

И. В. Соколовский, доцент; М. В. Герасименко, магистрант

СВОЙСТВА ПОЧВ И ПРОДУКТИВНОСТЬ СУХОДОЛЬНЫХ ДУБРАВ ГЛХУ «ПЕТРИКОВСКИЙ ЛЕСХОЗ»

Oak groves have an important nature protection value, surpassing many species on soil-protective, field-protecting, recreational, sanitary-and-hygienic and aesthetic properties, on improving influence on the environment. Thus demand for firm, strong, with a beautiful structure oak wood constantly grows not only in our country, but also in other countries of the world. The fact that the potential of soil-climatic conditions of our region is higher than a developed actual level of efficiency is also known. This accounts for a vital necessity to increase areas of oak stands as it will contribute much to the value of our forests.

Введение. Дуб черешчатый – одна из наиболее ценных древесных пород, естественно произрастающих в Беларуси. Он является эдификатором не только дубовых фитоценозов, но и всех широколиственных лесов, где порода – постоянный компонент. Дубравы имеют важное природоохранное значение, превосходя многие породы по своим почвозащитным, водорегулирующим, полезащитным, рекреационным, санитарно-гигиеническим и эстетическим свойствам, по оздоровительному влиянию на окружающую среду. В настоящее время на территории Беларуси дубравы занимают 244 тыс. га, или 3,8% лесопокрытой площади, с запасом древесины 34 млн. м³ [1]. Дубовые насаждения сосредоточены преимущественно в южной и юго-восточной части республики: Гомельская, Могилевская и Брестская области.

Основная часть. Почвенный покров Белорусского Полесья сложен преимущественно водно-ледниковыми и древнеаллювиальными отложениями песчаного и супесчаного гранулометрического состава [2]. Исходя из этого, можно сделать вывод, что на Белорусском Полесье дубравы формируются в специфических условиях: пониженный рельеф, сплошь изрезанный ручьями, сильное проточное увлажнение, подстилание водоупорных горизонтов, выход жестких грунтовых вод. Таким образом, в условиях Полесья дубравы произ-

растают на совершенно иных почвах в сравнении с северной и центральной частью республики.

При описании дубовых лесов по классификации И. Д. Юркевича выделяется в основном орляковый, черничный, кисличный, снытевый, крапивный, папоротниковый, луговиковый и пойменный типы леса [3].

На территории Петриковского лесхоза наибольшее распространение получили кисличная, черничная, орляковая, снытевая, крапивная и папоротниковая суходольные дубравы, в которых были заложены пробные площади, проведены лесоводственно-таксационные и почвенные исследования. Почвы дубрав лесхоза были исследованы в 1977 и в 2005 гг. Приспевающие и спелые суходольные дубравы произрастают по II и III классу бонитета. В зависимости от увлажнения почвы и хозяйственной деятельности человека в составе дубовых насаждений произрастают сосна, береза, осина, граб, ясень, клен (табл. 1). В дубовых насаждениях очень часто формируется второй ярус, представленный грабом, ясенем и кленом, а в дубраве снытевой – ольхой черной и осинкой. Полнота древостоев изменяется от 0,5 до 0,7. Второй ярус характеризуется полнотой 0,3–0,5. Запас приспевающих и спелых древостоев варьируется от 163 до 326 м³/га и зависит от типа леса, почвенно-грунтовых условий, количества ярусов, породного состава.

Таблица 1

Лесоводственно-таксационная характеристика приспевающих и спелых дубрав ГЛХУ «Петриковский лесхоз»

Породный состав	Возраст, лет	Высота, м	Диаметр, см	Класс бонитета	Полнота	Запас, м ³ /га
Орляковый тип леса						
7Д1С1Б1Ос+Г,Лп	100	21,2	38,7	III	0,6	180
8Д2С+Г,Б,Ос	130	25,7	46,7	III	0,5	240
Кисличный тип леса						
9Д1С+Ос,Г,Кл	120	26,3	42,1	II	0,6	225
2-й ярус – 7ГЗБ+Д,Ос	50	15,0	18,8	II	0,4	90
10Д+Б,С,Г,Ос,Олч	130	26,8	47,7	II	0,6	230
2-й ярус – 10Г+Д,Ос,Б	40	13,0	13,5	II	0,5	80

Породный состав	Возраст, лет	Высота, м	Диаметр, см	Класс бонитета	Полнота	Запас, м ³ /га
Черничный тип леса						
6Д2С2Б+Олч,Ос,Г,Я,	100	22,2	37,4	III	0,6	220
6Д3С1Б+Ос,Г,Е,Я,Кл	120	24,4	39,8	III	0,6	210
2-й ярус – 5Б4Г1С	50	14,1	17,0	III	0,5	80
Снытевый тип леса						
5Д3Б1Г1Олч+Кл,С,Ос	100	24,8	36,5	II	0,6	250
7Д1Б1Сс1Г+Кл,Я,Ос	110	26,0	43,1	II	0,6	260
Крапивный тип леса						
5Д2Б1Кл1Г1Я+Ос,С	70	19,1	20,8	II	0,6	170
Папоротниковый тип леса						
8Д1Я1Олч+Ос,Б,Г	110	24,8	43,2	II	0,6	230
2-й ярус – 5Г4Б1Олч	50	16,1	14,0	III	0,4	80
9Д1Олч+С,Б,Ос	130	24,4	39,1	III	0,7	250
2-й ярус – 3Г3Б3Олч1Ос	40	14,1	13,1	III	0,5	70

Почвенные разновидности дубрав Петриковского лесхоза представлены дерново-подзолистыми временно избыточно увлажненными и глееватыми супесчаными почвами (табл. 2). Широкое распространение получили дубравы на дерновых глееватых и дерновых глеевых песча-

ных и супесчаных почвах, (дубрава кисличная, снытевая и папоротниковая). Почвы формируются на древнеаллювиальных песках и супесях, которые сменяются водно-ледниковыми, алевритовыми песками, а на глубине около 1 м могут подстилаться супесью или суглинком различного происхождения.

Таблица 2

Почвы дубрав

Шифр почвы	Почвы	Тип леса
Дерново-подзолистые		
1	временно избыточно увлажняемые супесчаные на рыхлых древнеаллювиальных супесях, сменяемых песками, а глубже 1 м подстилаемые суглинками	Орл., кисл.
2	временно избыточно увлажняемые супесчаные на рыхлых древнеаллювиальных супесях, сменяемых песками	Орл.
3	глееватые супесчаные на рыхлых древнеаллювиальных супесях, сменяемых песками, а с глубины до 1 м подстилаемые суглинками	Кисл., сnyt.
4	глееватые супесчаные на рыхлых древнеаллювиальных супесях, сменяемых песками, а глубже 1 м подстилаемые суглинками	Кисл.
5	глееватые супесчаные на рыхлых древнеаллювиальных супесях, сменяемых песками	Черн.
Дерновые		
6	глееватые супесчаные на рыхлых древнеаллювиальных супесях, сменяемых рыхлыми песками, а с глубины до 1 м подстилаемые суглинками	Кисл., сnyt.
7	глееватые супесчаные на рыхлых древнеаллювиальных супесях, сменяемых песками	Кисл.
8	глеевые песчаные на связных древнеаллювиальных песках, сменяемых песками рыхлыми, а с глубины до 1 м подстилаемыми суглинками	Крап.
9	глеевые супесчаные на рыхлых древнеаллювиальных супесях, сменяемых песками	Крап.
10	глеевые песчаные на связных древнеаллювиальных песках, сменяемых рыхлыми песками	Пап.

Гранулометрический состав почв дубрав

Шифр почвы	Горизонт, глубина взятия образца, см	Размер фракций, мм, и их содержание, %					Название гранулометрического состава
		3-1	1-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	<0,01	
1	A ₁ 10-20	0,8	16,3	64,6	7,6	10,7	Супесь рыхлая
	A ₂ B ₁ 30-40	0,7	27,3	60,9	5,9	5,2	Песок связный
	B ₂ g 60-70	0,4	33,9	57,9	3,4	4,4	Песок рыхлый
	B ₃ g 130-150	0,3	22,3	69,6	5,3	2,5	Песок рыхлый
3	A ₁ 5-10	0,2	13,6	66,5	6,1	11,6	Супесь рыхлая
	A ₂ B ₁ 20-30	0,5	22,1	66,5	3,6	7,3	Песок связный
	B ₂ g 60-80	—	18,3	63,4	8,4	4,9	Песок рыхлый
	DG 110-120	—	10,4	52,0	10,3	27,3	Суглинок легкий
4	A ₁ 5-10	—	11,7	59,0	18,3	11,0	Супесь рыхлая
	A ₂ B ₁ 10-20	0,9	11,4	58,4	19,4	9,9	Песок связный
	B ₂ g 40-50	—	16,3	48,3	26,1	9,3	Песок связный
	DG 80-100	—	9,3	42,0	19,2	29,5	Суглинок легкий
5	A ₁ 5-10	0,6	20,5	58,6	10,1	10,2	Супесь рыхлая
	A ₂ B ₁ 20-30	1,0	16,5	57,9	14,8	9,8	Песок связный
	B ₂ g 50-60	—	9,8	66,5	15,4	8,3	Песок связный
	G 90-110	—	20,7	68,6	6,3	4,4	Песок рыхлый
6	A ₁ 10-15	—	23,4	56,6	9,7	10,3	Супесь рыхлая
	B ₁ 20-30	—	22,2	57,5	12,3	8,0	Песок связный
	B ₂ g 30-50	—	23,8	64,3	7,2	4,7	Песок рыхлый
	G 50-150	0,3	25,3	48,7	2,2	23,5	Суглинок легкий
9	A ₁ 3-15	—	21,9	44,5	23,0	10,6	Супесь рыхлая
	B ₁ G 20-30	—	17,0	58,3	16,0	8,7	Песок связный
	B ₂ G 35-45	0,9	21,2	49,8	16,1	12,0	Супесь рыхлая
	G 70-80	—	25,6	59,3	8,4	6,7	Песок связный

Дерново-подзолистые и дерновые почвы отличаются морфологическими признаками. Гумусовый горизонт представлен супесью рыхлой, которая сменяется песками связными и рыхлыми, иногда подстиляется суглинком легким озерно-ледникового происхождения. В гранулометрическом составе почвообразующих и подстилающих пород преобладает фракция мелкого песка — 42–69%. Фракция крупной пыли иногда достигает 26%, но чаще ее содержание составляет 5–15%. Таким образом, почвы на 80–90% представлены частицами меньше 0,25 мм. Они обладают достаточно высокой вододерживающей и водоподъемной способностью. Иллювиальные горизонты, которые представлены мелкозернистыми пылеватыми песками, в летний период при значительном иссушении приобретают плотное сложение.

Почвы в гумусовом горизонте содержат 2,3–5,7% гумуса, однако мощность гумусового горизонта незначительна (табл. 4). С глубиной содержание гумуса резко уменьшается. Дерново-подзолистые почвы характеризуются в верхней части сильнокислой и кислой реакцией среды, которая с глубиной снижается до слабокислой. Дерновые почвы характеризуются слабокислой реакцией среды. Насыщенность основаниями дерново-подзолистых почв в верхних горизонтах низкая и составляет 30–40%, с глубины 20–40 см насыщенность возрастает в 1,5–2 раза. Насыщенность подстилающих горизонтов достигает почти 90%. Насыщенность основаниями дерновых почв в гумусовых горизонтах составляет 50–60%, а в нижележащих — 60–80%. Что касается подвижного калия и фосфора, то дерново-подзолистые почвы слабо обеспечены данными элементами.

Агрохимические свойства почв дубрав

Шифр почвы	Горизонт, глубина взятия образца, см	Гумус, %	рН	Гидролитическая кислотность	Ca ⁺² + Mg ⁺²	Насыщенность основаниями, %	K ₂ O	P ₂ O ₅
				мг-экв. на 100 г почвы				
1	A ₁ 10–20	2,37	4,4	3,88	2,22	36	3,1	1,25
	A ₂ B ₁ 30–40	0,09	4,7	2,70	1,84	41	2,4	1,85
	B ₂ g 60–70	–	4,8	2,03	1,32	56	3,4	2,50
	B ₃ g 130–150	–	4,9	1,01	1,28	56	3,0	2,50
3	A ₁ 5–10	5,75	3,7	6,10	3,76	38	8,5	1,85
	A ₂ B ₁ 20–30	0,83	4,9	3,70	2,50	40	3,4	3,75
	B ₂ g 60–80	–	4,7	1,85	1,98	52	3,4	1,25
	DG 110–120	–	5,0	1,75	13,40	88	6,0	1,25
4	A ₁ 5–10	5,53	4,0	3,19	2,37	43	9,4	1,25
	A ₂ B ₁ 10–20	1,85	4,5	2,85	0,83	31	2,0	1,25
	B ₂ g 40–50	–	4,6	1,85	3,32	64	5,2	1,85
	DG 80–100	–	5,4	1,51	12,70	89	8,0	1,25
5	A ₁ 5–10	3,55	3,9	6,38	2,64	33	11,0	1,25
	A ₂ B ₁ 20–30	0,99	4,7	2,86	1,68	37	3,3	2,50
	B ₂ g 50–60	–	4,4	2,02	1,88	48	5,5	1,25
	G 90–110	–	4,7	1,34	1,74	56	6,0	0,65
6	A ₁ 10–15	5,5	4,7	4,72	7,77	61	8,0	3,75
	B ₁ 20–30	0,15	4,9	1,18	1,88	61	15,2	2,50
	B ₂ g 30–50	–	5,0	1,00	1,60	62	5,0	6,20
	G 50–150	–	5,2	1,18	1,98	64	2,0	2,50
9	A ₁ 3–15	4,67	4,7	8,08	7,84	49	8,5	10,0
	B ₁ G 20–30	0,35	5,5	1,18	3,84	77	3,2	15,0
	B ₂ G 35–45	–	5,6	1,08	7,52	88	7,5	25,0
	G 70–80	–	5,5	0,67	3,68	84	7,5	15,0

Однако проточное увлажнение способствует поступлению в почву доступных элементов питания в результате переноса их с других территорий или выноса из грунтовых почв в почвенный профиль.

Заключение. Дубравы Петриковского лесхоза произрастают на дерново-подзолистых временно избыточно увлажняемых и глееватых супесчаных почвах, а также дерновых глееватых и глеевых песчаных и супесчаных, формирующихся на древнеаллювиальных пылевато-песчаных отложениях. Дубравы произрастают по II–III классам бонитета, иногда с наличием второго яруса.

Литература

1. Голод, Д. С. Состояние дубрав Беларуси и проблемы их восстановления / Д. С. Голод, В. С. Адерихо // Дуб – порода третьего тысячелетия: сб. науч. тр. / Ин-т леса НАН Беларуси. – Гомель, 1998. – С. 66–72.
2. Наркевич, Е. М. Свойства почв дубрав Белорусского предполесья / Е. М. Наркевич, И. В. Соколовский, В. В. Цай // Труды БГТУ. Сер. I, Лесн. хоз-во. – 1998. – Вып. VI. – С. 90–94.
3. Юркевич, И. Д. Дубравы БССР / И. Д. Юркевич. – Минск: Изд-во АН БССР, 1960. – 270 с.