

## АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ НАСАЖДЕНИЙ ЛИПЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Селищева О.А., Носников В.В.

УО «Белорусский государственный технологический университет»  
(г. Минск, Беларусь)

Приведены основные результаты исследований имеющихся в республике насаждений искусственного и естественного происхождения с участием липы. Показано их распределение в разрезе геоботанических подзон и в разрезе ГПЛХО. Приведено распределение насаждений различного происхождения по типам леса, полнотам, типам лесорастительных условий.

### ВВЕДЕНИЕ

Семейство липовые насчитывает 41 род и около 400 видов [1]. На территории Белоруссии естественно произрастает один вид – липа мелколистная (*Tilia cordata* Mill.), четыре интродуцированных вида – липа крупнолистная (*Tilia platyphyllos* Scop.), липа войлочная (*Tilia tomentosa* Moench.), липа кавказская (*Tilia caucasica* Rupr.) и липа опушенностолбиковая (*Tilia dasystyla* Stev.) [2]. Ареал естественного распространения липы мелколистной – 11,8 млн. км<sup>2</sup> [3]. По данным И.Д. Юркевича на 1965 год на территории Беларуси насчитывалось 1310 га насаждений с преобладанием липы [4]. Насаждения липы распространены во всех геоботанических подзонах и лесорастительных районах республики.

Согласно литературным данным липа мелколистная образует фитоценозы в следующих типах леса – кисличный, снытевый, ясенниковый, крапивный и черничный [2]. Наиболее продуктивными считаются насаждения липы в снытевом типе леса, произрастающие по I (Ia) классу бонитета. В липняке ясенниковом, крапивном насаждения произрастают по I, реже по II классу бонитета. Липняк кисличный и черничный характеризуется II классом бонитета.

Вопросами распространности и продуктивности липовых насаждений на территории Беларуси в прошлом столетии занимались такие известные ученые как И.Д. Юркевич, В.С. Гельтман, М.И. Чичин. Анализ распределения насаждений по составу, типам леса и лесорастительным условиям, бонитету позволит получить целостную картину особенностей произрастания данной породы и может служить базой для дальнейших исследований.

### ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом исследований явились чистые и смешанные насаждения липы мелколистной искусственного и естественного происхождения, произрастающие на территории республики. Для изучения вопроса о распространении

ности насаждений с участием липы был произведен анализ материалов, предоставленных РУП «Белгослес».

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В настоящее время площадь насаждений липы искусственного и естественного происхождения в республике составляет 4087,6 га (0,047% от общей площади лесного фонда по Министерству лесного хозяйства) в возрасте до 170 лет с общим запасом стволовой древесины 281,2 тыс. м<sup>3</sup> (0,016% от общего запаса). Лесные культуры с участием липы произрастают на площади 341,8 га (8,4%), из них чистые культуры занимают 37,1 га (10,9%), насаждения с участием липы в составе более 8 единиц – 26,0 га (7,6%), 7-5 единиц – 165,7 га (48,5%), менее 5 единиц – 113,0 га (33,0%). В разрезе геоботанических подзон наблюдается снижение площадей липы с севера на юг (таблицы 1-2). В подзоне широколиственно-еловых лесов насчитывается 3229,4 га (79,0%) насаждений, из них лесные культуры занимают площадь 189,3 га (5,9%). В подзоне елово-грабовых дубрав имеется 679,9 га (16,6%) насаждений, из них лесные культуры – 74,7 га (11,0%). В подзоне грабовых дубравах произрастает 178,3 га (4,4%) насаждений, из них лесные культуры занимают площадь 77,8 га (43,6%).

Таблица 1 – Распределение насаждений с участием липы естественного происхождения с учетом возрастного состава

Подзона	От общей площади, га/%	Распределение по группам возраста, га/%					
		молодняки		средне-возрастные	приспевающие	спелые	перестойные
		1 класс	2 класс				
Широколиственно-еловых лесов	3040,1/ 81,2	134,3/ 4,4	136,6/ 4,5	2501,2/ 82,3	227,2/ 7,5	18,1/ 0,6	22,7/ 0,7
Елово-грабовых дубрав	605,2/ 16,2	0,8/ 0,1	15,5/ 2,6	152,6/ 25,2	108,8/ 18,0	212,4/ 35,1	115,1/ 19,0
Грабовых дубрав	100,5/ 2,7	0,9/ 0,9	3,0/ 3,0	59,6/ 59,3	8,1/ 8,1	1,7/ 1,7	27,2/ 27,1
Всего	3745,8/ 100,0	136,0/ 3,6	155,1/ 4,1	2713,4/ 72,4	344,1/ 9,2	232,2/ 6,2	165,0/ 4,4

Распространение площадей насаждений липы по производственным лесохозяйственным объединениям Минлесхоза Республики приведено на рисунке 1.

Таблица 2 – Распределение насаждений с участием липы искусственного происхождения с учетом возрастного состава

Подзона	От общей площади, га/%	Распределение по группам возраста, га/%					
		молодняки		средневозрастные	приспевающие	спелые	перестойные
		1 класс	2 класс				
Широколиственно-еловых лесов	189,3/ 55,4	16,4/ 8,7	24,3/ 12,8	145,8/ 77,0	2,8/ 1,5	–	–
Елово-грабовых дубрав	74,7/ 21,9	32,0/ 42,8	3,0/ 4,0	33,3/ 44,6	1,7/ 2,3	3,1/ 4,1	1,6/ 2,1
Грабовых дубрав	77,8/ 22,8	47,8/ 61,4	7,7/ 9,9	22,2/ 28,5	0,1/ 0,1	–	–
Всего	341,8/ 100,0	96,2/ 28,1	35/ 10,2	201,3/ 58,9	4,6/ 1,3	3,1/ 0,9	1,6/ 0,5

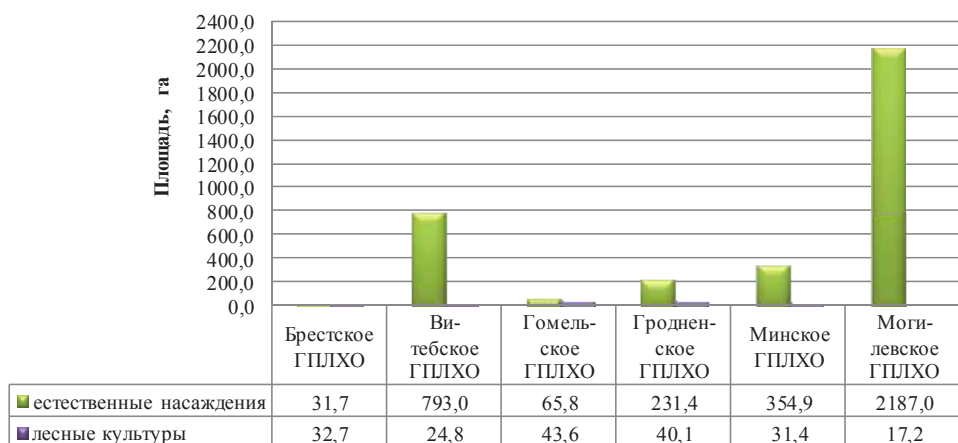


Рисунок 1 – Распределение площадей насаждений липы по производственным лесохозяйственным объединениям Минлесхоза Республики

Как видно из рисунка 1, насаждения естественного происхождения преобладают в Могилевском и Витебском ГПЛХО, а искусственного – в Гомельском и Гродненском ГПЛХО. Наибольшую площадь занимают участки с преобладанием липы в Горецком (1291,1 га), Климовичском (352,7 га), Лиозненском (134,8 га), Могилевском (161,6 га), Оршанском опытном (269 га), Новогрудском (147,7 га), Воложинском опытном (156,4 га), Осиповичском опытном (118,1 га) лесхозах, что в сумме составляет около 64% от площади всех таких насаждений. Средний размер одного выдела довольно существенный и составляет 2,6 га. Средневзвешенный возраст всех насаждений (пропорционально площади) – 45 лет.

Наиболее возрастные насаждения естественного происхождения (100 и более лет) находятся в Гродненском (4 участка общей площадью 4,9 га от 105 до 130 лет), Осиповичском (12 участков общей площадью 90,8 га от 130 до

170 лет), Городокском (1 участок площадью 1,3 га возрастом 109 лет), Климовичском (1 участок площадью 0,7 га возрастом 100 лет), Лоевском (1 участок площадью 1,3 га возрастом 110 лет), Поставском (1 участок площадью 5,2 га возрастом 160 лет), Пружанском (1 участок площадью 1,3 га возрастом 120 лет), Старобинском (1 участок площадью 0,5 га возрастом 130 лет), Сморгонском лесхозах (2 участка общей площадью 2,2 га возрастом 100 и 160 лет), НП «Нарочанский» (1 участок площадью 0,4 га возрастом 130 лет), НП «Браславские озера» (1 участок площадью 0,9 га возрастом 110 лет), Ветковском спецлесхозе (1 участок площадью 18,6 га возрастом 130 лет), Гродненском городском ЖКХ (1 участок площадью 5,2 га возрастом 120 лет).

Анализ продуктивности насаждений липы можно представить в виде диаграммы, на которой показано изменение запаса с возрастом (рисунок 2-3). Для возможности сравнения различных участков между собой запасы приведены к полноте 1,0.

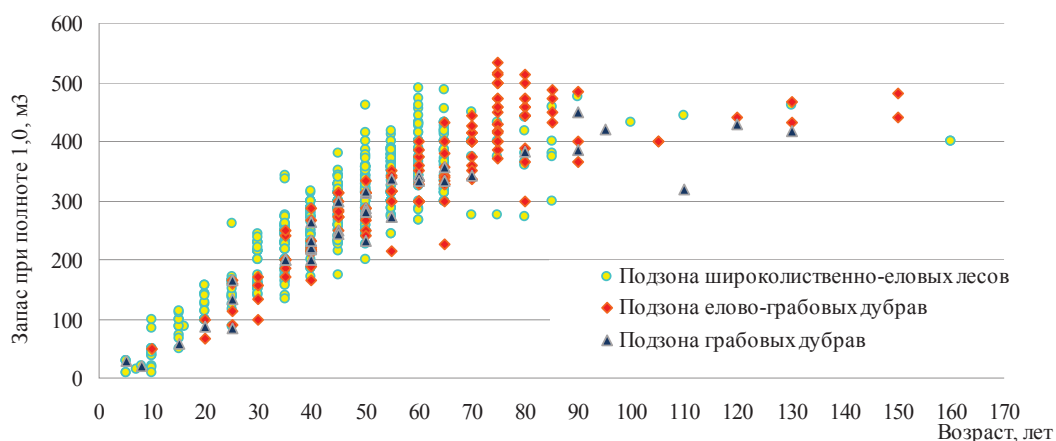


Рисунок 2 – Изменение запаса насаждений естественного происхождения с участием липы в составе более 5 единиц с возрастом

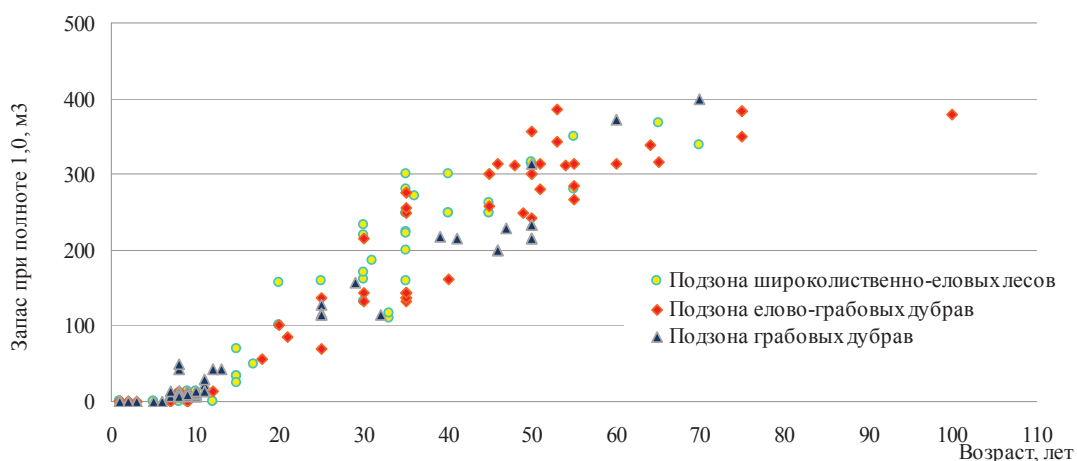


Рисунок 3 – Изменение запаса насаждений искусственного происхождения с участием липы в составе более 5 единиц с возрастом

Не наблюдается четкая зависимость в продуктивности по лесорастительным подзонам. На всех участках видно, что запас увеличивается пропорционально возрасту.

Полнота насаждений липы в основном составляет 0,6-0,8 (2801,7 га или 68,5% от общей площади), однако имеются участки с полнотой 0,3-0,5 (525,3 га или 12,9%). Высокополнотные насаждения занимают 760,6 га или 18,6%.

Так как липа является породой, требовательной к плодородию и влажности почвы, то и насаждения занимают в основном кисличный (72,5% от общей площади), черничный (3,1%), снытевый (22,4%) типы леса. Реже встречается папоротниковый (1,1%) и крапивный (0,9%) типы леса. На рисунке 4 приведено распределение насаждений липы по типам леса в насаждениях различного происхождения.

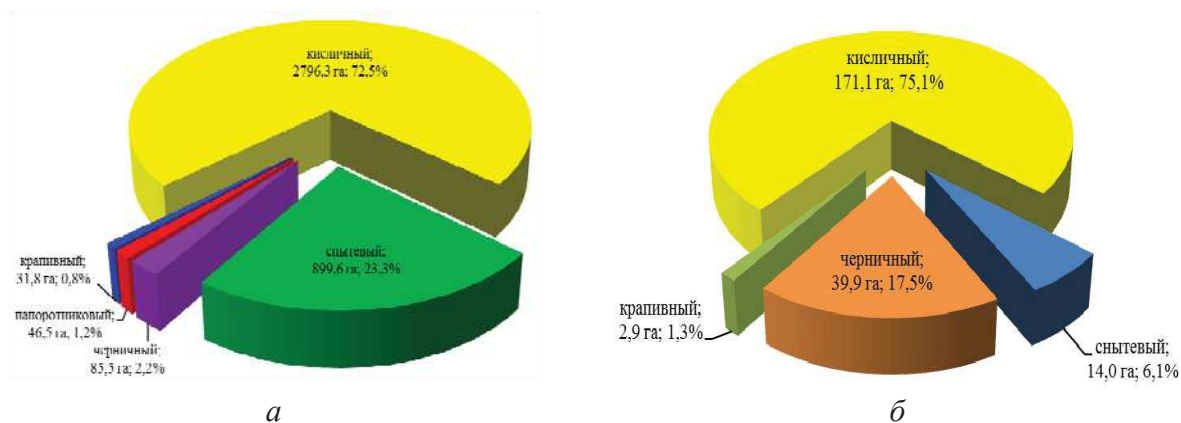


Рисунок 4 – Распределение насаждений липы по типам леса: а) в насаждениях естественного происхождения; б) в насаждениях искусственного происхождения

В связи с тем, что насаждения произрастают на плодородных почвах, то и класс бонитета высокий – I-II. Распределение насаждений по классам бонитета в насаждениях естественного и искусственного происхождения приведено на рисунке 5.

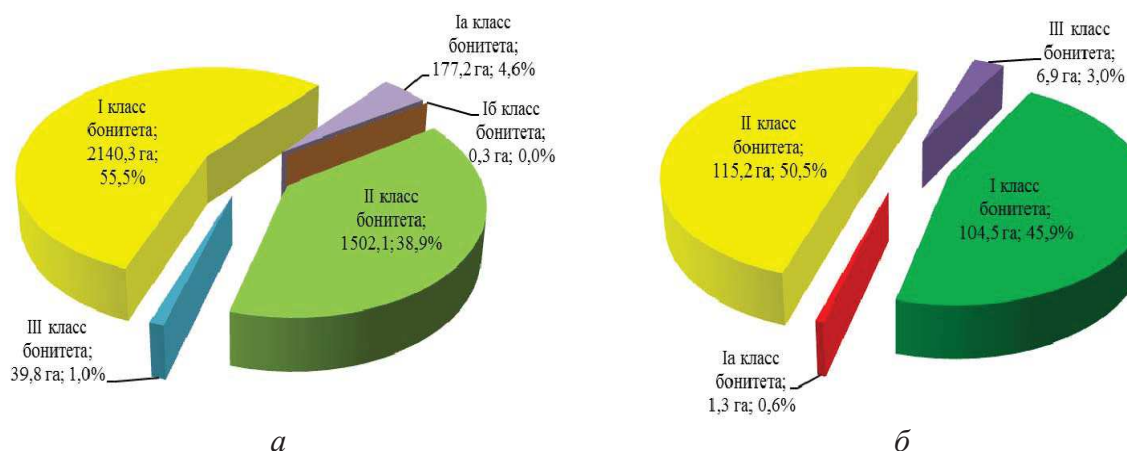


Рисунок 5 – Распределение насаждений липы по классам бонитета: а) в насаждениях естественного происхождения; б) в насаждениях искусственного происхождения

Анализ распространенности насаждений естественного и искусственного происхождения по типам лесорастительных условий приведен на рисунке 6.

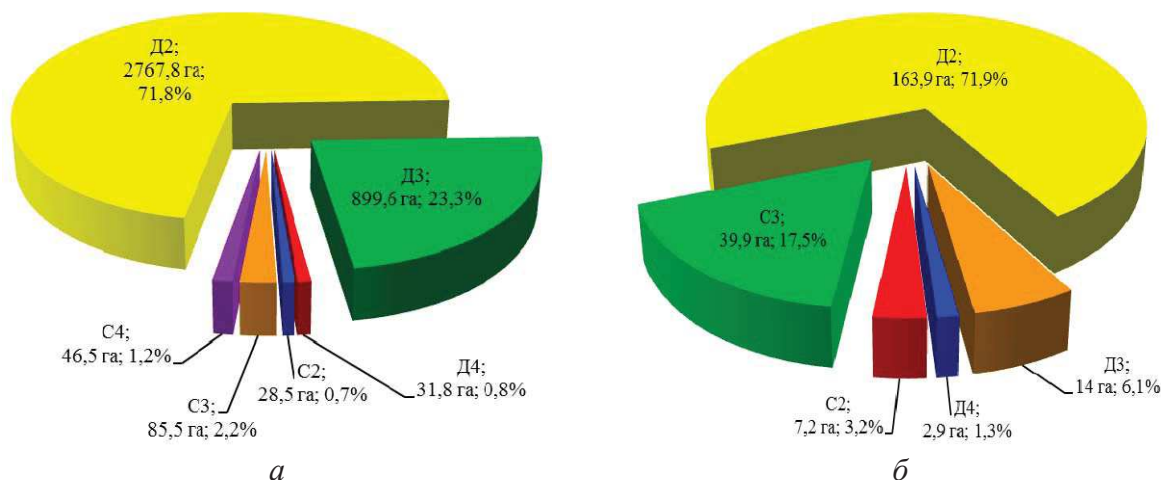


Рисунок 6 – Распределение насаждений липы по типам лесорастительных условий: а) в насаждениях естественного происхождения; б) в насаждениях искусственного происхождения

Анализируя данные по распространенности насаждений по типам лесорастительных условий, можно отметить, что насаждения липы как естественного, так и искусственного происхождения произрастают в основном на свежих почвах (ТЛУ – Д<sub>2</sub>) и занимают 2931,7 га или 71,7% от общей площади липняков. В типах лесорастительных условий Д<sub>3</sub> произрастает 913,6 га или 22,4% насаждений. В остальных лесорастительных условиях насаждения занимают незначительные площади (от 34,7 до 125,4 га, что в сумме составляет 5,9% от общей площади насаждений липы).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Насаждения липы искусственного и естественного происхождения произрастают на площади 4087,6 га или 0,047% от общей площади лесного фонда по Министерству лесного хозяйства Республики Беларусь, с общим запасом стволовой древесины 281,2 тыс. м<sup>3</sup> (0,016% от общего запаса). Доля лесных культур липы составляет 8,4% (341,8 га) от общей площади. Наибольшие площади с участием липы распространены в подзоне широколиственно-еловых лесов (3229,4 га или 79,0%). Преобладающая часть насаждений естественного происхождения находится в Могилевском и Витебском ГПЛХО (2187,0 га и 793,0 га соответственно), искусственного – в Гомельском и Гродненском ГПЛХО (43,6 га и 40,1 га соответственно). Средневзвешенный возраст всех насаждений (пропорционально площади) – 45 лет. Насаждения липы характеризуются в основном как среднеполнотные (занимают 2801,7 га или 68,5%). Большая часть липняков сосредоточена в кисличном (72,5% от общей площади), черничном (3,1%), снытьевом (22,4%) типах леса. Реже встречаются папоротниковый (1,1%) и кра-

пивный (0,9%). Так как липа является породой, требовательной к плодородию и влажности почвы, то и класс бонитета в основном высокий (по I классу бонитета произрастает 2244,8 га насаждений или 54,9% от общей площади липняков, по II – 1617,3 га или 39,6%). Наиболее распространенные условия местопроизрастания – Д<sub>2</sub> (2931,7 га или 71,7% от общей площади липняков) и Д<sub>3</sub> (913,6 га или 22,4% от общей площади липняков).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Смоляк, Л.П. Дендрология: учеб. пособие для вузов / Л.П. Смоляк, В.Г. Антипов, И.В. Гуняженко. – Минск: Вышэйшая школа, 1990. – 160 с.
2. Юркевич, И.Д. Липняки Белоруссии: Типы, ассоциации, лесохозяйственное значение / И.Д. Юркевич, В.С. Адерихо, В.Л. Дольский. – Минск: Наука и техника, 1988. – 174 с.
3. Сергейчик, С.А. Основы ботаники и дендрологии: учеб. пособие / С.А. Сергейчик. – Минск: РИПО, 2006. – 388 с.
4. Юркевич, И.Д. География, типология и районирование лесной растительности Белоруссии / И.Д. Юркевич, В.С. Гельтман. – Минск: Наука и техника, 1965. – 288 с.

## THE ANALYSIS OF PREVALENCE OF LINDEN PLANTATIONS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

*Selishcheva O.A., Nosnikov V.V.*

*The main results of the studies existing in the Republic stands of natural and artificial origin with the plight rd Linden. Shows their distribution by geobotanical subzone and in the context of industrial forestry Association. The distribution of stands of different origin, by types of forests, completeness, the types of forest conditions.*

Статья поступила в редколлегию 12.04.2016 г.

