

Несколько увеличился средний диаметр деревьев первого яруса, а также возраст и запас древостоя, хотя отмечается снижение среднего прироста. Суммарная полнота древостоя увеличилась почти на две единицы. В древостое наблюдается тенденция к групповому размещению деревьев, что более характерно для развивающихся насаждений, в отличие от ранее описанных типов леса.

Таким образом, процессы старения и распада сосновых насаждений отчетливо проявляются на бедных песчаных и относительно бедных сухих и свежих почвах дерново-подзолистого типа. В условиях сложной влажной субори процессы распада материнского древостоя идут параллельно с процессами возобновления и формирования второго яруса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жилкин Б.Д. Классификация деревьев по продуктивности. М.: Лесная промышленность, 1965.
2. Нормативные материалы для таксации леса Белорусской ССР. М., 1984.

УДК 630*232

Л.С.Застенский, проф.;

Ю.Д.Сироткин, проф.;

Н.И.Якимов, асс.

РОСТ И ПРОДУКТИВНОСТЬ КУЛЬТУР ЕЛИ В ЦЕНТРАЛЬНЫХ ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНЫХ РАЙОНАХ БЕЛАРУСИ

The productivity and growth fir stands are described. More productivity have fir stands whis thickness 5000 - 6670 pieces/ha

В результате многолетних исследований составлены эскизные таблицы роста чистых еловых культур, показывающие, что эти культуры продуцируют в зависимости от условий местопроизрастания и многих антропогенных факторов. Сравнивая наши данные с таблицами хода роста (1а - 1б классы бонитета), составленными В.К.Захаровым и А.Ф.Киселевым [1], а также А.Ф.Киселевым и О.А.Атрощенко (2), можно сделать вывод, что они в отдельных случаях близки к первым, а кое-где - ко вторым таблицам хода роста. Так, 90-летние еловые культуры, по нашим данным, имеют среднюю высоту $H=32,2$ м; средний диаметр $D=38,4$ см, сумму площадей сечения $55,3$ м²/га и

запас стволовой древесины 767 м³/га, а по таблицам хода роста (2) соответственно 29,0 м; 28,3 см; 56,6 м²/га и 777 м³/га.

Лесные культуры - рукотворные леса, и на их рост, продуктивность и формирование накладывают отпечаток различные антропогенные факторы и прежде всего начальная густота. Под начальной густотой понимают количество посадочных мест на единице площади.

Исследования проведенные в Барановичском, Молодечненском, Минском, Негорельском, Узденском и других лесхозах, показывают, что наиболее энергично растут и формируют продуктивные древостои культуры средней начальной густоты 5000-6670 шт/га при размещении посадочных мест 2,0-2,5 x 1,0-0,75 м, а при ручной посадке 1,5 x 1,0 м. Например, в Минском лесхозе в кисличной серии типов леса (эдафотоп С2-Д2) в 50 лет культуры редкой начальной густоты (3300 шт/га) сформировали насаждение с запасом стволовой древесины 447 м³/га (H=22,6 м; D=22,4 см; сумма площадей сечения 41,37 м²/га). в то же время культуры средней начальной густоты (6670 шт/га) образуют древостой с запасом 535 м³/га при средних показателях по высоте 22,8 м, диаметру 21,9 см; сумма площадей сечения 49,05 м²/га.

О смешанных елово-лиственных культурах существуют различные точки зрения. Некоторые авторы считают более продуктивными чистые ельники, другие настаивают на создании смешанных культур.

В.П.Тимофеев [3] считает, что при создании смешанных или сложных насаждений хвойных лесобразователей хорошим компонентом примеси является липа мелколистная, поскольку по скорости роста она уступает многим хвойным породам. В результате наиболее молодые и активные в фотосинтетическом отношении части кроны хвойных растений хорошо освещаются, а находящиеся в густом пологе липы отмирают. При этом у хвойных формируются более полнодревесные очищенные от сучьев стволы. Кроме того, липа способствует накоплению в лесной почве органических веществ.

Изучение смешанных культур ели и липы (начальный состав 8Е2Лп и 7Е2Лп) в 30-летнем возрасте показало, что ель достигает средней высоты 16,6 м, диаметра 14,1 см, абсолютной полноты 28,08 м²/га и запаса древостоя 231 м³/га. Липа отстает от ели и характеризуется H=8,7 м, D=8,1 см и M=34 м²/га. Общий запас липово-елового насаждения - 264 м³/га. Чистые еловые культуры в тех же условиях местопроизрастания (С2) в данном возрасте образуют древостой с запасом 221 м³/га, т.е. на 19,5% ниже, чем смешанный.

Неплохим компонентом для повышения продуктивности ельников можно считать дуб черешчатый. Хотя он и интенсивно выпадает при совместном произрастании с елью, тем не менее создает лесорастительный фон, благоприятно влияющий на энергию роста ели и ее сохранность в культурах.

В смешанных дубово-еловых культурах кулисного смешения (по 3 ряда каждой породы) к 58 годам ель достигает средних показателей по высоте 24,5 м, по диаметру 24,4 см. Сумма площадей сечения 51,48 м²/га, запас древостоя - 596 м³/га. Оставшиеся в культурах деревья дуба имеют H=20,5 м, D=18,1 см и запас 53 м³/га. Общий запас смешанного насаждения - 649 м³/га. Чистые культуры ели в этом возрасте характеризуются более низкими таксационными показателями и запасом древостоев (564-596 м³/га).

Таким образом, небольшое участие липы, дуба и некоторых кустарников (например пузыреплодника калинолистного) положительно влияет на жизнедеятельность ели и, следовательно, на продуктивность ее культур-фитоценозов.

Немаловажное значение принадлежит агротехнологии создания еловых культур, особенно для успешного роста и развития молодняков. Приведем пример.

В Негорельском учебно-опытном лесхозе на вырубке из-под елово-лиственного насаждения (орляковая серия типов леса) в 1983 году были созданы производственные культуры ели посадкой сеянцев 2-летнего возраста в дно плужных борозд, подготовленных плугом ПКЛ-70 с ТДТ-55. Культуры в течение 5-6 лет сильно заросли мелколистным молодняком, кустарником и высокостебельчатыми травами, что привело к их гибели. Часть этой лесокультурной площади была использована для производства культур ели по интенсивной технологии. Участок был раскорчеван корчевателем МП-2А с трактором Т-130, произведена сплошная обработка почвы плугом ПЛН-3-35 с МТЗ-80, почва продискована БДН-3,0 с МТЗ-80 и пророборонowana. Велась посадка саженцев 5-летнего возраста лесопосадочной машиной МЛ-1 в агрегате с Т-54Л. Уход проводился в течении 3 лет культиватором КЛБ-1,7 по схеме 1-2-3. Сейчас культурам 15 лет, они растут по 1 классу бонитета и имеют H=5,4 м, D=5,3 см, сумму площадей сечения 10,67 м²/га и запас древостоя 34 м³/га.

В заключение следует отметить, что успешность роста и продуктивность ельников искусственного происхождения зависят от многих

антропогенных факторов, причем эти факторы должны обосновываться результатами научных исследований и лесокультурным опытом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Захаров В.К., Киселев А.Ф. Ход роста культур ели в БССР// Справочник таксатора. Мн.: Ураджай, 1980. С.147-148.
2. Киселев А.Ф., Атрощенко О.А. Моделирование роста и производительности еловых культур Белоруссии. Лесоведение и лесное хоз-во. Мн.: Вышэйш.шк., 1985. Вып.20. С.70-75.
3. Тимофеев В.П. Лесные культуры лиственницы. М.: Лесная промышленность, 1977.

УДК 581.526.42:58.006

Г.Я.Климчик, ст.преп.;

Л.С.Пашкевич, доцент

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТРОДУКЦИИ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ ИЗ СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ В БОТАНИЧЕСКИЙ САД БГТУ

The results of introduction of trees from North America regions in Botanic garden BSTU are described

Согласно флористическому районированию растительности Земли, Североамериканская атлантическая подобласть, включающая территорию Канады и США, и Евросибирская, на территории которой расположена Беларусь, входят в состав Голарктической области [1]. Они имеют сходный породный состав. Наиболее распространены роды Дуб (*Quercus*), Бук (*Fagus*), Клен (*Acer*), Береза (*Betula*), Тополь (*Populus*), Ива (*Salix*), а из хвойных - Сосна (*Pinus*), Ель (*Picea*), Пихта (*Abies*), Лиственница (*Larix*), которые представлены, однако, разными видами. В южной части Североамериканской атлантической подобласти встречаются уже другие роды семейств Ореховых, Магнолиевых, Лавровых, а также родов Таксодиум (*Taxodium*), Тсуга (*Tsuga*), Кипарисовик (*Chamaecyparis*). Северные части ее заняты хвойными лесами, южные - широколиственными [1].

Отдельные представители древесно-кустарниковой флоры Североамериканской атлантической подобласти были через различные дендрарии, питомники и ботанические сады интродуцированы в дендрарий ботанического сада БГТУ.