

## ПОРОСЛЕВЫЕ ДУБРАВЫ КУЙБЫШЕВСКОЙ ОБЛАСТИ И ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА В НИХ

**Н. А. МОИСЕЕВ**

Аспирант

(Ленинградская лесотехническая академия)

Порослевые дубравы Куйбышевской области характеризуются низкой производительностью и неудовлетворительным состоянием. Анализ хода роста, сортиментной структуры и других особенностей этих дубрав и определение основ организации лесного хозяйства в них являлись предметом нашей работы.

Полевые исследования производились на территории однородного лесорастительного района Высокого Заволжья в пределах Куйбышевской области. Здесь было заложено 32 пробных площади и срублено 740 учетных деревьев. На основании этого материала для двух наиболее распространенных категорий порослевых дубрав составлены таблицы хода роста и таблицы сортиментной структуры.

Кроме того, по материалам Областного управления лесного хозяйства, лесхозов и архивов Куйбышева и Ленинграда было изучено хозяйство в дубравах области в прошлом.

В настоящей статье приводятся результаты проведенных нами исследований.

### КЛАССИФИКАЦИЯ ДУБРАВ

Закономерная для девственных лесов связь характера насаждений с особенностями топографии местности и почв в порослевых дубравах исследованного района сильно нарушена хозяйственной деятельностью человека. Поэтому нами были составлены две отдельные классификации — одна для дубовых насаждений, другая для условий их местопроизрастания. Обе классификации при описании леса применяются совместно.

В зависимости от структуры насаждений (формы, состава, характера сомкнутости полога) дубравы разделены нами на две группы, а в пределах последних — на шесть категорий:

Таблица 1

Группы дубрав	Категории дубрав	Класс бонитета
I. Сложные (подгонные) дубравы . . .	I <sup>1</sup> — липово-лещиновые	II—III
	I <sup>2</sup> — кленово-лещиновые	III
II. Простые (бесподгонные) дубравы . . .	II <sup>1</sup> — смешан. сомкнутые	III—IV
	II <sup>2</sup> — смешан. разомкн.	IV—V
	II <sup>3</sup> — чистые сомкнутые	IV
	II <sup>4</sup> — чистые разомкн.	IV—V

В основу классификации типов условий местопроизрастания были положены признаки, которые прямо или косвенно определяют условия накопления влаги в почве:

I. Формы рельефа, экспозиция, крутизна:

1. Плакоры ( $0 \pm 3^\circ$ ):

1<sub>a</sub> — обширный, выравненный плакор,

1<sub>б</sub> — узкий, увалистый плакор.

2. Световые склоны:

2<sub>a</sub> — 4 — 10° крутизны,

2<sub>б</sub> — свыше 10° крутизны.

3. Теневые склоны:

3<sub>a</sub> — 4 — 10° крутизны,

3<sub>б</sub> — свыше 10° крутизны.

4. Днища ложбин и лошин:

4<sub>a</sub> — обширные, выравненные,

4<sub>б</sub> — узкие, русловые.

II. Глубина залегания каменистого рыхляка, дренирующего почву:

1. 0 — 0,5 м,

2. 0,6 — 1,0 м,

3. 1,1 — 1,5 м,

4. 1,6 м и глубже.

III. Состояние напочвенного покрова:

1. Лесная подстилка не нарушена.

2. Лесная подстилка участками, местами задернение.

3. Лесная подстилка отсутствует, задернение.

4. Эродированные места.

Характер лесных почв, как отдельный признак, не вошел в классификацию, так как для исследованного района он является сравнительно общим. Почвы под лесом характеризуются глинистым механическим составом и высокой карбонатностью.

Приводим пример использования обеих классификаций \* (в числителе — категория насаждений, в знаменателе — тип условий местопроизрастания):

II<sup>4</sup>  
1<sub>a</sub> 2 3 простой, чистый, разомкнутый дубняк на обширном, выравненном плакоре, глубина залегания рыхляка в пределах 0,5—1,0 м, с уничтоженной лесной подстилкой и с задернением.

\* При характеристике участка признаки обозначаются шифром в той последовательности, в какой они перечислены выше.

## ХОД РОСТА И СОРТИМЕНТНАЯ СТРУКТУРА ПОРОСЛЕВЫХ ДУБРАВ

Таблицы (2 и 3) хода роста двух распространенных категорий порослевых дубрав были составлены по методике проф. Н. В. Третьякова.

Кленово-лещиновые дубравы являются смешанными, сложными. Порода II яруса в запасах насаждений, вследствие систематически проводимых рубок ухода, немного. Дубовый древостой относится преимущественно к III бонитету, однако с 60 лет он ясно переходит в IV бонитет. Чистые, разомкнутые порослевые дубравы до 60 лет имеют IV, а выше этого возраста — V бонитет.

Условия местопроизрастания порослевых дубрав обеих категорий сравнительно однообразны. Поэтому различия в ходе роста и в производительности их объясняются, главным образом, разной структурой насаждений. Спутники являются не только подгоном для дуба, но и притеняющим почву ярусом, способствующим установлению лучших условий внутренней среды леса.

Таблица (4) сортиментной структуры дубовых древостоев обеих категорий порослевых дубрав составлена по методике доц. П. В. Горского. Классификация сортиментов была разработана нами, исходя из фактического выхода деловой древесины в насаждениях и характера ее местного потребления. Категория «прочая деловая древесина» по качеству приближается к дровяной, но отличается от последней ограниченностью отдельных пороков и по размеру.

Сопоставление табличных данных показывает, что сортиментные структуры дубовых древостоев разных категорий дубрав резко различаются как по выходу деловой древесины в целом, так и по отдельным классам длины. Если в кленово-лещиновых дубравах хозяйство может ориентироваться на выращивание деловой древесины, притом сравнительно длинномерных сортиментов (4—8 м), то в чистых, разомкнутых дубравах оно может рассчитывать на выращивание преимущественно мелкой деловой древесины.

Самым существенным пороком, ограничивающим выход деловой древесины, является кривизна ствола дуба. В чистых, разомкнутых дубравах примерно половина стволов из-за этого порока относится в дрова. Существенными пороками дуба являются также сучки и гниль. Своим появлением все эти пороки обязаны не столько порослевому происхождению дуба, сколько неблагоприятной структуре насаждений и плохому санитарному состоянию порослевых дубрав, во многом обусловленному этой структурой. Известно, что от низких температур зимы 1941 года наиболее сильно пострадали дубравы, лишённые II яруса и изреженные выборочными рубками. Сильное распространение первичных вредителей — златогузки и непарного шелкопряда — было отмечено также на площадях изреженных, разомкнутых дубрав. Выращивание дуба смолоду в смешанных, сложных, сомкнутых насаждениях может резко сократить развитие этих пороков и тем увеличить выход деловой древесины.

Исследования хода роста сортиментной структуры и санитарного состояния дубрав привели нас к выводу, что производительность, товарность и устойчивость порослевых дубрав против заболеваний могут быть значительно повышены целенаправленной реконструкцией насаждений.

## ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА В ДУБРАВАХ

В настоящее время нет неотложной необходимости повсеместно порослевой дуб заменять семенным. В порослевых дубравах следует улучшать лесорастительную обстановку для дуба путем создания насаждений

Таблица 2

## Ход роста кленово-лещиновых порослевых дубрав

Возраст	Ярус	С о с т а в	Преобладаю- щая порода	Д р е в о с т о й								Отпад (I ярус)			Общая производитель- ность (I ярус) в м³			
				сред- няя высо- та в м	сред- ний диа- метр в см	число ство- лов на 1 га в шт.	сумма площа- дей сечений на 1 га в м²	видо- вое число на 1 га в м³	запас на 1 га в м³	прирост на 1 га в м³		число ство- лов на 1 га в шт.	запас на 1 га в м³	сумма запас- сов в м³	запас на 1 га в м³	прирост на 1 га в м³		
										сред- ний	теку- щий					сред- ний	теку- щий	
																		сред- ний
10	I	5,2Д 3,1Кл 1,7Лп	Д	4,5	4,4	6400	9,6	620	27	2,7	—	—	15	15	42	4,2	—	
20	I	7,2Д 1,4Кл 1,4Лп	Д	8,2	8,8	2590	15,8	500	65	3,3	3,8	3810	25	40	105	5,3	6,3	
	II	7,7Кл 2,3Лп	Кл	5,9	3,9	1830	2,2	640	8	0,4	0,6							
30	I	8,5Д 1,1Лп 0,4Кл	Д	11,8	13,2	1467	20,1	484	115	3,8	5,0	1123	24	64	179	6,0	7,4	
	II	7,2Кл 2,8Лп	Кл	8,0	6,2	1270	3,8	540	16	0,5	0,8							
40	I	9,0Д 1,0Лп	Д	14,0	17,1	978	22,5	487	154	3,8	3,9	489	23	87	241	6,1	5,2	
	II	6,3Кл 3,7Лп	Кл	9,9	8,6	828	4,8	490	23	0,6	0,7							
50	I	9,0Д 1,0Лп	Д	15,4	19,7	780	23,8	488	179	3,6	2,5	198	17	104	283	5,7	4,2	
	II	6,1Кл 3,9Лп	Кл	11,2	11,0	526	5,0	490	27	0,5	0,4							
60	I	9,1Д 0,9Лп	Д	16,3	21,7	668	24,7	489	197	3,3	1,8	112	12	116	313	5,2	3,0	
	II	5,8Кл 4,2Лп	Кл	12,2	13,3	360	5,0	490	30	0,5	0,3							
70	I	9,1Д 0,9Лп	Д	16,9	22,8	618	25,2	490	209	3,0	1,2	50	7	123	332	4,7	1,9	
	II	5,4Кл 4,6Лп	Кл	12,8	15,7	258	5,0	490	32	0,5	0,2							
80	I	9,2Д 0,8Лп	Д	17,3	23,8	575	25,6	490	217	2,7	0,8	43	6	129	346	4,3	1,4	
	II	5,0Кл 5,0Лп	Кл	13,1	18,0	197	5,0	490	32	0,4	—							

Таблица 3

## Ход роста простых, чистых, разомкнутых порослевых дубрав

Возраст	Древостой						Отпад			Общая производительность			
	средняя высота в м	средний диаметр в см	число стволов на 1 га в шт.	сумма площадей сечений на 1 га в м <sup>2</sup>	видовое число 0,001	запас на 1 га в м <sup>3</sup>	прирост на 1 га в м <sup>3</sup>	число стволов на 1 га в шт.	запас на 1 га в м <sup>3</sup>	сумма запасов на 1 га в м <sup>3</sup>	запас на 1 га в м <sup>3</sup>	прирост на 1 га в м <sup>3</sup>	
												средний текущий	средний текущий
10	3,0	2,8	10 150	6,6	750	15	1,5	—	7	7	22	2,2	—
20	6,1	5,8	4 810	12,5	565	43	2,2	2,8	13	20	63	3,2	4,1
30	9,0	9,8	2 253	16,9	502	76	2,5	3,3	25	45	121	4,3	5,8
40	11,3	14,1	1 263	19,7	479	107	2,7	3,1	24	69	176	4,4	5,5
50	12,2	17,2	888	20,6	470	118	2,4	1,1	16	85	203	4,1	2,7
60	12,8	19,4	720	21,3	466	127	2,1	0,9	11	96	223	3,7	2,0
70	13,2	21,0	627	21,7	464	133	1,9	0,6	7	103	236	3,4	1,3

смешанных, сложных, сомкнутых, в которых дуб имел бы надежную защитную шубу. Поэтому бесподгонные порослевые дубравы должны подвергаться обязательной реконструкции.

На засушливых местоположениях, где при нынешней лесоводственной технике сложные насаждения создать трудно, порослевые дубравы надо заменять насаждениями из сосны и лиственницы. Сильно изреженные порослевые дубравы с полнотой 0,5 и ниже в ряде случаев экономически целесообразнее заменять культурами дуба соответствующих типов смешения.

Остальная часть простых (бесподгонных) порослевых дубрав должна быть переведена в сложные (подгонные) путем ввода спутников дуба, закультуривания окон и прогалин внутри насаждения и сгущения древостоев. Лучшими спутниками дуба для исследованного района являются клен остролистный, липа и лещина. Введение их в простые дубравы лучше производить в год главной рубки или за пять-десять лет до рубки.

Различные направления хозяйственной деятельности в порослевых дубравах явились основной разделением их на два хозяйства: 1) хозяйство подгонных и 2) хозяйство бесподгонных дубрав. В первое хозяйство нами отнесена вся группа сложных дубрав и одна категория из группы простых — смешанная, сомкнутая, переход которой в первую группу возможен естественным путем. Во второе хозяйство объединяются насаждения, предназначенные под реконструкцию или замену.

В связи с предлагаемым образованием хозяйств при инвентаризации леса важно расчленять порослевые дубравы на группы и категории, которые выделены в предложенной выше

## Сортиментная структура дубового древостоя по категориям дубрав

Возраст	Средний объём ствола в коре в м <sup>3</sup>	Распределение запаса деловой древесины на сортименты по размерам в %																	Всего деловой древесины в %	Прочая деловая древесина в %	Дров (без коры) в %	Отходы (кора) в %
		класс длины I (4,0—8,0 м)					всего	класс длины II (2,5—3,9 м)					всего	класс длины III (1,0—2,4 м)				всего				
		класс толщины*						класс толщины*						класс толщины*								
		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		1	2	3	4					
30	0,078	—	—	1,5	10,0	1,6	13,1	—	—	2,6	7,0	2,7	12,3	—	—	1,8	10,4	12,2	37,6	6,1	33,4	22,9
40	0,157	—	2,5	8,6	8,0	—	19,1	—	2,4	4,0	4,0	0,9	11,3	—	3,0	4,7	5,5	13,2	43,6	9,4	24,6	22,4
50	0,229	—	6,3	10,8	5,8	—	22,3	0,9	3,3	4,0	2,2	0,4	10,8	—	4,8	5,4	3,0	13,2	46,9	11,3	19,6	22,2
60	0,291	—	9,4	11,8	4,2	—	25,4	1,8	4,0	3,2	1,2	—	10,2	—	5,8	5,9	1,4	13,1	48,7	12,0	17,3	22,0
70	0,337	0,2	11,2	12,0	3,9	—	26,7	2,4	4,1	2,7	0,8	—	10,0	—	6,4	5,9	0,6	12,9	49,6	12,6	15,8	22,0
80	0,376	1	12,7	12,0	2,3	—	28,0	2,9	4,0	2,2	0,8	—	9,0	0,7	6,9	5,2	—	12,8	50,7	13,0	14,4	21,9

## Кленово-лещиновые дубравы

Чистые, разомкнутые порослевые дубравы																						
30	0,034	—	—	—	—	1,2	1,2	—	—	0,4	2,2	1,4	4,0	—	—	0,4	8,8	9,2	14,4	8,6	51,9	25,1
40	0,084	—	—	—	3,0	0,6	3,6	—	0,4	1,3	3,2	0,4	5,8	—	0,3	3,0	6,7	10,0	19,4	16,4	40,0	24,2
50	0,133	—	0,7	1,6	4,0	—	6,3	—	1,7	2,9	2,4	0,1	7,1	—	2,5	4,6	3,2	10,3	23,7	21,2	30,9	23,5
60	0,177	—	1,6	2,7	4,0	—	8,3	0,7	2,6	3,1	1,6	—	8,0	0,4	4,5	3,4	1,8	10,4	26,7	25,1	25,0	23,2
70	0,212	—	2,0	3,5	4,0	—	9,5	1,2	3,1	3,2	1,2	—	8,7	0,4	5,5	3,3	0,9	10,5	28,7	26,8	21,5	23,0

\* 1-й класс толщины — 25—22 см, 2-й — 21—18 см, 3-й — 17—14 см, 4-й — 13—10 см, 5-й — 9—3 см. В классе длины III в 4-й класс толщины входят сортименты от 13 до 3 см.

классификации. Дополнительных признаков, помогающих такому расчленению насаждений, в настоящей статье мы не касаемся.

### СРОК НАСТУПЛЕНИЯ РАЗНЫХ СПЕЛОСТЕЙ В ПОРОСЛЕВЫХ ДУБРАВАХ

Возраст естественной спелости в порослевых дубравах, по данным рекогносцировочных наблюдений, имеет широкую амплитуду — от 50 до 100 и выше лет и зависит от той лесорастительной обстановки, в которой растет дуб. Возраст порослевой возобновительной спелости, по литературным данным, равняется 60 годам. Возраст количественной спелости для обеих исследуемых категорий равен 40 годам, о чем можно судить по данным, приведенным в таблицах хода роста. Что касается возраста технической спелости, то он определен нами: в кленово-лещиновых дубравах в 55 лет (по средней деловой древесине), а в чистых, разомкнутых — в 45 лет (преимущественно по мелкой деловой древесине).

Возраст главной рубки в хозяйстве подгонных порослевых дубрав, исходя из возраста технической спелости кленово-лещиновых насаждений и возраста возобновительной спелости, может быть установлен в VI классе (51—60 лет).

В хозяйстве бесподгонных дубрав возраст главной рубки, учитывая возраст технической спелости в чистых, разомкнутых насаждениях и возраст количественной спелости, может быть установлен в V классе (41—50 лет). В каждом отдельном лесхозе возраст главной рубки корректируется, исходя из характера возрастной структуры лесного фонда.

\* \* \*

Успешное порослевое возобновление может произойти только при сплошно-лесосечном способе рубки и при соблюдении требования одновременности рубки насаждения со всеми подгонными и подлесосечными породами.

Для формирования высококачественных стволов дубовые насаждения в первые двадцать лет должны содержаться в максимально возможной густоте. Осветления и прочистки должны проводиться выборочно и только в тех участках и тех биогруппах, где дубу действительно грозит заглушение спутниками. Для успешного порослевого возобновления такие требования, как сохранение шубы в течение всей жизни дуба и определенного числа стволов к моменту рубки определяют весьма умеренный характер прореживаний и проходных рубок. Главное внимание при этих рубках следует обращать на равномерное распределение дуба по площади.

Разработанные нами основы организации лесного хозяйства направлены на повышение уровня хозяйства в порослевых дубравах. Рекомендательные предложения могут быть использованы при очередном лесоустройстве и в лесоуправлении.