

ДУБ ЧЕРЕШЧАТЫЙ (*QUERCUS ROBUR L.*) В ЮЖНО-УРАЛЬСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

В статье на основе результатов маршрутных и стационарных исследований обобщены данные о распространении дуба черешчатого *Quercus robur* в Южно-Уральском заповеднике. Показано участие дуба в формировании различных типов коренных и производных насаждений. Дана общая оценка его роли в лесообразовательном процессе. На территории заповедника дуб распространен в западной его части, в районе широколиственно-темнохвойных лесов. В районе исследований встречены участки коренных широколиственных насаждений с доминированием дуба черешчатого. Это спелые и перестойные насаждения с крупномерными деревьями дуба черешчатого, клена остролистного *Acer platanoides* и липы сердцелистной *Tilia cordata*. Данные насаждения, занимающие локальные участки связаны с определенными экотопами, характеризующимися наиболее благоприятными условиями термического режима и максимальными показателями теплообеспеченности. Коренными насаждениями также являются насаждения с преобладанием клена остролистного. Массивы этих насаждений более крупные по площади. В этих насаждениях дуб представлен 1–2 единицами состава древостоя, встречается единично в составе подроста. В условно-коренных широколиственных насаждениях с доминированием липы сердцелистной присутствие дуба в составе древостоя и подроста единичное, часто он отсутствует. На территории заповедника дуб также единично встречается в условно-коренных широколиственно-темнохвойных насаждениях, а также в производных насаждениях – березняках и осинниках.

Ключевые слова: Южно-Уральский заповедник, дуб черешчатый, широколиственные леса, климаксовые сообщества.

Южный Урал является восточной окраиной распространения дуба черешчатого *Quercus robur L.* Восточная граница ареала дуба, краем затрагивая юго-западную часть Среднего Урала, пересекает с севера на юг весь Южный Урал, пересекает 3 ландшафтные зоны – лесную, лесостепную и степную [1]. Участок границы ареала дуба проходит по территории Южно-Уральского государственного природного заповедника (ЮУГПЗ).

В горно-лесной зоне Южного Урала распространение дуба связано с 2 ботанико-географическими районами – районом широколиственных лесов и районом смешанных широколиственно-темнохвойных лесов.

Дуб черешчатый в пределах своего ареала на Южном Урале активно участвует в лесообразовательном процессе, является эдификатором и соэдификатором широколиственных насаждений, а также входит в состав смешанных широколиственно-темнохвойных лесов в определенных типах насаждений. Сведения о распространении дуба и характеристики насаждений с его участием на Южном Урале немногочисленны. Отдельные сведения содержатся в работах П.Л.Горчаковского [1], [2]. Для района смешанных широколиственно-темнохвойных

лесов известно немного работ [3]. Отмечается, что на восточном пределе своего распространения дуб проявляет определенные экологические и фитоценогические особенности [1], [2]. Это реакция вида на ограниченность ресурсов среды. Лимитирующим экологическим фактором выступает климатический, в частности неблагоприятный термический режим (повышенные амплитуды суточных и годовых температур) вследствие действия фактора континентальности климата, а также недостаточная теплообеспеченность большинства типов экотопов, что вызывает сужение экотопического ареала вида. Распространение дуба в регионе ограничивается определенными экотопами, с благоприятными микроклиматическими условиями.

В ЮУГПЗ насаждения с участием дуба распространены в западной части, относящейся к району смешанных широколиственно-темнохвойных лесов. Согласно материалам лесоустройства, насаждения с преобладанием дуба в заповеднике занимают площадь 251 га [4].

В ЮУГПЗ проведены исследования широколиственных и смешанных широколиственно-темнохвойных насаждений с участием дуба. Проведены маршрутные исследования, а также детальные исследования на стационарных объ-

ектах – пробных площадях размерами 50x50 м, (0,25 га) [5]–[7]. Район исследований – западная часть заповедника, возвышенности увалы на правом берегу рек М.Инзер и Инзер. В районе преобладают смешанные широколиственно-темнохвойные леса, локально распространены широколиственные и сосновые леса. В состав коренных широколиственных насаждений входят все широколиственные породы региона – дуб, клен остролистный *Acer platanoides*, липа сердцелистная *Tilia cordata*, ильм горный *Ulmus glabra*. Насаждения распространены в основном по вершинам возвышенностей. В составе древостоя присутствуют крупномерные деревья дуба, клена и липы. Диаметр дуба достигает 1 м, клена и липы – 60 см, высота деревьев достигает 30 м. В возобновлении участвуют все широколиственные породы. В травянистом ярусе доминируют широколиственные, крупнотравные, вейниковые и осоковые синузии. Почвы серые горнолесные, суглинистые маломощные (50–70 см), каменистые. Местами выходят на поверхность коренные горные породы (песчаник) в виде камней размером до 30–50 см.

Сукцессионный статус коренных широколиственных насаждений определяется нами как климаксовые. Это саморазвивающиеся полидоминантные сообщества. В процессе развития меняется соотношение видов в составе древостоя в зависимости от возраста насаждений, на определенных стадиях развития происходит смена доминантов при сохранении общей эдификаторной роли широколиственных пород. Процесс смены доминантов еще достаточно не изучен, требуются специальные исследования. Широколиственные породы проявляют разные типы популяционных стратегий. Клен, липа и ильм представляют группу поздне-сукцессионных видов. Дуб черешчатый несет в себе двойственную природу, сочетает черты как раннесукцессионного так и поздне-сукцессионного вида [8]. Свойства раннесукцессионного вида (вида-опушечника) проявляются в слабой теневыносливости и светолюбии, вследствие чего дуб испытывает трудности при возобновлении в сомкнутых насаждениях. Обладая высокой конкурентоспособностью и продолжительностью жизни дуб проявляет свойства поздне-сукцессионного вида. Вследствие этих свойств он входит в состав сообществ находящихся

на поздних стадиях сукцессии, в т. ч. В состав климаксовых сообществ [8].

Исследованы спелые и перестойные коренные насаждения III и II класса бонитета с участием крупномерных деревьев дуба и клена, а также липы. Разновозрастной древостой характеризуется развитой мозаично-ярусной пространственной структурой.

Участки широколиственных насаждений с преобладанием дуба встречаются локально на выпуклых поверхностях вершин невысоких гор и возвышенностей (узкие гребни) и привершинные части инсолируемых склонов с маломощными почвами и выходами камней. Экоотпы характеризуются наиболее благоприятными условиями термического режима, максимальной теплообеспеченностью, при недостаточном (периодически сухие) почвенно-грунтовым увлажнении. Встречаются насаждения III, редко II и I класса бонитета. В основном это спелые и перестойные насаждения, где происходит процесс распада верхнего полога древостоя.

В исследованных высокобонитетных насаждениях II и I класса в составе верхнего полога древостоя высотой до 29–31 м присутствуют крупномерные деревья дуба, клена и липы. В пределах пробных площадей (0,25 га) насчитывается от 12 до 30 стволов дуба, запас стволовой древесины составляет от 179 до 281 м³/га. Дуб представлен единичными деревьями во многих ступенях толщины от 12 до 72 см. Максимальный диаметр – 94 см, средний – от 38 до 50 см. Жизненное состояние древостоя дуба в спелых насаждениях оценивается как здоровое, в перестойных насаждениях – как ослабленное, со значительной долей сухостойных деревьев и деревьев с усыхающей кроной.

Во всех исследованных насаждениях отмечено возобновление дуба, Подрост дуба семенного происхождения. Плотность мелкого подроста дуба высотой до 0,5 м составляет от 2,4 до 20 тыс. шт/га, крупный подрост высотой более 2 м – редкий, до 500 шт/га. В насаждениях проявляется воздействие кабана, который активно преобразует напочвенный покров и тем самым воздействует на возобновительный процесс.

На локальных участках встречаются сухие дубняки V класса бонитета с одноярусным древостоем высотой 15 м. На пробной площа-

ди размером 25 x 25 м учтено 47 стволов дуба, диаметром от 8 до 36 см, средний диаметр 25,3 см. Подрост дуба редкий при относительном равенстве плотности мелкого и крупного, соответственно 400 и 300 шт/га. Жизненное состояние древостоя дуба оценивается как сильно ослабленное, учтено всего 3 здоровых дерева, остальные 25 – ослабленные, 8 – отмирающие, 11 – сухостойные.

Широколиственные насаждения с преобладанием клена встречаются чаще, чем насаждения с преобладанием дуба и на более крупных участках – на плоских широких поверхностях вершин и привершинных участках теневых склонов с несколько лучшими условиями увлажнения. Почвы более мощные, без наличия камней на поверхности. Участие дуба в таких

насаждениях достигает 3 единиц состава, он представлен единичными крупномерными деревьями (до 12 деревьев на пробной площади) диаметром от 20 до 60 см. Подрост дуба единичный (до 100 шт/га) или вовсе отсутствует. В кленовниках в составе древостоя и подроста присутствует пихта сибирская *Abies sibirica*.

Единичные деревья дуба встречаются в коренных и условно-коренных широколиственно-темнохвойных насаждениях с участием сосны *Pinus sylvestris*. Подрост дуба встречен в большинстве исследованных насаждений, его плотность не превышает 300 шт/га.

Подрост дуба (преимущественно мелкий) встречен в производных насаждениях – в березняках и осинниках. Его плотность не превышает 500 шт/га.

7.09.2015

Список литературы:

1. Горчаковский П.Л. Растения европейских широколиственных лесов на восточном пределе их ареала // Тр. ин-та экологии растений и животных Уральского филиала АН СССР. Вып.59. – Свердловск, 1968. – 207 с.
2. Горчаковский П.Л. Широколиственные леса и их место в растительном покрове Южного Урала. – М.: Наука, 1972. – 146 с.
3. Кожевников А.П., Годовалов Г.А., Гнеушева Т.М. Закономерности распространения дуба черешчатого в лесных экосистемах Челябинской области // Известия ОГАУ. – 2011. – №4 (32). – С.18-21.
4. Проект организации и развития лесного хозяйства Южно-Уральского заповедника. Объяснительная записка. Т.1. – Горький, 1990.
5. Горичев Ю.П., Давыдычев А.Н., Алибаев Ф.Х., Кулагин А.Ю. Широколиственно-темнохвойные леса Южного Урала: пространственная дифференциация, фитоценологические особенности и естественное возобновление. – Уфа: Гилем, 2012. – 176 с.
6. Горичев Ю.П., Давыдычев А.Н. Типы широколиственных лесов провинции смешанных широколиственно-темнохвойных лесов Южного Урала // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2011. – №12. – С. 51–53.
7. Горичев Ю.П., Давыдычев А.Н. Особенности строения некоторых типов широколиственных лесов Южно-Уральского заповедника // Вопросы изучения биологического разнообразия и геологических памятников природы охраняемых природных территорий Южного Урала. – Уфа: Информреклама, 2012. – С. 104–118.
8. Восточноевропейские леса: история в голоцене и современность. – М.: Наука, 2004. – Кн. 1. – 478 с.

Сведения об авторах:

Горичев Юрий Петрович, заместитель директора по научной работе Южно-Уральского государственного природного заповедника, кандидат биологических наук
453560, Республика Башкортостан, Белорецкий район, д. Реветь, тел.: (34792) 7-68-12,
e-mail: revet_zapoved@mail.ru

Давыдычев Александр Николаевич, старший научный сотрудник лаборатории лесоведения, кандидат биологических наук
450054, г. Уфа, пр. Октября, 69, тел. (347) 235-61-03, e-mail: shur25@yandex.ru

Юсупов Ильдар Равилевич, младший научный сотрудник Южно-Уральского государственного природного заповедника, кандидат биологических наук
453560, Республика Башкортостан, Белорецкий район, д. Реветь, тел.: (34792) 7-68-12,
e-mail: revet_zapoved@mail.ru