

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЖИВОГО НАПОЧВЕННОГО ПОКРОВА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПОЛОСНО-ПОСТЕПЕННЫХ РУБОК ГЛАВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Лабоха К.В., Борко А.Ч.

УО «Белорусский государственный технологический университет»,
г. Минск, Беларусь; Laboха@tut.by, Borko_Nastua@tut.by

Любое антропогенное воздействие на экосистему влечет за собой изменение всех составляющих ее компонентов. Лес как динамическая экологическая система способен к саморегулированию и самовосстановлению. После проведения рубок главного пользования происходит кардинальное изменение экологических условий произрастания всех видов живого напочвенного покрова, что влечет за собой смену биологического разнообразия растительности.

В процессе проведения исследований использовались материалы, полученные при закладке пробных площадей на территории Вилейского опытно-производственного лесничества ГОЛХУ «Вилейский опытный лесхоз» на полосах, пройденных полосно-постепенными рубками разных лет давности.

В работе использованы общепринятые в лесной геоботанике, лесоводстве и таксации методики.

В кв. 158, выд. 2 первый прием рубки проведен в 2001 году на площади 15,6 га. Тип леса – сосняк брусничный, эдафотоп – А₂.

Ширина вырубаемых и оставляемых полос составила 40 м. Валка деревьев, обрезка сучьев осуществлялась бензиномоторными пилами. Трелевка проводилась хлыстами трактором ТТР-401. В качестве меры содействия естественному возобновлению проведена минерализация почвы на вырубленных полосах плугом ПКЛ-70 в агрегате с трактором МТЗ-82.

Второй прием рубки проведен в 2009 году. Рубка проводилась с заготовкой и вывозкой сортиментов. На участке оставлены семенные деревья сосны обыкновенной в виде узкой полосы и содействие естественному возобновлению плугом ПКЛ-70 в агрегате с трактором МТЗ-82.

В 2009 году на полосах первого приема рубки проведено осветление на площади 7,8 га.

В составе формируемого насаждения на полосе с проведенным первым приемом рубки преобладает сосновый подрост 8,6 тыс. шт/га (71,4%), также присутствует береза и осина.

Видовой состав растительности после проведения первого приема полосно-постепенной рубки представлен 11 видами. Проективное покрытие по травяно-кустарничковому ярусу составляет 55%, а по мохово-лишайниковому – 32%. В составе травяно-кустарничкового яруса встречаются виды открытых мест обитания и вырубок (*Calamagrostis epigeios* (L.)

Roth). Однако и типично лесные виды занимают значительную площадь. Проективное покрытие *Calluna vulgaris* (L.) Hill составляет 26%.

Мохово-лишайниковый ярус представлен в основном зелеными мхами (*Dicranum polysetum* Sw., *Polytrichum piliferum* Hedw.), однако встречаются и лишайники (*Cladonia rangiferina* (L.) Web.).

На полосе, вырубленной в 2009 году, на момент учета на участке сформировался подрост сосны в количестве 4,6 тыс. шт/га и осины в количестве 0,8 тыс. шт/га.

Видовое разнообразие растительности представлено 16 видами. Из них большой удельный вес в проективном покрытии занимают виды открытых мест обитания и вырубок (*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop., *Calamagrostis epigeios*). Проективное покрытие по травяно-кустарниковому ярусу составляет 28%, по мохово-лишайниковому – 24%. В составе травяно-кустарничкового яруса преобладает *Vaccinium vitis-idaea* L., в мохово-лишайниковом ярусе встречаются зеленые мхи и лишайники.

Через 11 лет после проведения первого приема полосно-постепенной рубки живой напочвенный покров представлен большим видовым разнообразием, чем через 3 года после рубки. Также более выражен мохово-лишайниковый ярус.

Первый прием трехприемной полосно-постепенной рубки в кв. 68, выд. 5, 8 Вилейского опытно-производственного лесничества был проведен в 2002 году на площади 15,6 га. Тип леса – сосняк вересковый, эдафотоп – А₂. Ширина полос составила 40 м. Заготовка древесины проводилась сорти-ментами. Второй прием рубки проведен в 2006 году и заключался в изреживании оставляемых полос с заготовкой и вывозкой сортиментов. В 2011 году проведен третий – окончательный прием рубки. На участке оставлены семенные деревья сосны обыкновенной в количестве 107 шт.

На вырубленных с окончательным приемом полосах проведена минерализации почвы плугом ПКЛ–70 и бороной БДН–2,0 (по две полосы) в агрегате с трактором МТЗ-82.

После проведения первого приема полосно-постепенной рубки на участке на момент учета (весна 2012 года) сформировался подрост сосны в количестве 19 тыс. шт/га.

Видовой состав растительности на участке с проведенным первым приемом полосно-постепенной рубки в 2002 году представлен 12 видами. Проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса составило 33%, по мохово-лишайниковому ярусу – 60%. *Calluna vulgaris* занимает около 56% площади вырубленной полосы. В составе живого напочвенного покрова преобладают *Nardus stricta* L. и *Vaccinium vitis-idaea*. Имеются виды открытых мест обитания (*Nardus stricta*, *Calamagrostis epigeios*), однако происходит и частичное восстановление типично лесных видов.

Первый прием полосно-постепенной двухприемной рубки в кв. 166, выд. 3 был проведен в 2006 году. Валка деревьев, обрезка сучьев и раскряжевка на сортименты осуществлялись бензиномоторными пилами, трелевка – машиной лесной погрузочно-транспортной «Беларус» МЛПТ-354. В качестве мер содействия естественному возобновлению проведена минерализация почвы плугом ПКЛ-70 в агрегате с трактором МТЗ-82 (2006 год). Ширина вырубаемой и оставляемых полос составила 40 м. Площадь выдела 10,2 га. Тип леса – сосняк мшистый, эдафотоп – А₂.

С момента проведения первого приема полосно-постепенной рубки на участке сформировался подрост сосны в количестве 12,0 тыс. шт/га и березы – 0,9 тыс. шт/га. Под пологом оставленной полосы самосев и подрост сосны отсутствует.

После первого приема двухприемной полосно-постепенной рубки живой напочвенный покров уже начал восстанавливаться. Видовой состав растительности представлен 14 видами. Проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса составило 52%, по мохово-лишайниковому ярусу – 37%. Мохово-лишайниковый ярус развит слабо, доминируют виды травяно-кустарничкового яруса. Широко представлена растительность вырубок и открытых мест обитания (*Nardus stricta*, *Calamagrostis epigeios*, *Chamaenerion angustifolium*). Также начинают восстанавливаться и типично лесные виды.

Видовой состав растительности под пологом оставленной на второй прием полосно-постепенной рубки полосы скудный и представлен 9 видами. Проективное покрытие мохово-лишайниковым ярусом значительно выше проективного покрытия по травяно-кустарничковому ярусу (87 и 12% соответственно). В составе травяно-кустарничкового яруса доминирует *Vaccinium myrtillus* (проективное покрытие 9%). В мохово-лишайниковом ярусе доминируют зеленые мхи. Из них преобладающим является *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt. (46%) и *Hylocomium splendens* (Hedw.) Schimp. (проективное покрытие 30%).

В целом при сравнении биоразнообразия живого напочвенного покрова на вырубленной полосе и под пологом леса можно отметить, что травяно-кустарничковый ярус более развит на вырубленной полосе, а мохово-лишайниковый – под пологом. На вырубленной полосе обильно встречается растительность открытых мест обитания, не характерная для типично лесной среды.

За 6 лет после рубки наблюдается восстановление лесной растительности, однако для формирования типично лесной среды необходим более продолжительный период времени.

При формировании нового поколения леса после проведения полосно-постепенных рубок главного пользования биологическое разнообразие рас-

тельности значительно изменяется. Так, в первые годы после проведения рубки на вырубленных полосах видовой состав растительности очень скудный, начинают появляться виды открытых мест обитания и вырубок (*Nardus stricta*, *Calamagrostis epigeios*, *Chamaenerion angustifolium*). Мохово-лишайниковый ярус выпадает, начинает интенсивно возобновляться травяно-кустарничковый ярус.

Через 11 лет после проведения первого приема полосно-постепенной рубки живой напочвенный покров представлен большим видовым разнообразием. Мохово-лишайниковый ярус хорошо развит.

ФАУНА МОЛЛЮСКОВ ОЗЕРА ОБСТЕРНО

Лаенко Т.М.

ГНПО «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам»
г. Минск, Беларусь; tlaenko@gmail.com

Исследования видовой структуры малакофауны проведены в слабозвтрофном озере Обстерно, расположенном на северо-западе Беларуси (Миорский район). Материалом для изучения таксономической структуры малакофауны послужили полевые сборы в двух различных биотопах литоральной зоны озера: заросли камыша озерного (ЗК) и открытых участках (ОЛ). Поскольку основными экологическими факторами, определяющими топическое распространение моллюсков, является скорость течения, характер донного субстрата и степень зарастаемости локальных зон, постольку неоднородность структуры малакоценоза в пределах одного водоема и относительное соотношение обилия видов моллюсков в исследованных биотопах является важным показателем особенности экологических условий обитания.

Анализ материалов, полученных по таксономическому составу моллюсков и их обилию, позволил выявить 19 видов моллюсков (таблица 1). Нами было установлено, что фауна моллюсков представлена 8 семействами: Bithyniidae (2 вида), Valvatidae (1), Acroloxidae (1), Сем. Lymnaeidae (1), Planorbidae (2), Сем. Unionidae (2), Sphaeriidae (9), Dreissenidae (1).

Общими для обеих зон озера являются массовые виды моллюсков – *Bithynia tentaculata*, *Valvata piscinalis*, *Acroloxus lacustris*, *Radix balthica*, *Dreissena polymorpha* и др. (коэффициент сходства по Серенсену 0,76). Следует отметить, что как в зарослях камыша, так и на открытых участках озера преобладала дрейссена (относительная доля от общего числа собранных экземпляров составила ОЛ -52%, ЗК – 30%).

Выявлены отличия исследованных зон озера по трофической структуре малакофауны (таблица 2). Большинство обнаруженных видов моллюсков