

благоприятные условия. Этот процесс можно существенно сократить, если проводить искусственную инокуляцию пней сразу после рубки мицелием сапротрофных грибов - активных разрушителей древесины. --

УДК 630\*182

Е. А. Дашкевич, мл. н. сотр.; Л. П. Смоляк, проф.  
ЗАКОНОМЕРНОСТИ СУКЦЕССИОННЫХ ПРОЦЕССОВ  
НА ОСУШЕННЫХ БОЛОТАХ

There are discussed the total investigation to dynamic of vegetable cover on the drange swamps.

Сукцессионные процессы на осушенных болотах в республике Прибалтики начали изучаться в 50-х годах - Звиедрис А. И. (1955), Сарма П. Э. (1955). Несколько позднее они стали предметом исследования в Беларуси, хотя и касались главным образом лесотип логических аспектов проблемы - Смоляк Л. П., Поджаров В. К. (1967), Смоляк Л. П., Петров Е. Г. (1971), Юркевич И. Д., Смоляк Л. П., Парфенов В. И. (1972).

Более глубокие исследования растительности на осушенных болотах были проведены Бушем К. К. и Абсалинь А. А. (1964), травяно-мохового покрова переходных осушенных болот - Смоляком Л. П. и Кудряшовой Н. К. (1965).

Динамика формирования напочвенного покрова переходных осушенных болот изложена в работе Смоляка Л. П. и Дашкевич Е. А. (1989).

Обзор этих работ показывает, что они в основном были посвящены изучению продуктивности древесной растительности на осушенных болотах и мало затрагивали сукцессионные процессы. Поэтому в настоящей статье мы остановимся более детально на общих закономерностях динамики растительного покрова.

Растительность неосушенных болот

Для неосушенных верховых болот характерно следующее: древостой исключительно сосновый, сплошной покров сфагновых мхов (фускум, магелланикум), пушицы одноколосковой, встречаются подбел, клеква, росняка (водяника и кассандра - на севере Беларуси), на кочках - низкорослые багульник, голубика, вереск.

На переходных болотах основным видом древесных растений также является сосна, хотя встречаются и сосново-березовые древостои. Напочвенный покров представлен сфагновыми мхами: централе, палюстре, магелланикум (сплошной покров), осоками, пушицей одноколосковой, багульником, кассандрой, голубикой, подбелом, клюквой, вахтой трехлистной, сабельником болотным. На кочках произрастают черника, брусника, зеленые мхи.

Низинные болота характеризуются разнообразием видового состава древостоев и живого напочвенного покрова, которое зависит от водного режима. Низинные проточные болота сильно различаются по обводненности. Сфагновые низинные болота характеризуются смешанными сосново-березово-ольхово-еловыми древостоями. Преобладают сосновые и сосново-березовые древостои с примесью ольхи, осины, реже ели. Для этой категории болот характерно сплошное покрытие сфагновыми мхами (централе, ангустифолиум). Напочвенный покров представлен следующими видами: осоки, осот, сабельник, багульник, голубика, кассандра, вахта трехлистная.

Для слабообводненных травяных низинных болот характерны черноольховые леса с примесью березы и ели. В покрове осоки (сероватая, пузырчатая, береговая), крапива, калужница, незабудка, лютик ползучий, подмаренник болотный, папоротник, вербейник, дербенник, камыш лесной, гравилат речной и т. д. — более 70 видов. Древостои с преобладанием ели встречаются редко на повышенных местах или на окраинах болот.

Черноольховые средне- и сильнообводненные травяные болота представлены черноольховыми древостоями с участием ели (второй ярус по кочкам) и березы. В покрове осоки (пузырчатая, береговая, стелющаяся, шершавоплодная, остроконечная и др.), хвощ болотный, таволга, белокрыльник, паслен сладко-горький, касатик желтый, калужница, вех ядовитый, мята, дудник лесной, а также топяные мхи.

#### Сукцессии осушенных болот

Сукцессионные процессы зависят от интенсивности осушения. При интенсивном осушении уровень грунтовых вод ниже 50 см в период максимально высокого их стояния весной (апрель). При этом не происходит затопления и подтопления корневой системы растений. Слабое осушение допускает весеннее подтопление корней, а также и в период обильных осадков.

На интенсивно осушенных верховых болотах уже в течение первых 10 лет деградирует сфагновый покров, появляются лишайники (кладония рангиферина, кладония сальватика), затем зеленые мхи. Постепенно исчезают клюква, подбел, росянка, водяника, пушица. На освещенных местах интенсивно растет и плодоносит голубика, однако широкого распространения ее не наблюдается. Через 20-30 лет формируется сосняк зеленомошный (гипновые мхи). В таком состоянии фитоценоз может находиться десятилетиями.

На слабо осушенных верховых лесных болотах сохраняется покров сфагновых мхов, однако обилие их снижается в связи с интенсивным разрастанием багульника. Происходит деградация клюквы и пушицы, хотя эти виды частично сохраняются. На микроповышениях сфагновые мхи вытесняются зелеными. В основном фитоценоз изменяется от сосняка пушицево-сфагнового к сосняку сфагнуво-багульниковому.

На интенсивно осушенных переходных болотах напочвенный покров существенно изменяется, исчезают сфагновые мхи, клюква, осоки, пушица уже в первые 10-15 лет, единично сохраняясь в микропонижениях. Доминантом является черника, проективное покрытие которой достигает 90%. Появляются плауны, грушанки, вероника, зеленые мхи. Формируются сосновые, сосново-березовые зеленомошно-черничные фитоценозы. Островками в освещенных местах произрастает и обильно плодоносит голубика, сохраняются багульник и кассадра.

На слабо осушенных переходных болотах сохраняется покров сфагновых мхов, растут осоки, на повышенных местах увеличиваются площади зеленых мхов; постепенно деградирует клюква, пушица, сохраняется и разрастается багульник. Голубика слегка улучшает рост.

На слабо осушенных низинных сильнообводненных болотах происходит фактически полная смена гидрофильной водно-болотной растительности на гидрофильно-мезофильную. Деградируют такие виды, как дудник, вех, дербенник, паслен, ирис, таволга, осоки, подмаренник, белокрыльник и др. Формируются фитоценозы с преобладанием крапивы, тростника, малины, сохраняются в покрове осоки, вербейник, лютик ползучий. Постепенно формируются черноольшаники крапивно-тростниково-малиновые. Не исключено формирование других типов леса, например, ос-

ково-кочедыжникового.

Что касается интенсивно осушенных болот низинного типа, то здесь происходит полная замена живого напочвенного покрова, а после рубки древостоя и замена древесного яруса.

Формирование новых фитоценозов обусловлено наличием семян древесных, кустарничковых, травяных растений, что в свою очередь определяется наличием вблизи растений-семенников. Так, на бывшем безлесном травяно-осоковом болоте в Чучевичском лесничестве Лунинецкого лесхоза на одном участке после интенсивного осушения сформировались ольшаник, беззаяк, осинник и заросли ив трехтычинковой и пятитычинковой. Древостой ольхи - I<sup>a</sup>, березы - I, осины - I<sup>b</sup> бонитетов с полнотой выше 1,0. Новые заросли обладают высокой сомкнутостью полога и препятствуют развитию травяного покрова. Живой напочвенный покров в древостоях покрывает почву на 40%, преобладают зеленые мхи, единично - грушанки, мятлик лесной, золотая розга, лапчатка прямостоячая, кислица, черника.

В Цельском лесничестве Осиповичского лесхоза после вырубki ольхи черной на одной и той же осушенной площади сформировались: ельник кисличный I бонитета с полнотой 1,0, сосняк (8С2В) кислично-снытевый I<sup>a</sup> бонитета с полнотой 1,0 и черноольшаник кислично-малиновый (сплошные заросли малины).

Закономерно формируются типичные черноольховые кислично-крапивно-снытевые фитоценозы с набором разнотравья (до 70 и более видов): кислица, сныть, крапива, недотрага, эвоник европейский, вороний глаз, мятлик болотный, звездчатка, верonica дубрашная, кочедыжник, фиалка болотная, майник, живучка ползучая, осоки (сероватая, лесная), зеленые мхи.

Таким образом, осушение болот сопровождается существенными изменениями в растительном покрове. Это касается не только верхнего полога и подлеска, но и травяно-мохового яруса. По сути дела формируются совершенно новые растительные ассоциации, которые отличаются от коренных более разнообразным видовым составом. Богатство растительного покрова теснейшим образом связано с типом болота. Оно закономерно возрастает от верховых к низинным болотам и связано с интенсивностью и продолжительностью действия осушительных мелиоративных систем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буш К. К., Аболинь А. А. Взаимосвязь между растительным покровом и производительностью древостоев важнейших осушенных типов леса // Растительность Латв. ССР. - Рига, 1964.
2. Звиедрис А. И. Типологическая классификация лесов Латвийской ССР // Труды Ин-та лесохозяйственных проблем АН Латв. ССР. - Рига, 1955.
3. Мазинг В. В. Опыт определения степени осушения болотных лесов по характеру растительности // Труды Ин-та леса АН СССР. - М., 1955.
4. Сарма П. Э. Применение лесной типологии при осушении лесов // Труды Ин-та лесохозяйственных проблем АН Латв. ССР. - Рига, 1955.
5. Смоляк Л. П., Кудряшова Н. К. Влияние мелиорации на травяно-моховую растительность верховых болот // Ботаника. - Мн., 1965. - Вып. VIII.
6. Смоляк Л. П., Поджаров В. К. Направление смен осушенных болот и их влияние на продуктивность леса // Вопросы интенсификации лесного хозяйства. - Мн., 1967.
7. Смоляк Л. П., Дашкевич Е. А. Формирование лесных фитоценозов на осушенном переходном болоте // Лесоведение и лесное хозяйство. - Мн., 1989.
8. Юркевич И. Д., Смоляк Л. П., Парфенов В. И. Динамика растительности в связи с мелиорацией // Тезисы докл. научной конференции по динамике растительности в связи с мелиорацией. - Мн., 1971.
9. Юркевич И. Д., Смоляк Л. П., Петров Е. Г. Динамика ассоциаций болотных березняков в связи с мелиорацией // Лесохозяйственная наука и практика. Сб. БелНИИЛХ. - Мн., 1971. - т. 21.
10. Юркевич И. Д., Петров Е. Г. Динамика живого папочвенного покрова в болотных березняках в связи с мелиорацией // Ботаника. - Мн., 1972. - Вып. XIV.
11. Юркевич И. Д., Смоляк Л. П., Парфенов В. И. Динамика лесной, луговой и болотной растительности в связи с мелиорацией // Вестн. АН БССР. / Сер. биол. наук. - Мн., 1972. - Вып. 5.