

ОСОБЕННОСТИ РОСТА СОСНОВО-БЕРЕЗОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ БЕЛАРУСИ

Физико-географические, климатические условия и, особенно, специфика проведения лесохозяйственных мероприятий в сосново-березовых насаждениях Беларуси обуславливают особенности роста древостоев на территории нашей республики. Меньшая степень отклонений таксационных параметров имеет место и с насаждениями Полесья Украины, что связано с близостью объектов исследования по физико-географическому районированию. Значительные отличия динамики смешанных насаждений разных регионов проявляются в изменении средних диаметров, причем эти различия наиболее характерны для березовой части древостоя. Такой характер отклонений объясняется неоднородностью объектов исследования по степени проведения хозяйственных мероприятий.

Ключевые слова: физико-географическое районирование, ход роста, Динамика таксационных параметров, сосново-березовое насаждение, антропогенное воздействие.

*Senior scientific employee E.A. Uss – State Research Institution
"Forest research Institute, NAS Byelorussia"*

Features of the development of pine-birch stands in Belarus

The growth of pine-birch stands in Belarus is governed by physico-geographic and climatic conditions and specific character of forestry operations performed. Regarding the stands occurring in Belarus and Ukrainian Polesye, mensuration parameters may have smaller deviations, which is associated with the fact that the stands under consideration are in close proximity to each other in the physico-geographic zoning aspect. Considerable differences in the dynamics of mixed stands occurring in different regions are evident as variation in mean diameters, these differences being the most typical for the birch component of a stand. Such a deviation may be ascribed to the non-uniformity of the stands in the degree of the performance of forestry operations.

Keywords: physico-geographic zoning, growth development, dynamics of mensuration parameters, pine-birch stand, anthropogenic effect.

Известно, что в процессе образования лесного сообщества и первоначального роста молодого насаждения решается исход взаимодействия древесных пород. Соотношение древесных пород в целом и отдельных деревьев каждой породы непрерывно изменяется, а устойчивость лесного сообщества и его соответствие среде нарастают. Одновременно с отбором растений применительно друг к другу и к среде идет непрерывное постепенное изменение самих растений и среды.

Исследования многих лесоводов показало, что положение деревьев на протяжении их жизни способно измениться. Часть деревьев, бывших крупными в начале роста, позднее могут стать отстающими, и наоборот. Это явление перехода деревьев из класса в класс по росту. Участь при формировании леса деревьев определяется наследственными задатками каждого дерева и индивидуальными условиями его жизни.

Динамика таксационных показателей насаждений является базой для составления таблиц хода роста, которые служат основой для разработки оптимального состава и продуктивности. Для смешанных насаждений связь между этими параметрами изучена в недостаточной степени.

Динамика сосново-березовых древостоев Беларуси имеет ряд общих характеристик с насаждениями других регионов. Это обусловлено общими закономерностями хода роста, которые выявил еще в начале XX века А.В. Тюрин [7]. В то же время физико-географические, климатические особенности роста и особенно, специфика проведения хозяйственных мероприятий накладывают характерные черты на динамику древостоев. В силу сказанного, ход роста сосново-березовых древостоев Беларуси имеет определенное сходство и существенные отличия от динамики подобных насаждений других регионов. Имеют место различия и с таблицами хода роста, составленными ранее, когда антропогенное воздействие на лесные экосистемы было гораздо слабее. Выявление сходства и различия динамики древостоев выполняли путем сравнения с известными таблицами хода роста.

В таблице приведены данные по отклонению таксационных показателей в нормальных сосново-березовых древостоях в сравнении с данными других исследований, приведенных в таблицах хода роста [3-7].

Динамика роста по высоте по нашим данным близка к таковой по данным О.А. Неволлина [3] и В.В. Загребеева [6], в среднем для сосны отличия составляют 2-8 %, от 6 до 11 % – для березы (в сравнении с данными О.А. Неволлина) и еще ниже отклонения от данных В.В. Загребеева – в среднем 2-4 % – для сосны и 3-8 % – для березы (нередко значения высот совпадают). Соизмеримы полученные нами результаты с данными В.С. Моисеева [4] для сосново-березовых молодняков (табл.).

Более существенны отклонения наших данных от результатов, полученных Н.В. Третьяковым для березово-сосновых древостоев 60-80-летнего возраста. По нашему мнению, это связано со значительным округлением H и D в таблицах Н.В. Третьякова (до целых чисел), а также географическими особенностями района исследований.

В.В. Загребеев [1] установил, что характер роста нормальных насаждений определяется совокупным влиянием комплекса природных (почвенно-климатических) факторов, а класс бонитета и тип роста являются хорошими индикаторами этого процесса. Он показал наличие достоверной связи типов роста и развития с географическими районами.

Данные О.А. Неволлина, отражают ход роста сосново-березовых насаждений в Архангельской области, которая согласно физико-географическому районированию [2], относится к подзоне северной тайги. Исследованиями Н.В. Третьякова охвачены северо-западные районы России, расположенные на территории таежной зоны, а В.С. Моисеева – центральный лесорастительный район, относящийся к подтаежной ландшафтной зоне. Данные В.В. Загребеева [6] характеризуют рост сосново-березовых насаждений I бонитета Московской области, которая располагается в подтаежной зоне (Верхневолжская подтайга). Данные Б.Н. Дзядевича [5], охватывающие Полесье Украины, согласно физико-географическому районированию [2], относятся к Полесской области широколиственно-лесной зоны.

На территории Беларуси, по данным Исаченко [2], располагаются две зоны: подтаежная и широколиственно-лесная. По почвенно-климатическим особенностям район нашего исследования ближе по территориальному положению к району исследования украинских авторов [5], что непосредственно сказывается на близости полученных таксационных показателей, приведенных в таблицах хода роста. Кроме того, согласно таксационному районированию сосновых лесов европейской части СССР, проведенного В.В. Загреевым [1, с.207-211], вся территория Беларуси и Украины относится к району сосновых лесов быстрого роста, в то время как Московская область – к району сосновых лесов хорошего роста, а северо-западные районы России – к району сосновых лесов умеренного роста. Таким образом, географическая близость объектов наших исследований и исследований Б.Н. Дзядевича [5] обуславливает меньшую степень отклонения таксационных параметров.

Отклонения наших данных по диаметру от результатов, полученных Н.В. Третьяковым [7], существенно меньше отклонений по высоте, причем диаметры березы практически совпадают (отклонения в среднем не превышают 3-4 %). В то же время, диаметры в исследованных нами сосново-березовых древостоях после 60-летнего возраста заметно меньше диаметров по данным В.В. Загреева (для I класса бонитета) и Б.Н. Дзядевича (для I^a и I классов бонитета), наряду с тем, что средние диаметры сосны II бонитета практически совпадают с данными Б.Н. Дзядевича, а диаметры березы при этом фиксированном бонитете сосны испытывают значительные отличия (табл.). Последнее обстоятельство связано с тем, что в смешанном древостое породы, в большинстве случаев, имеют разный уровень производительности, выраженный посредством класса бонитета. Так, по данным Б.Н. Дзядевича, при II бонитете сосны береза растет по III классу бонитета после 40 лет, а в молодом возрасте (до 40 лет) – по IV классу бонитета; по нашим же данным рост березы при фиксированном II бонитете сосны до возраста 40-45 лет устойчиво характеризуется III классом бонитета, а после 45-лет – II классом бонитета. Отсюда и значительные отличия от данных, приведенных в вышеуказанных таблицах хода роста. Вероятно, правильнее проводить сравнение высот и диаметров сосны в смешанных древостоях при фиксированном бонитете сосны, а сравнительный анализ таксационных параметров березы – при фиксированном бонитете березы. Подобный характер отклонений таксационных показателей по отношению к данным, приведенным в таблицах В.В. Загреева и Б.Н. Дзядевича, имеет место после 60-летнего возраста, в которых диаметры сосны несколько завышены, т.к. отвечают более высоким уровням производительности древостоя.

Что касается сравнения полученной динамики таксационных показателей с ходом роста молодняков центрального лесорастительного района европейской части РСФСР, изученным В.С. Моисеевым, то следует отметить на стойкое уменьшение диаметров по нашим данным (в среднем на 8-10 %).

Следует отметить, что при относительно небольших в среднем отклонениях полученных величин диаметров и высот по сравнению с данными имеющихся таблиц хода роста сосново-березовых насаждений, индивидуаль-

ные отличия по возрастным группам в ряде случаев довольно значительны. Причем, эти различия наиболее характерны для березовой части смешанного фитоценоза. Такой характер отклонений таксационных параметров обусловлен особенностями ведения хозяйства.

Таким образом, сравнительный анализ таблиц хода роста сосново-березовых древостоев в аспекте соотношения высот и диаметров пород показал, что наиболее близкое совпадение наших данных по высоте имеет место с данными О.А. Неволіна, Б.Н. Дзядевича, В.В. Загребєва, несколько большие, хотя также соизмеримые, отличия по средней высоте в сравнении с данными В.С. Моисеева и Н.В. Третьякова. В отношении сравнительного анализа диаметров различия несколько выше таковых по высоте, что объясняется неоднородностью исследованных объектов по степени антропогенного воздействия, которое существенно сказывается на динамике средних диаметров.

Подводя итоги сравнению возрастных рядов таксационных показателей с литературными данными, следует заметить, что в большинстве случаев разница по высоте и диаметру в целом не превышает 5-10 %. Исходя из того, что точность практического определения этих величин на пробе лежит в пределах: по высоте – 5 %, по диаметру – 7-10 %, считаем, что полученные величины возрастных изменений этих таксационных параметров могут быть использованы для целей практической таксации сосново-березовых древостоев.

Литература

1. Загребєв В.В. Географические закономерности роста и продуктивности древостоев. – М.: Лесн. пром-сть. – 1978. – 240 с.
2. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. – М.: Высшая школа, 1991. – 366 с.
3. Козловский В.Б., Павлов В.М. Ход роста основных лесообразующих пород СССР: Справочник – М.: Лесн. пром-сть, 1967. – 327 с.
4. Лесотаксационный справочник/ Б.И. Грошев, С.Г. Синицын, П.И. Мороз, И.П. Сеперович. – 2-е изд., перераб. – М.: Лесн. пром-сть, 1980. – 288 с.
5. Модели роста и продуктивность оптимальных древостоев/ Отв. за выпуск А.А. Строчинский, А.З. Швиденко, П.И. Лакида. – К.: УСХА, 1992. – 144 с.
6. Нормативы для таксации лесов Центрального и Южного районов Европейской части Российской Федерации/ ВНИИЛМ, Центр. гос. лесоустр. предприятие "Леспроект", Федеральная служба лесного хозяйства России; Отв. ред. В.В. Загребєв. – М.: Леспроект, 1993. – 418 с.
7. Третьяков Н.В., Горский П.В., Самойлович Г.Г. Справочник таксатора. – М.-Л.: Гослесбуиздат, 1952. – 853 с.

УДК 504.062: 630*903

Аспір. У.П. Федунік¹ – УкрДЛТУ

ЗНАЧЕННЯ СВІТОВОЇ КОНЦЕПЦІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДЛЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

Розглянуть світову концепцію сталого розвитку та її значення для лісового господарства України.

¹ Наук. керівник: доц. С.І. Лебедевич, канд. екон. наук – УкрДЛТУ