

ОСОБЕННОСТИ РУБОК УХОДА В ПОРОСЛЕВЫХ ДУБРАВАХ

М. С. ЧЕРНОБРОВЦЕВ

Доцент

(Воронежский лесотехнический институт)

Существующая лесоводственная литература по вопросам промежуточного пользования, не исключая и «Наставления по рубкам ухода», описывает главным образом методы проведения ухода в дубравах семенного происхождения и в культурах дуба и почти не касается особенностей порослевых насаждений.

Между тем, вследствие перерыва или значительного сокращения рубок ухода в годы Великой Отечественной войны и в первые годы после нее в дубравах Центральной черноземной полосы накопились значительные площади запущенных молодняков 10—20-летнего возраста, в которых подрост дуба или погиб или превратился в совершенно безнадежные отмирающие торчки 0,2—0,5 м высотой, сидящие под густым пологом порослевого дуба и кустарников, имеющих высоту 4—7 м.

В настоящее время большинство дубовых молодняков I—II классов возраста принадлежит именно к этой категории; она является преобладающей по площади. Рубки ухода в подобных молодняках качественно отличны от мер ухода за семенным дубом как по целевому назначению, так и по своей технике. Эти отличия проистекают из разной биологии развития тех и других насаждений и из различной истории их происхождения.

В целях анализа состояния дубовых порослевых молодняков нами было заложено до 60 пробных площадей в насаждениях II—III бонитетов в лесах Воронежской, Курской, Белгородской, Липецкой и Каменской областей. Средние таксационные показатели молодняков характеризуются данными, приведенными в табл. 1.

Обычно в возрасте 20—25 лет порослевые дубянки в основном уже сформировываются по своему составу и ярусному строению, и в дальнейшем происходит только отставание в росте пород второго яруса (липа и клен) и соответствующее этому некоторое увеличение доли дуба и других пород I яруса в запасе насаждения. При этом продолжается дальнейшее изреживание древостоя, хотя и в более замедленном темпе.

Решающая роль в формировании и развитии порослевых дубрав принадлежит числу возобновительных гнезд дуба на единице площади и их мощности, а также особенностям дифференциации поросли дуба.

Таблица 1

Таксационные элементы	Единицы измерения	Возраст (лет)		
		10	15	20
Общее число деревьев и кустарников . . .	шт.	18 750	13 690	11 700
Число деревьев	"	10 300	9 400	8 900
Количество кустарников	%	45,0	31,3	23,9
Число деревьев дуба на 1 га	шт.	4 200	3800	2 300
В том числе: господствующего яруса . . .	"	2 730	2 660	1 700
" подчиненного яруса	"	1 470	1 140	600
Количество деревьев подчиненного яруса . .	%	35	30	26
Среднее число гнезд дуба на 1 га	шт.	650	600	550
Сумма площадей сечения на 1 га	м ²	11,25	13,13	15,7
" без кустарников	"	9,05	11,70	15,0
Площадь сечения кустарников	%	19,55	10,9	4,4
Общий запас деревьев и кустарников на 1 га	м ²	40	50	75
" без кустарников	"	33	43	72
Запас кустарников	%	17,5	14	40

в гнездах. Анализ распределения поросли дуба в гнездах по диаметру показал, что в молодняках пятилетнего возраста число порослевин толще 3 см (в основании) с возрастанием мощности гнезда (число порослевин дуба в гнезде) увеличивается.

Таблица 2

Мощность гнезда, шт.	до 5	6—10	11—15	16—20	21—25
Среднее число порослевин в гнезде (диаметром 3 см и выше)	1,4	2,4	2,5	3,3	3,4
" в %	35	29	20	19	14

Таблица 3

Мощность гнезда, шт.	5—10	11—20	21—25
Процент гнезд с наличием поросли высотой 3 м и выше . . .	74	91	100

Как видно из табл. 2 и 3, с возрастанием мощности гнезд количество толстых и высоких порослевин в них будет выше.

В то же время процент отставшей в росте поросли возрастает, то есть процесс изреживания в более мощных гнездах идет интенсивнее, причем отпад деревьев происходит за счет самых тонких экземпляров. Аналогично дифференциации диаметра, наблюдается дифференциация высот поросли. Следовательно, такие гнезда будут ценнее в хозяйственном отношении и дадут больше возможностей для отбора деревьев при проведении рубок ухода. Особенность дифференциации дуба в гнездах состоит в том, что в них, с одной стороны, выделяются отставшие деревья, а с другой — наиболее высокие порослевины, формирующиеся благодаря самоподгону в гнезде.

Гнездовое произрастание дуба среди поросли сопутствующих пород

способствует более успешной борьбе его с этими породами и, как правило, какой бы большой ни была примесь сопутствующих пород в составе молодняка, выживание хотя бы нескольких экземпляров дуба в гнезде к 10—15-летнему возрасту бывает всегда обеспечено, даже без вмешательства человека (подобного никогда нельзя сказать о семенном дубе).

Гнездовым расположением можно объяснить отсутствие массовой смены дуба осиной и другими породами после рубки в порослевых дубравах Центральной черноземной полосы и наличие такой смены в семенных молодняках, в которых дуб растет единично среди быстрорастущей поросли кустарников и сопутствующих пород. Поэтому осина занимает в нагорных дубравах не более 5—7% общей их площади. Даже в пойменных, более благоприятных для осины, условиях, она не имеет массового распространения, встречаясь преимущественно в виде примеси в дубовых порослевых насаждениях.

В качестве примера, иллюстрирующего процесс выживания порослевого дуба, растущего в гнездах среди окружающей поросли сопутствующих пород и кустарников, приведем данные одной типичной пробной площади, заложенной в пятилетнем молодняке I бонитета, типа леса Д₂ состава 4Д1Лп5Ор полнотой 0,9. Среднее число поросли дуба в гнезде 15 шт., липы 10 шт., число гнезд дуба 1000 и липы 300 на га.

Молодняк возник после сплошной рубки 45-летнего дубового порослевого леса, имевшего состав 10Д + Лп (второй ярус).

Таблица 4

Диаметр поросли в основании в см	Количество поросли на га			Средняя высота поросли		
	дуба	липы	орешника	дуба	липы	орешника
1	7 507	720	12 947	1,0	1,3	1,5
2	4 493	934	8 547	2,0	2,5	2,4
3	1 520	520	2 066	2,7	3,5	3,3
4	1 000	440	50	3,4	4,2	3,9
5	494	440	—	3,8	4,6	—
6	106	—	—	4,2	—	—

Как видно из табл. 4, липа и орешник растут быстрее, чем дуб, тем не менее анализ распределения пород по диаметру показывает, что в действительности дубу в целом вовсе не угрожает опасность заглушения и смены пород. В самом деле, в составе древостоя имеется 1600 порослевин дуба с высотой 3,4 м и выше, то есть по 1—2 шт. в гнезде; липы же и орешника таких размеров имеется всего 1450 шт., то есть около 5% от их общего числа. К тому же в ближайшем будущем следует ожидать дальнейшего отставания их в росте от дуба и перехода липы во второй ярус. В результате будет обеспечено в будущем господство дуба в насаждении, и смены пород здесь ожидать нет оснований.

Следует отметить, что современные дубовые низкоствольники представляют собой уже не первое, а зачастую третье или четвертое поколение вегетативного происхождения. Вследствие того, что после вырубки порослевых насаждений 10—15% пней дуба не дает поросли, из поколения в поколение происходит изреживание дубовых древостоев, хотя общая сомкнутость их полога может оставаться еще удовлетворительной. В результате этого, число деревьев дуба на единице площади в современных низкоствольниках не превышает обычно 40—50% нормального

их количества, соответствующего дубовым насаждениям с полнотой 1,0 (по опытным таблицам проф. Шустова). Кроме того, наблюдения показали, что в процессе естественного изреживания дубрав после смыкания гнезд дуба в молодняках происходит дальнейшее уменьшение их числа. Так, если это число в 10-летнем молодняке по данным наших пробных площадей равно в среднем 650 шт. на га, то в возрасте 40 лет оно составляет уже только 400 шт. на га.

Таким образом, отпад числа гнезд за указанный период составляет 40%. Однако он обуславливается в основном не влиянием межвидовой борьбы дуба с сопутствующими породами, а ходом естественного изреживания, так как по мере роста насаждения площадь питания становится недостаточной. Это уменьшение числа гнезд следует приписать в значительной степени также и вырубке деревьев дуба за период прореживаний и проходных рубок, когда эта вырубка происходит за счет одиночно растущих деревьев, при которых уже не дают поросли. В связи с описанным процессом изреживания представляет интерес вопрос о качественной структуре дубовых порослевых насаждений.

Анализ поросли дуба в молодняках 10—20-летнего возраста показал, что в среднем количество поросли с удовлетворительной формой ствола достигает 50% от общего числа ее. Другая половина приходится на вильчатые, искривленные, коленчатые, наклонные и отмирающие порослевины. Для иллюстрации качественного состояния поросли дуба в молодняках приведем данные, характеризующие распределение поросли дуба в молодняках 7—10-летнего возраста по ступеням толщины.

Таблица 5

Диаметр поросли в см	Количество деревьев в %		
	удовлетворительных	искривленных	вильчатых
1	11	74	15
2	19	75	6
3	37	53	10
4	60	30	10
5	75	10	15
6	53	20	27
7	31	33	36
8	44	17	39

Как видно из табл. 5, поросль удовлетворительного качества чаще всего имеет диаметр несколько выше среднего, в то время как искривленными бывают обычно самые тонкие, и вильчатыми (типа «волк») — самые толстые деревья.

Таблица 6

Ступени толщины в см	Относительные диаметры (в долях среднего диаметра)	
	для 7-летних деревьев	для 10-летних деревьев
1	0,3	0,25
2	0,7	0,50
3	1,0	0,75
4	1,3	1,00
5	1,7	1,25
6	2,0	1,50
7	2,3	1,75
	2,7	2,00

Поэтому следует ожидать, что при переходе насаждений в еще более старшие возрастные группы, наибольшее число высоких по товарному качеству деревьев будет концентрироваться вблизи среднего диаметра. Действительно, анализ пяти пробных площадей, заложенных в дубовых насаждениях 30-летнего возраста II бонитета со средним диаметром 140 см по качеству деревьев показал следующее:

Таблица 7

Диаметр деревьев в см	Количество деревьев		
	удовлетворительных	искривленных	вильчатых
6—12	11	85	4
14—20	25	68	7
22—26	28	53	19

Таким образом, средний относительный диаметр удовлетворительных по форме стволов деревьев составляет 1,05 от общего среднего диаметра всего древостоя; кривые стволы (как и в молодняках) будут преобладать в тонких ступенях толщины, а вильчатые — в наиболее толстых.

Анализ качества поросли в дубовых молодняках 10—20-летнего возраста на материале 23 пробных площадей показал, что в среднем количество удовлетворительной поросли достигает 50% от общего ее числа. В средневозрастных дубняках (по данным 30 пробных площадей) соотношение числа деревьев с удовлетворительной формой ствола и числа кривоствольных и вильчатых деревьев остается примерно тем же, то есть составляет также около 50%. Отсюда следует, что отпад деловых деревьев в порослевых насаждениях в процессе их изреживания протекает с той же интенсивностью, как и дровяных. Как показывают данные наших пробных площадей, отпад дуба в низкоствольниках II—III бонитетов по числу деревьев за период от 10 до 40 лет составляет 70—75%. Таким образом, к возрасту спелости остается не более 25—30% деревьев, от имевшегося в 10-летнем молодняке количества поросли, удовлетворительного качества, остальные исчезают из древостоя в процессе естественного его изреживания.

Материалы наших пробных площадей показывают, что в большинстве случаев в порослевых молодняках достаточной полноты имеется в среднем 2—2,5 тыс. на га дубков с удовлетворительной формой ствола, растущих в 600—700 гнездах (при общем количестве поросли в этом гнезде в среднем по 7—8 шт.). Указанное количество дуба вполне достаточно для того, чтобы к возрасту спелости посредством рубок ухода воспитать высококачественные дубовые насаждения, почти полностью состоящие из одних деловых стволов. В древостое же, представленном естественному отбору, к этому возрасту число стволов хорошего качества не будет превышать 50%.

Исходя из сказанного, можно предложить следующие лесоводственные принципы рубок ухода в порослевых дубравах:

1. Главной задачей ухода в порослевых дубовых молодняках является уход за формой ствола дуба, причем его нельзя откладывать до возраста прореживаний. Воспитанные смолоду без ухода за формой ствола и без применения целенаправленной хозяйственной селекции на качество, порослевые насаждения вырастают в дровяные древостои с преобладанием стволов низкого товарного качества.



Рис. 1.

2. Уход в молодняках следует начинать с 5—7-летнего возраста. В первую очередь из порослевых гнезд должны удаляться порослевинки с плохой формой ствола (обычно наиболее толстые). Повторяя этот отбор несколько раз, уже к возрасту 20—25 лет можно вырастить насаждения с преобладанием стволов делового качества. В зависимости от мощности гнезд дуба и процента плохой по форме ствола поросли интенсивность изреживания гнезд может быть различной. Однако следует строго соблюдать принципы осторожности и равномерности при вырубке дуба из гнезда, удаляя из него за один прием рубки не более 1—2 порослевин, в первую очередь типа «волк» (рис. 1) и высоко посаженные на пне (рис. 2). К возрасту 20—25 лет доводят число деревьев дуба в гнезде до 2—3 шт.

3. Одновременно с уходом за формой ствола в молодняках рекомендуется, если в том имеется необходимость, проводить и уход за составом насаждения, вырубая часть нежелательных для дубрав пород, в особенности осину или березу, если они мешают росту дуба.

4. Деревья ценных сопутствующих пород второго яруса (липы и клен) в дубравах по возможности сохраняют. Рубку их следует проводить очень умеренно (ибо они образуют полезную для дуба шубу), разреживая лишь очень густые гнезда из этих пород.



Рис. 2.

5. В порослевых дубравах (в том числе и в молодняках) следует проводить частичную вырубку кустарников (омолаживание). При большой густоте подлеска (более 8—10 тыс. шт. на га), или значительном его возрасте необходимо вырубать старые и толстые экземпляры, но не более 30% запаса.

6. Задачей прореживания следует считать продолжение ухода за формой ствола дуба и других ценных пород. Вырубать следует деревья дровяного качества, в первую очередь те, которые растут в гнездах. От вырубки одиночно растущих деревьев в это время по возможности воздерживаются, чтобы не создавать предпосылок дальнейшего изреживания возобновительных гнезд дуба в древостое, так как поросль дуба под тенью полога леса быстро отмирает, а пни через несколько лет исчезают. Одновременно при прореживании продолжается уход за составом насаждения, если он не закончен при проведении прочисток.

7. Интенсивность рубок ухода в порослевых молодняках может быть довольно сильной (при достаточной полноте — до 40% их запаса). При прореживаниях и проходных рубках интенсивность рубок ухода не должна превышать 10—15% запаса. Только при наличии большой

примеси мягколиственных пород она может быть доведена до 30%. Рубки ухода на этом возрастном этапе, как правило, проводятся по низовому методу.

8. Весьма полезно перед проведением прочисток в дубовых порослевых молодняках провести предварительный анализ древостоя, заложив пробную площадь со сплошным пересчетом на ней.

По имеющимся массовым таблицам тонкомера определяют запас древостоя по породам, его состав, число порослевых гнезд дуба и их среднюю мощность, товарное качество поросли дуба. Только такой анализ даст возможность правильно наметить целевую направленность ухода и определить его интенсивность.

Правильно проводимый уход за порослевыми дубравами даст возможность резко поднять их качество, а следовательно и ценность, что вполне отвечает решениям Партии и Правительства по вопросам повышения продуктивности наших лесов.

Поступила в редакцию
25 марта 1958 г.