

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЯСЕНЕВОЙ ФОРМАЦИИ В БЕЛАРУСИ

Шауро С.Г.

Белорусский государственный технологический университет
(г. Минск, Беларусь)

Ясеновые насаждения выполняют важные экологические, средообразующие, хозяйственно-экономические и социальные функции, а ясень обыкновенный всегда привлекал лесоводов получаемой из него высококачественной древесиной. В связи с последними явлениями массового усыхания ясенников, целесообразно исследовать пространственно-типологическую и возрастную структуру ясенников, особенности породного состава древостоев с доминированием данного вида в целях дальнейшего научно обоснованного планирования лесохозяйственных мероприятий по выращиванию устойчивых ясенников.

ВВЕДЕНИЕ

Ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior*, L.) естественно произрастает во всех странах Европы [1–3]. Умеренные климатические условия Беларуси можно считать оптимальными для роста этой древесной породы, так как ареал ясеня обыкновенного выходит далеко за пределы нашей страны. По результатам исследований в Беларуси И.Д. Юркевич, В.С. Адерихо, В.С. Гельтман и В.С. Ивкович [4–6] установили, что почвенные условия произрастания коренных фитоценозов с доминированием этого вида представлены определенным рядом эдафотопов свойственных ясенникам. Производные насаждения могут формироваться при смене дубрав и мелиорации черноольшаников. Как коренные, так и производные древостои ясеня характеризуются высокой продуктивностью в кисличной, снытевой, крапивной и папоротниковой сериях типов леса. И.Д. Юркевич и В.С. Адерихо [4], опираясь на убедительные лесоводственные и экономические данные, считали целесообразным увеличить долю ясеневых насаждений до 1% всех лесов.

В последнее время исследователи наблюдают продолжительное массовое усыхание ясеневых насаждений в Беларуси, первые последствия которого были отмечены в 2003 году. Так как усыханию подверглись все возрастные и типологические категории ясенников, ученые опасаются возможной массовой гибели древостоев этой ценной формации. Таким образом, перед лесоводами страны стоит сложная задача сохранения имеющихся ясенников, а также научно-обоснованного выращивания устойчивых насаждений с участием этого вида в будущем [7–9].

В целях планирования лесохозяйственных мероприятий по сохранению площадей занятых ясенем обыкновенным и формированию видового состава устойчивых ясеневых насаждений в сложившейся ситуации имеется

необходимость оценить ресурсы имеющихся ясенников в разрезе геоботанических подзон и по происхождению (естественные и искусственные), определить характерные особенности их типологического и возрастного распределения, породного состава древостоев.

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектами исследования являются насаждения с доминированием ясеня обыкновенного и участием этого вида в породном составе древостоев. По материалам учета лесного фонда РУП «Белгослес» 2005 г. проводился анализ пространственно-типологического распределения ясенников, породного состава древостоев в зависимости от происхождения насаждений и другие характерные особенности формации. Анализ проводился в разрезе типов леса выделенных и описанных И.Д. Юркевичем и В.С. Адериho: кисличный, сныгвевый, крапивный, папоротниковый (кочедыжниковый), таволговый, пойменный и болотно-разнотравный [4].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

По состоянию на 2005 г. лесопокрытая площадь Республики Беларусь составляет 7 751 379 га [10]. В лесном фонде насчитывается 31 569 га насаждений с доминированием ясеня обыкновенного или 0,41% от лесопокрытой площади. Согласно данным лесоустройства 1964 года, этот показатель составлял 10 400 га или 0,22%. Площадь ясеневых насаждений за рассматриваемый период увеличилась приблизительно в три раза. Древостои с участием ясеня обыкновенного в составе, включая насаждения с доминированием данного вида, по данным 2005 г. располагаются на площади 174 259 га (2,3% от лесопокрытой площади). В 1964 г. этот показатель составлял 208 000 га (4,4%) [4]. Встречаемость ясеня в породном составе главного полога древостоев лесного фонда снизилась за прошедший 41-летний период на 16%. На долю рекультивируемых и погибших насаждений, вырубок, прогалов, пустырей и других непокрытых лесом земель, которые по данным РУП «Белгослес» 2005 г. относятся к ясеневому хозяйству, попадает 876 га (3% от общей площади ясенников).

Распределение насаждений по геоботаническим подзонам, включая площади непокрытые лесом, но относящиеся к ясеневому хозяйству, представлено на рисунке 1. Наибольшая доля ясенников, 12 714 га или 32,2% общей площади, расположена в подзоне дубово-темнохвойных лесов. Второй по этому показателю идет подзона широколиственно-сосновых лесов; площадь ясенников в ней составляет 12 482 га (38,5%). В центральной подзоне грабово-дубово-темнохвойных лесов насчитывается 7 249 га насаждений с доминированием этого вида (22,3%). Существенные площади ясеневых насаждений расположены в Столинском (2475 га), Василевичском (2390 га), Лиозненском (1739 га), Старобинском (1562 га) и Витебском (1438

га) лесхозах. В целом древостой с преобладанием ясеня встречаются во всех лесхозах и размещены достаточно равномерно по площади лесного фонда. Распределение площадей насаждений с участием ясеня обыкновенного в составе древостоев, включая ясенники с доминированием исследуемого вида, в разрезе геоботанических подзон существенно не варьирует. В северной подзоне расположено 69 892 га (40% от общего), в центральной – 50 622 га (29%) и в южной – 54 621 га (31%) насаждений, в составе главного полога которых присутствует ясень обыкновенный.

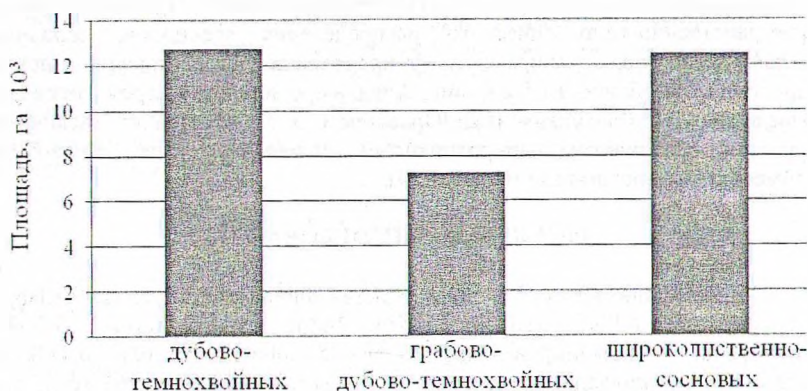


Рисунок 1 – Распределение ясенников по геоботаническим подзонам

Типологический ряд ясенников представлен семью коренными типами леса (рис. 2). Рассматривая количественные показатели распределения различных типов леса ясеня обыкновенного, можно составить последовательный ряд в порядке уменьшения их доли участия в составе общей площади ясеневых древостоев: снытевый, кисличный, крапивный, папоротниковый, пойменный и болотно-разнотравный. Наибольшая площадь насаждений, 14 780 га (45,6% от общей площади), произрастает в снытевой серии типов леса; значительные площади расположены в условиях кисличной (7 044 га или 21,7%), крапивной (6 322 га или 19,5%) и папоротниковой (2 483 га или 7,6%). В представленных выше типах леса ясень обыкновенный характеризуется хорошими показателями роста и конкурентоспособности. Эти насаждения произрастают в большинстве случаев по первому классу бонитета. В условиях ясенника таволгового (1 314 га или 4,1%), пойменного (416 га или 1,3%) и болотно-разнотравного (86 га или 0,3%) складываются менее благоприятные почвенные условия, характеризующиеся более интенсивным межсезонным увлажнением верхних почвенных горизонтов. В результате изменения экологических условий роста в сторону увеличения периода интенсивного увлажнения корнеобитаемой части почвы, продуктивность ясенников снижается. Ясень занимает

доминирующее положение в таволговой, пойменной и болотно-разнотравной сериях типов леса на сравнительно незначительных площадях и произрастает, как правило, по второму или более низким классам бонитета.

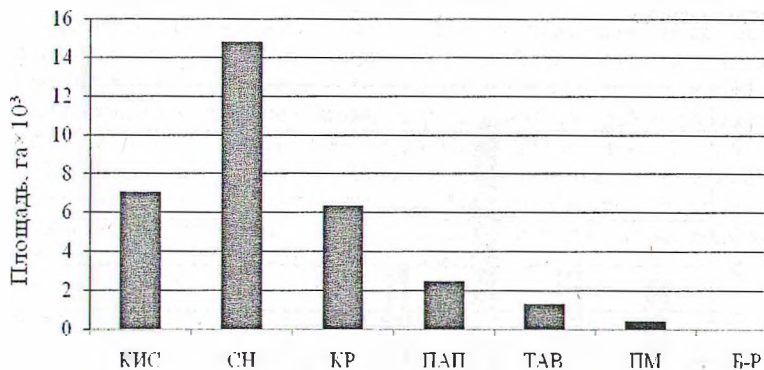


Рисунок 2 – Распределение ясенников Беларуси по сериям типов леса

Основные площади ясеневых насаждений произрастают на богатых почвах со средними, влажными и сырыми условиями увлажнения (С₂, Д₂, С₃, Д₃, С₄, Д₄), в которых этот древесный вид характеризуется наиболее высокой продуктивностью образуемых древостоев и фитоценотической конкурентоспособностью по отношению к другим породам-спутникам. По первому классу бонитета произрастает основная масса ясенников, площадь этих насаждений составляет 23 134 га или 71% от общего их количества. К наиболее продуктивным фитоценозам относятся ясеник снытевый, крапивный, кисличный и папоротниковый; они, как правило, произрастают по первому классу бонитета. Насаждения оставшихся классов бонитета (второго, третьего и четвертого) встречаются достаточно редко и имеют место, как правило, в экологических условиях таволговой, пойменной и болотно-разнотравной сериях типов леса, являющимися крайними для данной породы. Общая площадь насаждений, произрастающих по второму, третьему и четвертому классам бонитета, составляет 8 311 га. В этих древостоях яшень обыкновенный характеризуется меньшей фитоценотической конкурентоспособностью.

Насаждения ясени обыкновенного характеризуются неравномерным размещением площадей в разрезе классовой возрастной структуры главного древесного полога (рис. 3). Наибольшая площадь относится к третьему классу возраста и составляет 12 362 га (39,2% от общей площади). Примерно равные площади древостоев насчитываются в первом (5 429 га или 17,2%), втором (5 721 га или 18,1) и четвертом (5 941 га или 18,8) классах. В пятом насчитывается 1 469 га (4,7%). Древостои с возрастом более 100 лет

встречаются на незначительных площадях, составляющих 647 га (2,0%). Наибольшая часть древостоев относятся к средневозрастным и молоднякам. Приспевающие, спелые и перестойные ясенники присутствуют на незначительных площадях, что объясняется неравномерным лесопользованием.

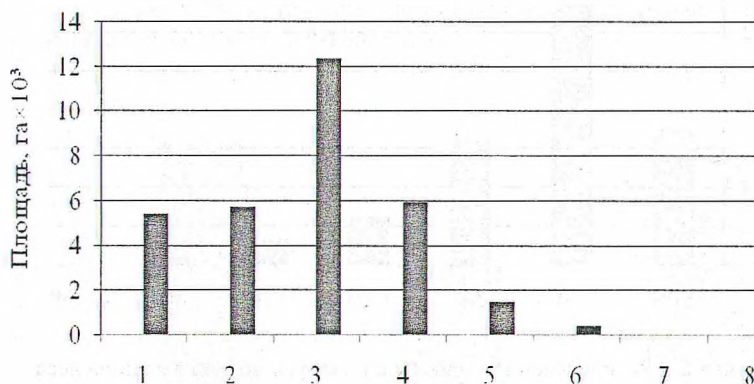


Рисунок 3 – Распределение ясенников Беларуси по классам возраста

Основная масса ясенников относится к насаждениям естественного происхождения древесного полога. Площадь этой группы древостоев составляет 27 155 га (86% от общей площади). В то же время, в Беларуси имеется значительный опыт по созданию лесных культур ясеня обыкновенного. Значительные площади искусственных ясеневых насаждений созданы в послевоенный и прошедший десятилетний периоды времени. Сегодня это группа насаждений занимает 4 414 га (14%), в том числе несомкнувшиеся лесные культуры – 2 434 га (8%). Больше половины общей площади искусственных насаждений представлено молодняками первого класса возраста.

При анализе естественных насаждений установлено, что совместно с ясенем обыкновенным в составе древостоев произрастает большое количество других древесных видов. Как правило, ясенники характеризуются сложным видовым составом верхнего полога (табл. 1). Наиболее часто в составе древостоев встречается ольха черная и серая (70% от общей площади), береза пушистая и повислая (68%), осина (67%) и дуб черешчатый (63%). В значительных количествах присутствуют ель европейская (27%), граб обыкновенный (25%) и клен остролистный (34%). Липа мелколистная (11%) и ильм (9%) встречаются на небольших площадях в верхнем пологе исследуемых насаждений. Мягколиственные породы встречаются на значительных площадях ясеневых насаждений и показывают высокую конкурентоспособность. В условиях вырубок с

богатými почвенными условиями, оставленных под естественное зарастание, осина, береза и ольха в силу своих биологических особенностей могут угнетать твердолиственные древесные виды и занимать значительную долю породного состава.

Лесные культуры ясеня обыкновенного характеризуются меньшим видовым разнообразием древесного полога. В большинстве случаев на лесокультурных площадях совместно с ясенем обыкновенным культивировалась ель европейская, встречаемость которой составляет 39%. Достаточно часто создавались культуры совместно с дубом (31%) и кленом (20%). Граб, липа и ильм встречаются довольно редко и могут иметь естественную природу происхождения. Мягколиственные породы (ольха, береза и осина) встречаются на значительных площадях и характеризуются, как правило, естественным происхождением.

Таблица 1- Встречаемость древесных пород в составе древостоев ясенников в Беларуси

Происхождение	Площадь, га/%									
	Я	Е	Д	Г	Кл	Лп	Ил	Ол (ч)	Б	Ос
Естественное	27 155 100	7 463 27	17 049 63	6 681 25	9 167 34	2 918 11	2 402 9	18 874 70	18 432 68	18 150 67
Искусственное	4 414 100	1 708 39	1 380 31	429 10	901 20	169 4	167 4	1 306 30	1 861 42	1 254 28

Характеристика распределения площадей естественных и искусственных насаждений в зависимости от доли участия ясеня обыкновенного в породном составе древостоев представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение насаждений по долевному участию ясеня в составе древостоев в Беларуси

Происхождение	Площадь, га / % по долевному участию ясеня									Всего, га / %
	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
Естественное	1864 6,9	6002 22,1	8172 30,1	4793 17,7	3171 11,7	1832 6,7	967 3,5	175 0,6	179 0,7	27 155 100
Искусственное	284 6,4	817 18,5	789 17,9	836 19,2	495 11,2	231 5,2	201 4,6	40 0,9	708 16,0	4414 100

Большинство естественных ясенников характеризуется наличием в составе верхнего полога 4-х единиц ясеня обыкновенного; их площадь составляет 8 172 га или 30,1% общей. Значительная доля насаждений этой группы представлена составом верхнего яруса, в котором ясень доминирует в количестве 3-х, 5-ти и 6-ти единиц состава. Чистые

естественные древостои встречаются редко (179 га или 0,7%). Наибольшие площади ясенников искусственного происхождения характеризуются составом первого яруса с 5-тью единицами участия ясеня обыкновенного, соответственно 836 га или 19,2%. Значительные площади данной группы насаждений представлены доминированием ясеня обыкновенного в количестве 3-х, 4-х, 6-ти единиц в породном составе, а также чистыми древостоями.

Видовой состав ясеневых насаждений как естественного, так и искусственного происхождения варьирует в значительных пределах, что объясняется почвенными условиями роста, удовлетворяющими эколого-биологическим потребностям многих других древесных видов. Наибольшая часть ясенников представлена смешанными насаждениями, в состав которых входят хвойные, твердолиственные и мягколиственные породы. Основная часть чистых по составу древостоев ясеня обыкновенного представлена лесными культурами, которые могут характеризоваться более интенсивным ведением агротехнических и лесоводственных уходов за главной породой. Таким образом, в ясенниках создаются предпосылки для жесткой конкурентной борьбы между различными древесными видами, что без вмешательства лесовода может приводить к формированию менее ценных в хозяйственном отношении насаждений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установлено, что с 1964 по 2005 гг. площадь насаждений с доминированием ясеня обыкновенного увеличилась почти втрое с 10 400 га до 31 569 га, что может быть связано с естественным расширением площадей, занимаемых данной породой, созданием лесных культур и особенностями лесоустройства. Ясенники достаточно равномерно распределены по геоботаническим подзонам Беларуси.

Наиболее распространенным типом леса ясеневой формации является ясенник снытевый. Большое хозяйственно-экономическое значение в типологическом ряду имеют также кисличный, крапивный и папоротниковый типы леса. Именно в этих сериях типов леса яшень обыкновенный формирует наиболее продуктивные насаждения, которые произрастают, как правило, по первому классу бонитета. В данных лесорастительных условиях целесообразно создавать искусственные насаждения с участием ясеня. Ясенник таволговый, пойменный и болотно-разнотравный получили меньшее распространение и произрастают, как правило, по второму, третьему и четвертому классам бонитета.

Большинство насаждений ясеня обыкновенного характеризуются смешанным породным составом древостоев; в доминирующем древесном пологе в зависимости от условий формирования фитоценоза и лесорастительных условий в разных количественных соотношения

присутствуют ольха, осина, береза, дуб, ель и другие породы. Часто в насаждениях естественного происхождения встречаются мягколиственные виды (ольха, осина, береза), которые, возможно, в условиях естественно зарастающих вырубок оказываются более конкурентоспособными по сравнению с твердолиственными (дуб, вяз, липа, граб и др.) в силу своих биологических особенностей. Наличие значительной примеси мягколиственных пород может говорить и о несвоевременном ведении рубок ухода. В искусственных насаждениях участие малоценных мягколиственных видов существенно снижается, что может объясняться интенсивностью ведения лесоводственных уходов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Marigo, G. Success in the demographic expansion of *Fraxinus excelsior* / G. Marigo, J.P. Peltier. – *Trees*, 15. – Berlin, 2000. – P. 1–13.
2. Kerr, G. The silviculture of ash in southern England / G. Kerr. – *Forestry*, 68. – 1995. – P. 63–70.
3. Dacasa Rudinger, M.C. Genetic structures of common ash (*Fraxinus excelsior*) populations in Germany at sites differing in water regimes / M.C. Dacasa Rudinger, J. Glaeser, I. Hebel and A. Dounavi. – *Canada Journal of Forest Research*, 38. – 2008. – P. 1199–1210.
4. Юркевич, И.Д. Типы и ассоциации ясеневых лесов / И.Д. Юркевич, В.С. Адерихо. – Мн.: Наука и техника, 1973. – 256 с.
5. Юркевич, И.Д. Типы ясеневых лесов Березинского заповедника / И.Д. Юркевич, В.С. Адерихо, В.С. Гельтман // *Березинский заповедник: Исследования*. – Вып. 2. – Мн.: Ураджай, 1970. – С.112–121.
6. Адерихо, В.С. Состояние и динамика ясеневых лесов Березинского заповедника / В.С. Адерихо, В.С. Ивкович, Е.Н. Ивкович // *Природные ресурсы*. – №4. – 2000. – С. 14–18.
7. Сазонов, А.А. Особенности усыхания ясеневых насаждений Беловежской Пущи / А.А. Сазонов, В.Б. Звягинцев // *Труды БГТУ. Сер. лесн. хоз-ва*. – 2006. – Вып. XIV. – С. 263–269.
8. Звягинцев, В.Б. Новая угроза ясеневым лесам / В.Б. Звягинцев, А.А. Сазонов // *Лесное и охотничье хозяйство*. – №1 – 2006. – С. 12–16.
9. Звягинцев, В.Б. Динамика жизнеспособности деревьев ясеня в очагах армиллариоза / В.Б. Звягинцев, А.А. Сазонов // *Труды БГТУ. Сер. лесн. хоз-ва*. – 2007. – Вып. XV. – С. 338–342.
10. Изучить основные закономерности формирования, направления смен и динамику биоразнообразия в растительном покрове Беларуси, обусловленные антропогенным воздействием: отчет о НИР (заключительный) / ГНУ «Ин-т эксп. бот. им. В.Ф. Купревича» НАН Б; рук. темы Д.С. Голод, И.М. Степанович. – М., 2005 – 562 с. – № ГР 20011959.

GENERAL ASHEN STANDS CHARACTERISTICS IN BELARUS

Shaura S.G.

*Ashen plantings carry out important ecological, environmental, economic and social functions, and ash (*Fraxinus excelsior*, L.) in all time involved forest managers with high-quality wood received from it. In connection with last phenomena mass ashen stands degradation, it is expedient to investigate spatially-typological and age structure these plantings, features of species composition of stands with domination of the given kind with a view of further scientifically proved planning of forest treatments for cultivation ash-tree plantings resistant to negative factors of environment.*

Статья поступила в редколлегию 30.03.2010 г.

