-технических ресурсов и сохранения ценных в генетическом отношении естественных насаждений [2].

Естественное возобновление леса является динамичным процессом и его успешность определяется многими факторами.

Чтобы оценить влияние антропогенных факторов на естественное возобновление под пологом еловых лесов Поозерья, нами изучался характер распределения подроста под пологом приспевающих и спелых, а также перестойных насаждений на основе анализа материалов лесоустройства. В качестве основного методического подхода в выполняемых исследованиях был принят метод сравнительного анализа. В качестве контроля выбрана территория Березинского государственного биосферного заповедника. В зависимости от возраста, состава и полноты материнского древостоя учитывались количество выделов (и их площадь) с имеющимся подростом определенного состава, густоты и высоты и без подроста.

Нами были проанализированы более 1700 выделов по 10 лесничествам 4 лесхозов Поозерья и 2 лесничествам Березинского заповедника. Для анализа взята преобладающая для Белорусского Поозерья бореальная субформация еловых лесов. Исследуемые типы еловых лесов (брусничный, мшистый, орляковый, кисличный, черничный) составляют 87,1% по площади от всех еловых лесов региона. В результате исследований установлено, что более успешно под пологом еловых насаждений происходит возобновление на контрольной территории Березинского заповедника (86,3% исследованных площадей против 41,7% исследованных площадей Поозерья, таблица).

Успешность возобновления отдельных древесных пород, как отмечают многие исследователи [3,4], зависит от их биологических особенностей, состава, возраста и полноты насаждений, типов леса, наличия травяного и мшистого мохового покрова.

Наиболее успешно естественное возобновление протекает в регионе в ельниках мшистых и черничных (соответственно 52,2% и 48,7% обследованных площадей). В составе возобновления преобладает ель, встречаются также дуб, осина, береза, сосна и другие породы. Средняя высота елового подроста 2,0 - 2,5 м, средняя густота 3 - 7 тыс. шт. на 1 га.

Табл. 1. Обеспеченность подростом еловых лесов Белорусского Поозерья в зависимости от полноты древостоя и серии типов леса (%).

| Характер лесовозобновления | Полнота древостоя | Серии типов леса | | | Всего |
|----------------------------|-------------------|------------------|----------------|-------------|-------------|
| | | брусн.-мшист. | орляк.-кислич. | черничная | |
| | 0,4-0,5 | <u>36,2</u> | <u>39,8</u> | <u>46,6</u> | <u>41,6</u> |
| | | 100 | 88,7 | 95,7 | 92,5 |
| без смены пород | 0,6-0,7 | <u>57,4</u> | <u>35,6</u> | <u>51,0</u> | <u>43,0</u> |
| | | 93,9 | 84,8 | 77,8 | 82,5 |
| | 0,8 и > | <u>37,2</u> | <u>15,7</u> | <u>17,3</u> | <u>19,3</u> |
| | | 95,0 | 100,0 | 91,7 | 94,7 |
| | итого | <u>52,2</u> | <u>36,2</u> | <u>48,7</u> | <u>41,7</u> |
| | | 94,3 | 87,9 | 82,7 | 86,3 |
| | 0,4-0,5 | <u>63,8</u> | <u>60,2</u> | <u>53,4</u> | <u>54,8</u> |
| | | - | 11,3 | 4,3 | 7,5 |
| отсутствует | 0,6-0,7 | <u>42,6</u> | <u>64,3</u> | <u>49,0</u> | <u>57,0</u> |
| | | 6,1 | 15,2 | 22,2 | 17,5 |
| | 0,8 и > | <u>62,8</u> | <u>84,3</u> | <u>82,7</u> | <u>80,7</u> |
| | | 5,0 | - | 8,3 | 5,3 |
| | итого | <u>47,8</u> | <u>63,8</u> | <u>51,3</u> | <u>58,3</u> |
| | | 5,7 | 12,1 | 17,3 | 13,7 |

(числитель - Белорусское Поозерье, знаменатель - Березинский ГБЗ)

Менее успешно протекает естественное возобновление под пологом орляково-кисличной серии типов еловых лесов (36,2% исследованных площадей). Это связано скорее всего с наличием густого подлеска из теневыносливых кустарников, которые так сильно затевают почву, что недостаток света препятствует появлению всходов не только светолюбивых пород, но и теневыносливой ели.

В исследованных экологических группах еловых лесов с уменьшением полноты древостоя (до 0,6-0,7) обеспеченность площадей еловым подростом возрастает.

В изученных типах леса на площадях с полнотой 0,8 и выше на 80,7% из них подрост отсутствует. Таким образом, недостаток света является основной причиной гибели не только соснового, как отмечали Г.Ф.Морозов [5] и И.Д.Юркевич [6], но и елового подростка, несмотря на теневыносливость ели.

Подводя итоги рассмотренного вопроса об естественном возобновлении еловых лесов в условиях антропогенного воздействия, можно сделать следующие выводы:

1. Обеспеченность площадей приспевающих и спелых ельников подростом в условиях влияния производственной деятельности человека уменьшается.

2. В лесах Белорусского Поозерья характер естественного воспроизводства под пологом приспевающих, спелых и перестойных ельников находится в тесной зависимости от типов леса и полноты древостоя.

3. Наиболее благоприятными условиями для естественного возобновления являются бруснично-мшистые и черничные серии типов леса. Успешное возобновление ели в этих типах леса происходит на 48-53% площади.

4. Наиболее успешно ель возобновляется под пологом ельников мшистых, кисличных и черничных при полноте древостоев 0,6-0,7.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кулагин Ю.З. Лесообразующие виды, техногенез и прогнозирование. - М., 1980.
2. Шутов И.В., Маслаков Е.И., Маркова И.А. Основные направления лесовосстановления в таежной зоне Европейской части страны. // Лесное хозяйство, 1991.
3. Юркевич И.Д., Голод Д.С. Совершенствование рубок в связи с типами и естественным возобновлением леса. - Мн.: Наука и техника, 1969.
4. Калиниченко Н.П., Писаренко А.И., Смирнов Н.А. Лесовосстановление на вырубках. - М.: Экология, 1991.
5. Морозов Г.Ф. Избранные труды, т.2. - М., 1971.
6. Юркевич И.Д. Естественное возобновление в водоохранных лесах БССР. - Мн., 1939.