

В центральной части водохранилища процессы зарастания выражены слабее, что можно объяснить большей глубиной от 3 м до 6 м у плотины. Растительность здесь сосредоточена вокруг трех островов на глубине 80–150 см. Мелководья вокруг островов в основном зарастают сообществами *Pericaria amphibia*, *Phragmites australis*.

## ЛИТЕРАТУРА

*Катанская В.М.* Высшая водная растительность континентальных водоемов СССР. Л.: Наука, 1981. 187 с.

*Основные положения правил использования водных ресурсов Камбарского водохранилища на р. Камбарка.* Проект. Куйбышев, 1973. 77 с.

*Своекошин В.И.* Гидрологическая характеристика пруда // Ижевский пруд. Ижевск: Изд. дом «Удм. ун-т», 2002. С. 81–89.

*Папченков В.Г.* Растительный покров водоемов и водотоков Среднего Поволжья. Ярославль: ЦМП МУБиНТ, 2001. 200 с.

*Папченков В.Г., Щербаков А.В., Лапиров А.Г.* Основные гидрботанические понятия и сопутствующие им термины: Проект. Рязань: Сервис, 2003. 21 с.

*Удмуртская Республика: Энциклопедия.* Ижевск: Удмуртия, 2000. 799 с.

## ОСОБЕННОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СОСНОВЫХ ЛЕСОВ ПОСЛЕ ПОЖАРОВ В ТИМИРЯЗЕВСКОМ РАЙОНЕ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

**Лихоманова Е. П.**

Новосибирский государственный педагогический университет,  
г. Новосибирск, Россия. mebo@ngs.ru

Томская область считается одной из основных сырьевых баз древесины в Западной Сибири. Однако на сегодняшний день недостает охранных мероприятий и мероприятий по уходу за лесом. Поэтому в лесах все чаще случаются пожары, в результате которых изменяются видовой состав и фитоценотическая структура. Современные лесовосстановительные мероприятия должны планироваться с учетом типов лесов и видов гарей, а так же скорости и хода восстановительных процессов.

Целью нашей работы является фиксирование состояния постпирогенных сукцессий сосновых лесов в районе исследования. Для ее достижения были поставлены следующие задачи:

- выявить флористический состав в районе исследования;
- рассмотреть особенности фитоценозов, находящихся на разных стадиях постпирогенных сукцессий-демутаций;

– дать оценку скорости и хода постпирогенных сукцессий.

Работы проводились на территории Тимирязевского лесхоза. Район междуречья Томи и Оби, где расположен лесхоз, равнинный и относится к южнотаежной лесохозяйственной зоне.

Для выполнения поставленных задач были использованы стандартные методы геоботанического описания (Курнишкова Т.В, Старостенкова М.М., 1988): маршрутные флористические учеты в пределах Тимирязевского лесхоза (кварталы 57,60,65) и закладка 12 стандартных геоботанических учетных площадок с разным периодом восстановления после низовых пожаров.

Были выбраны 3 контрольные площадки, не подвергшиеся пожару, 3 площадки после пожара весной 2006года, 3 площадки после пожара 2005 года, 3 площадки после пожара 2004 года. Данные были собраны летом 2006 года и включают в себя 48 видов, представленных 48 листами гербария и 12 геоботаническими описаниями.

Анализ собранного материала включал в себя выявление семейственного, экологического, эколого-ценотического, биоморфологического спектров. Для оценки скорости и хода постпирогенных сукцессий проводился анализ по периодизации формирования лесных фитоценозов после рубок и пожаров А.К. Ибрагимова (1980).

Выявленные виды принадлежат к 23 семействам. В семейственном спектре преобладающими являются *Asteraceae* 14%, *Rosaceae* 14%, *Fabaceae* 12%, *Pyrolaceae* 8%, *Convallariaceae*, *Vacciniaceae*, *Rubiaceae*, *Poaceae*, *Lycopodiaceae*, *Equisetaceae* -по 4%. При сравнении полученных нами данных со спектром десяти ведущих семейств Томской области (Байков К.С., Доронькин В.М., Малышев Л.И., 1998), были выявлены следующие отличия: возрастание ранга таких семейств, как *Pyrolaceae*, *Convallariaceae*, *Vacciniaceae*, *Rubiaceae*, *Lycopodiaceae*, *Equisetaceae*, *Rosaceae*. Семейство *Fabaceae* снижает свои позиции. Лидирующее положение неизменно занимает семейство *Asteraceae*.

Зарегистрированные виды относятся к 7 экологическим группам, с очевидным господством мезофитов – 69%, также присутствуют эвригидрофиты (ксеромезофиты и мезоксерофиты) 19%. Встречаются гигрофиты – 10%, ксерофиты – 2%.

Эколого-фитоценотический спектр, для исследованной территории представлен 6 группами, наиболее крупные из которых по числу видов: лесные – 29,74%, и лугово-лесные – 9%. Доля рудеральных видов составляет 6,31%.

В биоморфологическом спектре преобладают короткокорневищные растения (15,35%) и длиннокорневищные – 11,25%. Кустарники, кустарнички и полукустарнички составляют по 1,2%.

Выявленный флористический состав на контрольных площадках формирует мшисто-ягодниковый сосняк. Древесный ярус состоит из *Pinus sylvestris* со средним проективным покрытием 50–60%, древостои I бонитета. Подлесок редкий (проективное покрытие 5%), состоит из *Sorbus sibirica* и подроста *Pinus sylvestris*. Травяной покров характеризуется проективным покрытием 40% и такими доминантами, как *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Chimaphila umbellata*, *Pyrola rotundifolia*. Мохово-лишайниковый ярус представлен *Dicranum scoparium* (проективное покрытие 50%). Основные параметры ассоциаций, подверженных пожарам, представлены в таблице.

*Таблица. Основные параметры ассоциаций, находящихся на разных стадиях постпирогенных демутаций в районе исследования*

Параметры фитоценозов	Неповрежденные	2004 г.	2005 г.	2006 г.
Видовое богатство	21	26	11	7
Проективное покрытие яруса С/D	40% / 50%	50% / 0	30% / 0	10% / 0
Общее число ЭЦГ	2	4	2	3
Суммарное покрытие / число видов лесных	15,6%/17	8,53%/15	3,31%/6	2,3%/4
Суммарное покрытие / число видов рудеральных	0,01%/1	1,2%/3	4%/3	1,1%/2

Так как в районе исследования были выявлены фитоценозы после низовых пожаров, и деревья при этом остались целыми, то при учете скорости постпирогенных сукцессий мы использовали только периодизацию для нелесного лесообразовательного процесса (Ибрагимов, 1980). В исследованных фитоценозах были установлены следующие стадии (см. табл.):

1. Мертвопокровная стадия (открытых биоценозов)

а). Несомкнутые пионерных группировок (в фитоценозах, где пожар был в 2006 г.) Они характеризуются очень низким проективным покрытием 4–7% и преобладанием таких видов, как, *Agrostis tenuis*, *Antennaria dioica*, *Galium triflorum*. (Всего видов 7, из них лесных – 4, рудеральных – 2)

б). Смешанно-пятновых зарослей (в фитоценозах после пожара 2005 г.) Они характеризуются средним проективным покрытием 20–40% и преобладанием таких видов, как *Antennaria dioica*, *Galium triflorum*, *Veronica chamaedrys* (число видов на площадке – 11, из них лесных – 6, рудеральных – 3).

в). Травяная (сорно-луговая) (в фитоценозах после пожара 2004 г.) Характеризуется общим проективным покрытием 40–50% и преобладанием сорно-луговых видов, таких как *Lathyrus gmelinii*, *Urtica dioica*, *Potentilla intermedia*, *Crepis praemorsa*. (Всего видов 26, лесных – 15, рудеральных – 3).

В районе исследования было выявлено 48 видов, которые относятся к 23 семействам. Были рассмотрены особенности фитоценозов, находящихся

ся на различных стадиях постпирогенных сукцессий. В ходе исследования фитоценозов, образовавшихся после пожаров 2004, 2005, 2006 годов и естественных фитоценозов, было выявлено, что скорость постпирогенных сукцессий-демутаций – 1 фаза в год, а ход соответствует основным закономерностям формирования лесных фитоценозов после пожаров по А.К. Ибрагимову (1980), установленных по косвенным признакам.

## ЛИТЕРАТУРА

*Байков К.С., Доронькин В.М., Малышев Л.И.* Ботанические исследования Сибири и Казахстана: Труды Гербария им. В.В. Сапожникова. Вып. 4. Барнаул, 1998. С. 49–62.

*Ибрагимов А.К.* Основные закономерности формирования лесных фитоценозов после рубок и пожаров в Горьковском Поволжье. Томск, 1980. 24 с.

*Курнишкова Т.В., Старостенкова М.М.* Полевая практика по географии растений с основами ботаники. М., 1988. 69с.

## **ФОРМАЦИОННО-ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЛЕСОВ БЕЛАРУСИ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ**

**Ловчий Н.Ф., Пучило А.В., Гуцевич В.Д., Суменков Н.О.**

ГНУ «Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН  
Беларуси», г. Минск, Беларусь. geobotani @ biobel.Bas – net. by

В лесах Беларуси произрастает 28 древесных и около 80 кустарниковых, полукустарниковых и кустарничковых видов. К основным лесообразующим породам доминантам-эдификаторам лесных фитоценозов, типов леса и лесных формаций относится 12 видов: сосна обыкновенная, ель обыкновенная, дуб черешчатый, ясень обыкновенный, граб обыкновенный, клен остролистный, липа мелколистная, березы бородавчатая и пушистая, осина, ольха черная и ольха серая. Клен остролистный, липа мелколистная, граб обыкновенный более обычны во втором ярусе и подросте широколиственных лесов, реже в них встречаются вяз шершавый, вяз гладкий, груша обыкновенная, яблоня лесная и яблоня ранняя. Ель обыкновенная часто образует второй ярус во многих типах сосновых, широколиственных и производных мелколиственных лесов. Обычными породами подлеска являются рябина обыкновенная, черемуха обыкновенная, ивы (козья, пятитычинковая, пепельная, ушастая), крушина ольховидная, лещина обыкновенная. Ивы ломкая и белая образуют фитоценозы со своим господством в прирусловых понижениях и поймах рек. Тополя белый