

*Канд. с/х. Наук И. Д. ЮРКЕВИЧ и П. Н. РАЙКО*

## ПОРОСЛЕВОЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ ТВЕРДОЛИСТВЕННЫХ ПОРОД<sup>1)</sup>

Изучение порослевого возобновления твердолиственных пород производилось в Центральном и Южном лесорастительных районах БССР, т. е. в тех районах, где имеется наибольшее количество твердолиственных древостоев. Исследованием охвачены Осиповичский, Будо-Кошелевский, Гомельский и Мозырский лесхозы БССР.

Нами был использован некоторый материал, собранный студентами-дипломантами Лесохозяйственного факультета БЛТИ им. С. М. Кирова (тт. Гладченко, Юран, Рынейская, Хозеев, Голенко, Клименков).

Основным материалом для разработки статьей послужили данные собранные нами по расширенной программе в 1938 году (исследовано 5.000 пней).

Необходимость освещения этого вопроса более чем очевидна, так как порослевое возобновление на территории БССР до сего времени вовсе не изучалось, а между тем практическое значение его неоспоримо, хотя оно некоторыми специалистами и недооценивается.

Целью нашего исследования было поставлено—изучить состояние побегопроизводительной способности дуба, ясеня, граба и клена для использования полученных выводов при организации низкоствольного и среднего хозяйств, а также для исполь-

<sup>1)</sup> Из работ кафедры лесоводства Белорусского Лесотехнического Института им. С. М. Кирова.

Примечание: В 1937 году изучением порослевого возобновления в лесах БССР при кафедре Лесоводства занимался доц. А. Л. Новиков, но научного отчета Институту для печати пока что не представил.

зования порослевого возобновления, как дополнительного при естественном семенном возобновлении и культурах.

Для установления влияния условий мест произрастания на порослевое возобновление мы сгруппировали все исследованные типы леса в 3 резко различающиеся категории:

1. Грабовые дубравы на влажных супесчаных почвах, большей частью подостланных суглинками.

Древостой разнопородный с большим участием граба, клена, а иногда и липы.

Дуб II бон, граб III бон, клен II бон, ясень II—III бон.

2. Ясеньевые дубравы на сыроватых суглинистых, перегнойно-карбонатных почвах. Древостой разнопородный, но с большим участием ясеня, береста с примесью черной ольхи, а на микровозвышениях—граба. Дуб I—II бон., ясень I—II бон., граб—III бон, клен—II бон.

3. Сложные боры на свежих супесчаных и песчаных почвах, подстилаемых породами различного механического состава. Древостой состоит из сосны I бон., дуба III—IV бон., граба III—IV бон.

Состояние порослевого возобновления по трем выделенным группам древостоев, по количеству появившейся поросли в процентах от общего количества обследованных пней, показывает табл. I.

Древесные породы	№№ групп типов леса	Возраст срубленных деревьев									Среднее взвешен.
		20—40	41—60	61—80	81—100	101—120	121—140	141—160	161—180	181—200	
		Количество пней, давших поросль в %									
Дуб	1	51	23	5	1	0	0	1	0	0	13
	2	62	37	8	2	2	1	0	0	0	17
	3	69	61	31	6	4	11	0	0	0	53
Граб	1	77	61	40	50	31	33	0	0	0	52
	2	71	63	52	41	23	9	20	0	0	57
Ясень	1	83	56	52	38	20	33	50	0	0	48
	2	85	64	51	40	30	35	39	20	0	75
Клен	1	78	65	47	27	0	—	—	—	—	63
	2	94	66	57	46	0	—	—	—	—	52



показали, что последний обладает более высокой побегопроизводительной способностью в ясеневых дубравах, т. е. на богатых карбонатно-перегнойных почвах.

Из таблицы 1 видно, что побегопроизводительная способность твердолиственных пород зависит от возраста срубленных пней. Эта зависимость еще более выявляется по средним данным всех групп типов леса, приведенным в табл. 2 и граф 1

Таблица

Возраст срубленных деревьев	Д р е в е с н ы е п о р о д ы			
	Дуб	Граб	Ясень	Клен
Количество пней, давших поросль в % %				
до 20 л.	79	83	93	93
21—40 „	64	74	76	86
41—60 „	41	63	63	64
61—80 „	12	47	52	53
81—100 „	2	46	40	40
101—120 „	2	30	29	0
121—140 „	2	20	35	—
141—160 „	0	7	40	—
161—180 „	0	0	14	—
181—200 „	0	0	0	—

Из числа исследованных нами пород наиболее продолжительную порослевую способность в связи с возрастом имеет ясень, затем граб и наименее продолжительную дуб. Относительно клена мы не можем сделать выводов, так как обследованные пни не были представлены надлежащими возрастными.

Относительно предельности порослевого возобновления в связи с возрастом древостоя, в литературе имеются самые разнообразные показатели. По нашим данным, побегопроизводительная способность твердолиственных пород, составляющая не менее одного процента пней с порослью от всех пней, наблюдалось: у дуба—до 140 лет, у граба до 160 лет, у ясеня—180 лет.

На единичных пнях встречалась поросль и в более старшем возрасте, но количество таких пней было настолько ничтожно, что они не составили даже и одного процента.

На основании произведенных исследований можно считать, что допустимым возрастом древостоев в целях получения удовлетворительного порослевого возобновления<sup>1)</sup> при рубке

<sup>1)</sup> Удовлетворительным порослевым возобновлением принято считать, если имеется не менее 40% пней с порослью.

в лесах БССР является возраст для дуба I—II бон., до 40 лет, II и IV бон. до 60 лет, для ясеня, клена и граба до 100 лет.

Порослевое возобновление, в зависимости от толщины пня, представлено в табл. 3 и на графике 2.

Таблица 3

Толщина пня в см	Д р е в е с н ы е п о р о д ы			
	Дуб	Граб	Ясень	Клен
Количество пней, давших поросль в %				
До 10 см	63	72	77	80
11—15	48	59	66	85
16—20	33	60	63	59
21—25	22	50	55	46
26—30	13	48	54	37
31—35	9	42	47	54
36—40	7	30	37	27
41—45	4	36	37	38
46—50	2	28	29	50
51—55	1	22	29	25
56—60	1	29	43	0
свыше 60	1	0	20	—

С увеличением диаметра пня порослевая способность его падает, особенно это ясно заметно у дуба. Граб, ясень и клен с увеличением диаметра дают очень медленное падение порослевой способности (см. граф. 2). У этих древесных пород, даже при больших диаметрах имеется иногда значительное количество поросли. Приведенные данные показывают, что диаметр древесных пород не может служить полным показателем побегопроизводительной способности, особенно таких пород, как граб, ясень, клен. Основной придержкой по данному вопросу в лесохозяйственных целях является возраст древостоя, хотя, конечно, в отдельных случаях может быть использован и диаметр.

Относительно влияния высоты пня на побегопроизводительную способность определенной закономерности не установлено. По собранный материал показывает наибольшее количество пней, давших поросль при высоте до 20 см. (см. табл. 4).

Большое падение процента пней с порослью при увеличении высоты пня наблюдается у дуба.

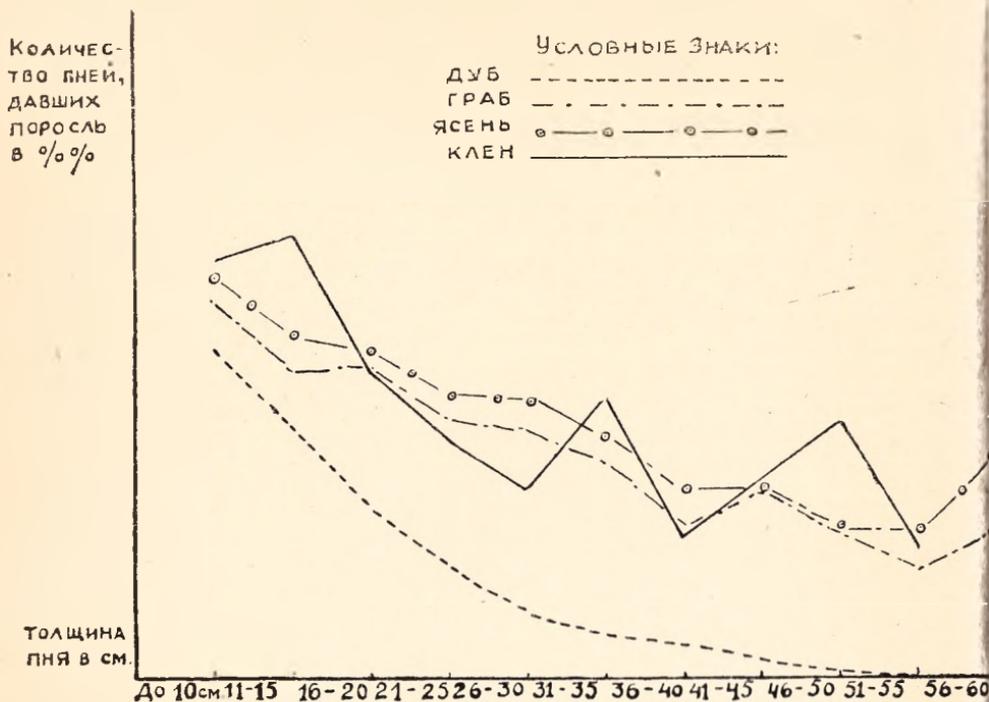


График 2. Порослевое возобновление в зависимости от толщины пня.

Таблица 4

Высота пня	Д р е в е с ы е п о р о д ы			
	Дуб	Грَاب	Ясень	Клен
	Количество пней, давших поросль в %%			
До 20 см	60	60	66	89
21—40	19	45	45	62
41—60	9	38	41	60
61—80	15	21	51	63

Если принять во внимание выводы А. Б. Жукова <sup>1)</sup>, сделанные им на основании материала, собранного в Красно-Тростянецком лесничестве (1924 г.), что „Чем выше пень, тем рост побегов в высоту меньше“, а также данные табл. 4, то необ-

<sup>1)</sup> А. Б. Жуков—Порослевое возобновление дуба, (Труды по лесному опытному делу Украины, вып. XII, 1929 г.).

Необходимо подчеркнуть, что рубка твердолиственных пород при ориентации на порослевое возобновление, должна проводиться с оставлением по возможности наиболее низких пней. Это предложение является правильным не только с точки зрения биологически-лесоводственной, но и хозяйственно-эксплуатационной в смысле более полного использования древесины.



Фото № 1. Порослевое возобновление дуба в сложных борах.  
(Гомельский Лесхоз).

На оставленном пне поросль распределяется неравномерно. Наибольшее количество поросли появляется на корневой шейке и ниже (70—73%) и, примерно, одна треть на пне выше корневой шейки (27—30%).

Спящие почки после срубki деревьев пробуждаются не одновременно, поэтому процесс появления поросли растягивается на несколько лет. На отдельных пнях поросль появляется после рубки только через 2-3 года, а иногда и 5 лет. Вместе с тем на пнях, имеющих поросль в это же время идет и отпад поросли.

Таблица 5.

Древесные породы	Место прикрепления поросли.	
	На пне выше корневой шейки.	Возле корневой шейки и ниже
Д у б . . . . .	27%	73%
Г р а б . . . . .	30%	70%
Я с е н ь . . . . .	29%	71%
К л е н . . . . .	28%	72%

Нижеприведенная таблица показывает отпад поросли за 5 лет, после срубki древостоя в %<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

Таблица 6.

П о р о д ы	Место прикрепления поросли	
	Возле корневой шейки	На пне выше корневой шейки
Д у б . . . . .	4%	15%
Г р а б . . . . .	6%	19%
Я с е н ь . . . . .	2%	5%
К л е н . . . . .	3%	9%

Таблицы 5 и 6 еще лишний раз подтверждают сделанный вывод, что во время рубки необходимо оставлять наиболее низкие пни, так большей частью поросль развивается возле корневой шейки и кроме того поросль, появляющаяся выше корневой шейки, дает больший отпад.

Закономерностей в появлении поросли, в зависимости от местоположения пня по отношению к странам света и состоянию здоровья, нами, равно как и другими авторами, не установлено.

Для дополнения приведем данные хода роста порослевого и семенного возобновления по высоте (см. табл. 7).

Табл. 7 показывает значительную быстроту роста порослевого возобновления по сравнению с семенным. Эти данные говорят о важности порослевого возобновления для выращивания тонкомерных сортиментов твердолиственных пород. Следует отметить, что в условиях БССР на порослевое возобновление не обращалось должного внимания.

Во время очистки мест рубок пни обжигались огнем, лесосеки затравливались скотом, а между тем порослевое возобновление является эффективным не только с точки зрения лесоводственной, но и водоохранной. За отсутствием места ма

Таблица 7.

П о р о д ы		В о з р а с т в г о д а х						
		1	2	3	4	5	6	7
		<b>Грабовые дубравы</b>						
Дуб . .	пор.	55	60	126	165	192	213	275
	сем.	8	13	21	40	60	162	174
Ясень . .	пор.	50	110	145	160	200	210	290
	сем.	7	12	29	43	51	130	132
Граб . .	пор.	19	67	68	130	161	170	—
	сем.	6	14	22	46	63	117	133
Клен . .	пор.	40	87	103	127	152	—	—
	сем.	6	8	17	37	49	57	120
		<b>Ясеновые дубравы</b>						
Дуб . .	пор.	43	100	148	194	221	233	300
	сем.	11	16	29	41	—	—	—
Ясень . .	пор.	60	116	175	164	208	210	300
	сем.	10	13	37	43	66	115	130
Граб . .	пор.	30	93	133	166	217	222	250
	сем.	5	14	26	51	68	100	—
Клен . .	пор.	25	128	158	165	208	—	—
	сем.	6	12	21	31	—	57	—

в данной статье опустим целый ряд вопросов, связанных с побегопроизводительной способностью древесных пород. К данной теме мы имеем в виду еще раз возвратиться, так как сбор и обработка материалов будут продолжаться.

Но и вышеизложенные краткие данные с очевидностью показывают на возможность использования порослевого возобновления в лесах водоохранной зоны.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПОРОСЛЕВОМУ ВОЗОБНОВЛЕНИЮ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД.

1. А с о с к о в А. И. Порослевая способность наших древесных пород. (Сборник „Исследования по лесоводству“, под редакцией проф. М. Е. Ткаченко, 1931 г.).
2. А с о с к о в А. И. Порослевая способность древесных пород в связи с круглогодичными лесозаготовками (Журнал „Лесное хозяйство Л. Э.“, № 9—1932 г.).
3. Б ю с г е н М.—Строение и жизнь наших деревьев 1906 г.
4. Б о р з е н к о в П. А. О порослевом возобновлении (Сборник „Лесоведение и лесоводство“ № 11, 1926 г.).
5. Г у м а н В. В.—Рубки главного и промежуточного пользования—1931 г.
6. Ж у к о в А. Б. Порослевое возобновление дуба (Труды по лесному опытному делу Украины, вып. XII—1929 года).
7. З о л о т и л о в Ф.—Поросль (Лесной журнал, вып. II, 1914 г.).
8. И в а н о в Л. А.—Анатомия растений, 1935 г.
9. К р е н к е Н. П.—Хирургия растений (Травмотология), 1928 г.

10. Каппер О. Г.—Значение времени рубки на порослевое возобновление дуба (Труды Воронежской научно-исслед. станции, лесн. х-ва и агролесомелиорации, т. II, 1934 г.)
11. Кукоевико А. И.—Естественное возобновление березы в зависимости от зимней и летней рубки. (Сборник „Исследования по лесоводству“ под ред. проф. Ткаченко, 1931 г.)
12. Кравчинский Д. М. Лесовозращение (основания лесохозяйственного растениеводства 1903 г.)
13. Кабранов Н. П.—Задачи и итоги работ отдела лесоведения лесной опытной станции Воронежского с./х. института (Труды по лесному опыльному делу, вып. II.—1925 г.)
14. Мичурин И. В.—Избранные труды, 1939 г.
15. Прохоров К. И. Естественное возобновление в водоохраных заповедных лесах поймы Нижнего Дона и принцип хозяйства в них. (Труды Азово-Черноморской Агролесомелиоративной опытной станции. Сборник II—1939 г.)
16. Рудзский А.—Низкоствольное хозяйство. (Энциклопедия лесного хозяйства, т. III.)
17. Рудзский А. Настольная книга по лесоводству, 1897 г.
18. Степанов Н. А.—Влияние на порослевое возобновление техники валки леса. (Сборник Азово-Черноморской научно-исследовательской станции агролесомелиорации и лесного х-ва, вып. I, 1937 г.)
19. Степанов Н. А. Влияние сезонов рубки на естественное возобновление лиственных древесных пород и физико-механические свойства древесины. (Труды Азово-Черноморской агролесомелиоративной опытной станции сборник II, 1839 г.)
20. Сукачев В. Н. Дендрология с основами геоботаники, 1928 г.
21. Ткаченко М. Е.—Концентрированные рубки, эксплуатация и возобновление леса, 1931 г.
22. Ткаченко М. Е.—Общее Лесоводство, 1939 г.
23. Тroup Р. С.—Лесоводственные системы, под. ред. проф. Гумана 1937 год.
24. Харитонович Ф. Н.—Порослевое возобновление. (Труды ВНИИ АЛМИ, вып. VIII, 1937 г.)
25. Харитонович Ф. Н.—Влияние способа валки деревьев на порослевое возобновление. (Журнал Лесн. х-во, № 5 (II)—1938 г.)
26. Шингарева-Попова.—Пойменные осокоревые и ветловые леса 1935 год.
27. Эйтинген Г. Р.—Лесоводство, изд. II, 1936 г.
38. Яшнов Л. И.—Рубки леса, 1934 г.