

УДК 630*181

Г. Я. Климчик, доцент; Л. С. Пашкевич, доцент; Л. И. Мухуров, ассистент

СОСТОЯНИЕ РАЗНООБРАЗИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ОСИНОВЫХ ЛЕСОВ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ НЕМАНСКОГО КОМПЛЕКСА ЛЕСНЫХ МАССИВОВ

The modern condition of aspen vegetation biovariety for a northeast part of Nyomansky wood's complex is determined.

Осиновые леса имеют довольно узкую экологическую амплитуду и покрывают богатые суглинистые и супесчаные почвы, реже встречаются на бедных супесях. Насаждения с преобладанием осины появляются обычно в результате смены пород. Наиболее часто осинники возникают после сплошной рубки еловых и дубовых насаждений, реже сосновых и сосново-еловых.

Подлесок и травянистый покров в осинниках в основном сохраняют видовой состав тех лесных формаций, которые произрастали до смены их осинной.

В лесах северо-восточной части Неманского комплекса нами выделено 8 типов осинников. Среди них самыми распространенными являются осинники кисличный и снытевый. Они составляют 64,4% осиновых лесов. Следующие места по степени распространения занимают осинники орляковый (ор.), черничный (чер.), папоротниковый (пап.), крапивный (кр.), долгомошный (дм.).

В покрове установлен 131 вид растений. По типам леса их количество колеблется от 33 в осиннике долгомошном (Ос. дм.) до 50 в осиннике кисличном (Ос. кис.).

Биоразнообразие осинников представлено 117 видами высших сосудистых растений (29 Ос. дм. — 48 Ос. кр.), в т.ч. 4 хвощеобразными (0 Ос. мш., ор., чер., пап. — 2 Ос. дм.), 2 плауновидными (0 Ос. дм., пап., сн., кр. — 2 Ос. мш., чер.), 6 папоротниковидными (2 Ос. дм., ор. — 5 Ос. пап., кис.), 95 цветковыми (25 Ос. дм., пап. — 40 Ос. кис.). Среди последних доминируют двудольные — 62 вида (11 в Ос. дм. — 28 в Ос. кис.). Бриофлора осинников представлена 13 видами (2 Ос. кис. — 7 Ос. кр.), лишенофлора — 1 (*Cladonia rangiferina*) — в ос. мш.

Осинники сырой субори представлены одним типом леса — осинник долгомошный, на который приходится всего 0,5% осинников. Он занимает замкнутые понижения с избыточным застойным увлажнением. Древостой II бонитета. В подлеске распространены крушина, рябина, ивы серая и ушастая. В осинниках сырой субори наблюдается самый бедный видовой состав живого напочвенного покрова. Установлено 29 видов высших сосудистых растений, в т.ч. 2 папоротниковидных, (щитовники игольчатый и мужской), 2 хвоцевидных (хвоци приречный и болотный), 25 цветковых, среди которых по числу видов преобладают однодольные — 14; половина из них — виды рода осока.

В травяно-кустарничковом ярусе доминантами выступают черника, голубика, багульник, молиния; в моховом ярусе — *Polytrichum commune* Hedw., часто встречаются *Sphagnum centrale* L., *Sph. palustre* L., *Sph. squarrosum* Crome.

Осинники судубравные занимают плодородные супесчаные и легкосуглинистые почвы. Продуктивность осинников характеризуется Ia — I бонитетами. Произошли они в результате смены еловых и дубовых насаждений осинной.

Осинники свежей судубравы представлены двумя типами леса — осинник мшистый и осинник орляковый, занимающими соответственно 3,2 и 8,0% осиновых лесов.

Осинник мшистый занимает относительно сухие местообитания на повышенных участках рельефа со свежими дерново-подзолистыми среднеподзоленными почвами, развивающимися на песках связных и реже на супесях с подстилами моренного суглинка. Примесь к осине составляют ель и береза. Древостой, в основном, I бонитета. Подлесок редкий, из крушины, рябины и лещины. В покрове наиболее распространены *Pleurozium Schreberi* Mitt., *Dicranum undulatum* Ehrh., *Ptilium crista castrensis* L., *Vaccinium vitis idaea* L., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. Видовой состав его напочвенного покрова более разнообразен и включает 39 видов. В покрове, кроме кустарничков (брусника, черника, толокнянка), повсеместно встречаются вейник наземный, овсяница овечья, майник двулистный, марьянник луговой, золотарник обыкновенный, седмичник европейский, грушанка круглолистная, вереск, в западинах – ожика волосистая и молиния голубая. Высших сосудистых растений насчитывают 33 вида, в т.ч. 3 папоротника (щитовники мужской и игольчатый, орляк обыкновенный), 2 плауна (булаво-видный и годичный), 28 цветковых (20 двудольных и 8 однодольных). Бриофлора насчитывает 4 вида, которые образуют сплошной моховой ковер в нижнем ярусе древостоя. Доминируют *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt и *Dicranum undulatum* Bryol. Среднее проективное покрытие почвы 92%. Естественное возобновление представлено в основном елью. Хуже возобновляются здесь осина и береза.

Более богатые свежие дерново-подзолистые сильнооподзоленные почвы, развивающиеся на супесях, характерны для осинника орлякового. Он занимает повышения в виде широких холмов и верхние части пологих склонов. Примесь составляют ель, береза, реже дуб. Древостой I–Ia бонитета. Подлесок редкий, из рябины, крушины и лещины.

Кроме индикатора *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn., в покрове распространены *Majanthemum bifolium* Schm., *Vaccinium myrtillus* L., *Molinia coerulea* (L.) Moench., *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth., *Vaccinium vitis idaea* L., *Convallaria majalis* L. и др. Проективное покрытие почвы – 78%.

Осинники влажной судубравы представлены одним типом леса – осинник черничный, занимающий 6,6% территории. Осинные насаждения I–Ia бонитетов с примесью дуба, клена, липы, березы. Во втором ярусе – граб, ель. В подлеске хорошо выражен ярус лещины, отмечены бересклет бородавчатый, свидина, рябина. В покрове – орляк, кислица, чина весенняя, медуница лекарственная, купена, ландыш, колокольчик персиколистный, черника.

Осинники сырой судубравы занимают сырые супесчаные и суглинистые почвы по окраинам более богатых переходных болот. Осинные насаждения I–Ia бонитетов чистые или с примесью дуба, клена, липы. Во втором ярусе – граб, ель. В подлеске – лещина, рябина, калина, бересклет европейский. В покрове – щитовник мужской, кочедыжник женский, гравилат, сныть, копытень, кислица, будра плющевидная, осока шаровидная и трясуновидная. В осинниках сырой судубравы выделен один тип леса – осинник папоротниковый, имеющий незначительное распространение (5,3%) на понижениях с богатыми дерново-подзолистыми слабооподзоленными почвами, развивающимися на суглинках. Он возникает в результате смены ельников и ольшаников. Бонитет – I–Ia. В подлеске преобладают крушина, рябина и лещина. Индикатор *Athyrium filix femina* (L.) Roth. В напочвенном покрове распространены мезогигрофитные виды из числа мегатрофов: *Dryopteris filix mas* (L.) Schott., *Glechoma hederacea* L., *Veronica chamaedrys* L., *Anemone nemorosa* L., *Aegopodium podagraria* L., *Equisetum silvaticum* L. и др.

Высших сосудистых растений насчитывают от 30 (Ос. пап.) до 40 (Ос. чер.) видов, в т.ч. плаунообразные – от 1 (Ос. ор.) до 2 (Ос. чер.), папоротникообразные – от 2 (Ос. ор.) до 5 (Ос. пап.), цветковые – от 25 (Ос. пап.) до 34 (Ос. ор.). Бриофлора представлена 7 видами. Количество видов мохообразных по типам леса одинаково – 4. Наличие лишайников и хвощеобразных не зафиксировано.

Во всех типах леса судубравных осинников отмечены щитовник мужской, ожика волосистая, ландыш майский, плеуроциум Шребера. Только в условиях осинника папоротникового отмечено 20 видов (недотрога обыкновенная, ясменник цепкий, сабельник болотный, таволга, герань болотная, паслен сладко-горький, копытень европейский и др.), осинника черничного – 8 (колокольчик крапиволистный, перловник поникающий, ежевика, луговик дернистый и др.), осинника орлякового – 10 (вереск, лапчатка белая, прострел раскрытый, толокнянка и др.). Проективное покрытие почвы 63%. Естественное возобновление плохое и представлено главным образом корневыми отпрысками осины.

Осинники дубравные занимают плодородные суглинистые почвы и отличаются высокой продуктивностью (Iб – Ia бонитеты). Эти осинники делятся на свежие, влажные и сырые.

Осинники свежей дубравы представлены одним типом леса – осинник кисличный, занимающий почти половину (44,7%) всех осинников. Осиновые насаждения Iб бонитета с примесью дуба, клена, ясеня, березы. Во втором ярусе – граб, ель. В подлеске – лещина, бересклет бородавчатый, рябина. В покрове – кислица, земляника, ландыш, майник, колокольчик крапиволистный, чина весенняя, ежа сборная, фиалка удивительная. Осинник кисличный – самый распространенный тип осиновых лесов. Он возник в результате смены ели и дуба на равнинных плато и нижних частях пологих склонов.

Напочвенный покров представлен мезотрофными и мегатрофными видами из числа растений средней требовательности к влажности почвы (мезофитов). Индикатором является *Oxalis acetosella* L. Кроме нее, в напочвенном покрове распространены *Luzula pilosa* Willd., *Stellaria nemorum* L., *Hepatica nobilis* Gars., *Majanthemum bifolium* Schm., *Galeobdolon luteum* Huds., *Carex digitata* L., *Pirola rotundifolia* L., *Rubus saxatilis* L., *Trientalis europaea* L. и др. Среднее проективное покрытие почвы – 51%.

Осинники влажной дубравы представлены одним типом леса – осинник снытевый, занимающий 29,7% территории осинников. Осиновые насаждения Iб – Ia бонитетов с примесью дуба, клена, единично липы. Во втором ярусе – граб, ель. В подлеске – лещина, бересклет бородавчатый и европейский. В покрове – сныть, кислица, копытень, печеночница, ясменник душистый, чина весенняя, вороний глаз.

Напочвенный покров представлен мезотрофными и мегатрофными видами. Индикатор *Aegopodium podagraria* L. Кроме него в напочвенном покрове есть *Oxalis acetosella* L., *Galeobdolon luteum* Huds., *Asarum europaeum* L., *Hepatica nobilis* Gars., *Rubus saxatilis* L., *Majanthemum bifolium* Schm., *Pulmonaria obs-cura* Dum., *Luzula pilosa* Willd., *Stellaria nemorum* L. и др. Среднее проективное покрытие почвы – 52%.

Осинники сырой дубравы представлены одним типом леса – осинник крапивный, занимающий 2,0% площади. Осиновые насаждения Iб – Ia бонитетов с примесью дуба, клена, березы, ольхи черной. Во втором ярусе – граб, ель. В подлеске – лещина, бересклет европейский, черемуха, сморсина черная. В покрове – крапива, недотрога, сныть, дудник лесной, гравилат, копытень, вороний глаз, щитовник мужской, кочедыжник женский. Установлено от 46 (Ос. сн., Ос. кр.) до 50 (Ос. кис.) видов. Высших сосуди-

стых растений насчитывают 78 (39 Ос. кр. – 48 Ос. кис.) видов, в т.ч. хвоеобразные – 3 (по 2 вида в каждом типе леса), плаунообразные – 1 (плаун годичный) в осиннике кисличном, папоротникообразные – 6 (3 Ос. сн. – 5 Ос. кр.), цветковых – 68 (39 Ос. кр. – 48 Ос. кис.). Бриофлора представлена 9 видами (2 Ос. кис. – 7 Ос. кр.). Лишайники в покрове не установлены.

Общими для всех дубравных осинников являются 14 видов (сныть обыкновенная, зеленчук желтый, будра плющевидная, щитовники мужской и игольчатый, кочедыжник женский, кислица обыкновенная, вероника дубравная, крапива двудомная, вороний глаз и др.). Только в условиях осинника кисличного встречаются 13 видов (линнея северная, лютик ползучий, колокольчик крапиволистный, черника, орляк обыкновенный и др.); в условиях осинника снытевого – 6 (пролесник многолетний, купена многоцветковая, овсяница гигантская, осока трясунковидная и др.); в условиях осинника крапивного – 24 (зюзник европейский, дербенник иволистный, яснотка белая, хвощ болотный, селезеночник очереднолистный, скерда болотная, телиптерис болотный, шлемник обыкновенный, щучка и др.).

Границы экологической амплитуды распространения осиновых лесов находятся на относительно сухих и бедных песчаных почвах – в осиннике мшистом до застойно увлажненных почв – в осиннике долгомошном.

УДК 630*221

К. В. Лабоха, ст. преподаватель

ФОРМИРОВАНИЕ СОСНОВЫХ И ЕЛОВЫХ МОЛОДНЯКОВ В УСЛОВИЯХ ВЕДЕНИЯ НЕСПЛОШНЫХ РУБОК

The results of the investigations on forming of pine (*Pinus sylvestris*) and spruce (*Picea abies*) young stands during the process of non-clear cutting in Belarusian Paazer'e are shown in this article.

Для естественного воспроизводства хвойных лесов Белорусского Поозерья перспективны несплошные рубки главного пользования. Это связано с возможностью планомерного управления лесовозобновительными процессами путем применения определенных способов рубок и мероприятий по содействию естественному возобновлению. Специфика формирования хвойных молодняков в условиях ведения несплошных рубок во многом зависит от характера предварительного возобновления, вида главной рубки и технологии ее проведения [1, 2, 3, 4]. Исследования лесоводов свидетельствуют, что при несплошных рубках главного пользования не происходит резкой трансформации среды и лесной растительности. Разреживание древостоев в процессе рубок создает благоприятные условия для появления сопутствующего возобновления и сохранения подроста предварительных генераций сосны и ели. При этом большое влияние на сохранение природной среды и сопутствующий рубке возобновительный процесс оказывает выбор технологии лесосечных работ и соблюдение лесоводственных требований на всех технологических операциях. Благодаря движению технических средств только по волокам не происходит разрушение компонентов леса и повреждение подроста предварительного происхождения. Остающиеся материнские деревья сглаживают влияние критических температур на всходы и самосев. В процессе несплошных рубок не наблюдается распада и замены характерного данному типу леса живого напочвенного покрова.