

ных молодняках // Вопросы лесной пирологии.— Красноярск, 1974.— С. 226—240. [9]. Шешуков М. А., Пешков В. В., Михель В. А. О повышении пожароустойчивости лесных культур // Лесн. хоз-во.— 1986.— № 5.— С. 53—55.

Поступила 8 мая 1990 г.

УДК 630*17

РОСТ И ПРОДУКТИВНОСТЬ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ЛИСТВЕННЫХ ПОРОД В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЛЕСОСТЕПИ

В. И. БИРЮКОВ

Брянский технологический институт

Опытные культуры дуба красного, черешчатого, крупноплодного и монгольского, клена остролистного, серебристого, красного и сахаристого, липы крупнолистной, мелколистной и амурской, ясеня пенсильванского и обыкновенного в Лесостепной опытно-селекционной станции (ЛОСС) Липецкой области являются ценной коллекцией, в которой представлена флора основных географических зон: Европы, северных и умеренных районов Азии и Северной Америки. Эти породы обладают быстрым ростом в высоту и по диаметру; имеют древесину высокого качества, устойчивы против неблагоприятных условий среды, декоративны, что позволяет использовать их в массивном и защитном лесоразведении и зеленом строительстве.

ЛОСС расположена на холмистом плато Среднерусской возвышенности на высоте 173...237 м над уровнем моря. Климат континентальный. Отрицательными для выращивания лиственных пород факторами являются частые засухи и суховеи, глубокое промерзание почвы, низкие температуры зимой и высокие летом, поздние весенние и ранние осенние заморозки, редкие осадки в отдельные годы, особенно летом.

Почвы на участках опытных лесных культур — темно-серые слабооподзоленные суглинки, свежеватые или свежие, что обуславливает положительный или хороший рост. Однако уровень грунтовых вод находится на недоступной для растения глубине 20...45 м.

Для оценки устойчивости, роста и продуктивности многих видов лиственных пород в первые годы жизни мы использовали данные культур дуба, клена, липы и ясеня 43—47-летнего возраста [1—6]. Результаты изучения приведены в таблице.

Среди экзотических видов почетное место занимает дуб красный (северный). На участке опытных лесных культур со свежими суглинистыми почвами по склону балок он растет значительно лучше дуба черешчатого. Листья дуба красного тонкие, темно-зеленые, блестящие, с рыжеватыми бороздками на нижней стороне, осенью окрашиваются в розовато-оранжевые, изумрудные и бронзовые тона, что делает этот вид весьма декоративным. Вредителями и болезнями не повреждается. Перспективен как в лесоразведении, особенно на относительно бедных свежих и влажных почвах, так и в зеленом строительстве.

Дуб черешчатый продолжает расти до 100...150 лет. Древесина употребляется в столярном, мебельном, паркетном и фанерном производстве, в вагоно- и судостроении. Дубильных веществ в коре — 16 %, в древесине — до 5 %.

Заслуживает внимания дуб крупноплодный. По качеству древесины не уступает дубу черешчатому. Однако в засушливых условиях лесостепи растет значительно медленнее дуба черешчатого и красного, что свидетельствует о его большом влаголюбии. Красивые крупные листья сверху блестящие, темно-зеленые, снизу серые войлочные. Плодоносит

с 26 лет. Иногда возобновляется самосевом. Вполне зимостоек, декоративен.

Самым медленнорастущим в ЛОСС является дуб монгольский. В молодом возрасте 40...50 % побегов, вследствие позднего распускания листьев, страдает от весенних заморозков. В старом возрасте вполне устойчив против засух и низких температур. Нерегулярно плодоносит с 23 лет. Перед пожелтением листья приобретают розовый или даже красный цвет, что придает деревьям некоторую декоративность.

Таксационные показатели лиственных пород

Порода	Возраст, лет	Средняя высота, м	Средний диаметр, см	Объем среднего дерева, м ³	Средний годичный прирост		Класс бонитета
					по высоте, м	по диаметру, см	
Дуб:							
красный	46	16,2	20,2	0,24	0,35	0,43	II
черешчатый	46	15,2	15,1	0,12	0,33	0,33	II
крупноплодный	45	11,6	18,1	0,15	0,25	0,40	III
монгольский	45	8,4	18,1	0,06	0,19	0,40	IV
Клен:							
остролистный	46	11,9	11,8	0,06	0,26	0,26	III
серебристый	46	8,2	10,5	0,04	0,18	0,23	IV
красный	46	8,1	8,6	0,02	0,18	0,19	IV
сахарный	47	7,8	9,2	0,02	0,17	0,17	IV
Липа:							
крупнолистная	43	17,5	18,1	0,16	0,40	0,42	I
мелколистная	47	15,2	18,8	0,21	0,34	0,40	II
амурская	44	11,5	15,9	0,12	0,26	0,36	III
Ясень:							
пенсильванский	45	11,4	10,2	0,05	0,25	0,23	III
обыкновенный	47	11,3	11,6	0,06	0,25	0,23	III

Результаты наших исследований показывают, что лучшим ростом в высоту и по диаметру в ЛОСС обладает клен остролистный, выращенный из собственных семян (см. таблицу). Весьма зимостоек и достаточно засухоустойчив, теневынослив, что позволяет рекомендовать его к более широкому внедрению в массивные и защитные насаждения в качестве сопутствующей породы. Декоративен, особенно в конце лета и осенью, когда листья окрашиваются в золотисто-желтый, розово-пурпурный и пурпурно-красный цвета. Ценен в парковом строительстве для групповых и аллейных посадок. Цветет и плодоносит. Медонос, одно дерево дает до 9,4 кг меда. В соке содержится 1,1 % каучука, до 4 % сахара. Древесина используется в качестве столярного леса, для производства мебели, музыкальных инструментов.

Клены серебристый, красный и сахарный хорошо растут на дренированных свежих и влажных почвах, но в ЛОСС на суховатой почве их рост значительно замедляется.

Клен серебристый — прекрасное дерево для скверов и парков. Листья крупные, глубоко рассеченные, после распускания розовые, позднее — ярко-зеленые, снизу голубовато-серебристые, осенью становятся яркими желтыми и красными. Для лесоразведения можно использовать в поймах рек и ручьев.

Клен красный показал себя с хорошей стороны. От морозов не страдает, медонос. Весьма декоративен. Крона обильно покрывается розовато-пурпуровыми цветками. Осенью листва окрашивается в яркие розовато-пурпуровые и оранжевые тона. Переносит городские условия и пригоден для уличных посадок.

Сахарный клен не отличается быстрым ростом. Древесина его тяжелая, твердая, прочная, ценная. Сок содержит от 2 до 5% сахара, получается подсочкой. Прекрасное декоративное дерево, но чувствительно к дыму и пыли. Порода достаточно холодостойкая. Может быть рекомендована для парковых и лесопарковых хозяйств.

Из лип наиболее быстро растет липа крупнолистная. Цветет на две недели раньше липы мелколистной. Дает самосев. Устойчива против засух и низких температур. Имеет много садовых форм, декоративна.

Липа мелколистная как местная порода в дендрарии ЛОСС имеет полнодревесные стройные стволы и раскидистую крону. Является одним из важнейших медоносов. Широко славятся жигулевские и башкирские липовые леса — места интенсивного пчеловодства. В период цветения с 1 га получают до 642 кг меда. Луб липы мелколистной широко используется для производства мочала, из древесины делают чертежные доски. Первой из европейских лип осенью окрашивается в золотисто-желтые тона, что придает ей особую декоративность. Весьма ценна для создания аллей и отдельных групп.

Среди дальневосточных лип наиболее быстрорастущей в ЛОСС оказалась липа амурская. Зимостойка, плодоносит слабо. В пору обильного цветения и плодоношения вступает с 13 лет. Декоративна, особенно осенью. На две недели раньше липы мелколистной окрашивается в золотисто-желтые тона.

Наши исследования и данные других авторов [4, 6] показывают, что в однородных почвенно-грунтовых и климатических условиях различные виды названных лиственных пород растут неодинаково и реагируют на разные факторы среды.

Относительно хороший рост в условиях ЛОСС имеют ясени пенсильванский и обыкновенный.

Ясень пенсильванский (пушистый) по сравнению с обыкновенным менее требователен к почвам и более зимостоек, но менее засухоустойчив. Светолюбив, его ажурная крона пропускает много света. Растет обычно на плодородных почвах речных долин или по берегам рек, озер и болот. Плодоносит с 9 лет. Естественно возобновляется семенами и порослью. В лесостепных культурах как декоративная порода часто используется в озеленительных целях.

Ясень обыкновенный более требователен к почвам и менее зимостоек. Светолюбив, но выносит затенение, теплолюбив. Молодые побеги часто гибнут от поздних весенних заморозков. Хорошо растет на серых лесных суглинках и иловато-перегнойных почвах в поймах рек. Может переносить значительную сухость почвы и воздуха. Культуры в дендрарии ЛОСС созданы посадкой трехлетних саженцев, полученных из Пензы. В пору плодоношения вступает с 15 лет. Под пологом появляется самосев. Древесина крепкая, твердая, вязкая и очень прочная. Используется в сельскохозяйственном машиностроении, в вагоно- и автостроении, мебельном производстве.

Результаты наших многолетних наблюдений показали, что все виды изученных лиственных пород в условиях центральной лесостепи вполне устойчивы против засух и суховеев, низких температур воздуха. Они хорошо растут в типах условий местопроизрастания D_{1-2} — D_2 , имеют I—IV классы бонитета. Регулярно плодоносят и дают самосев, что свидетельствует об их акклиматизации. Имеют древесину высокого качества. Особую ценность представляют медоносы липа мелколистная и амурская, клен остролистный.

Все изученные виды пригодны для широкого внедрения в массивное и защитное лесоразведение, зеленое строительство и декоративное садоводство, создания лесных культур в центральной лесостепи и на достаточно свежих и влажных почвах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1]. Акимочкин Н. Г. Зимостойкость хвойных и лиственных пород на Лесостепной опытно-селекционной станции (Липецкая область) // Бот. журн.—1960.— № 1.—С. 123—131. [2]. Вашкулат П. Н. О некоторых дубах // Лесн. хоз-во.—1939.— № 8.—С. 11—17. [3]. Вехов Н. К. Быстрота роста экзотов в условиях степи.— М., Л.: Гослесбумиздат, 1949.—84 с. [4]. Вехов В. Н., Губанов И. А., Лебедева Г. Ф. Культурные растения СССР.— М.: Мысль, 1978.—336 с. [5]. Кобранов Н. П. Обследования и исследования лесных культур.— Л., 1973.—76 с. [6]. Кузьмин М. К. Деревья и кустарники Лесостепной опытно-селекционной станции.— Воронеж: Центр.-Чернозем. кн. изд-во, 1969.—115 с.

Поступила 20 июня 1990 г.

УДК 630*451.2:674.032.475.542

ЛОСЬ, КСИЛОФАГИ И ГРИБНЫЕ БОЛЕЗНИ КАК ФАКТОРЫ ОСЛАБЛЕНИЯ РЕКРЕАЦИОННЫХ ЕЛЬНИКОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В. Н. ТРОФИМОВ, А. А. МУШНИКОВ

Московский лесотехнический институт

Известно множество данных о вреде, причиняемом лесному хозяйству лосями при возрастании их численности выше оптимальной. Во многих лесхозах европейской части страны эти животные уничтожают сосновые культуры и интенсивно повреждают подрост сосны, ивы, осины и других пород.

В последние годы все чаще стали появляться сообщения о повреждении лосями ельников [2, 5]. Животные обдирают кору деревьев I—II классов возраста на высоте 1,5...3,0 м. На образовавшейся сухобочине поселяются насекомые-ксилофаги и грибы, которые в течение ряда лет настолько снижают механическую прочность ствола, что деревья в местах повреждения обламываются ветром [3].

В рекреационных ельниках Московской области плотность распространения лосей составляет в среднем 7 шт. на 1000 га [1]. Но уже при плотности 2,1...3,0 шт. на 1000 га отмечается сильная поврежденность хвойных насаждений [4]. Цель нашей работы — выяснить, какие насаждения и какого возраста больше страдают от лося и как величина обдира ствола влияет на последующую жизнедеятельность дерева.

Исследования проводили в насаждениях ели европейской I—V классов возраста Щелковского учебно-опытного лесхоза МЛТИ, Правдинского лесхоза-техникума и Солнечногорского лесокомбината Московской области. В преобладающих типах леса — ельниках сложном, черничном и кисличном — закладывали пробные площади по 0,1...0,25 га. На пробах выполняли перечет деревьев по общепринятым категориям состояния и балльным оценкам поврежденности: 1 — поврежденный лосем нет; 2 — погрызы или иные механические повреждения охватывают до 25 % окружности ствола, либо (для I класса возраста) скусано до 25 % побегов последнего года; 3 — скусано побегов или повреждено коры и луба 26...50 %; 4 — 51...75 %; 5 — более 75 %. Степень поврежденности оценивали по средневзвешенному баллу повреждения деревьев по градациям: 1,0—1,1 — повреждение отсутствует или единичное; 1,11—2,0 — слабое; 2,01—3,0 — среднее; более 3,0 — сильное.

Видовой состав гнилевых болезней определяли по плодовым телам грибов, типу гниения, структуре, окраске, расположению гнили в стволе. При анализе использовали сверло (на наличие гнили), возрастной бурав, раскопку, осмотр корней и взятие высечек древесины. Зараженность гнилями оценивали как единичную, если число больных деревьев на пробной площади не превышало 10 %, слабую — от 10 до 20 %, среднюю — от 20,1 до 40 %, сильную — более 40 %. Возраст раны на стволе определяли как разницу между числом годичных колец, подсчитанных на поперечных спилах дерева по двум взаимно перпендикулярным прямым, одна из которых проходила через центр раны.