

УДК 634.0.114.23

Л.П.Смоляк, д-р биол. наук,
А.Я.Мироненко, канд. с.-х. наук (БТИ)

РОЛЬ УВЛАЖНЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ И ПРОДУКТИВНОСТИ ДУБРАВ И СОСНОВЫХ ЛЕСОВ ПОЛЕСЬЯ

В лесоведении и лесоводстве принято считать, что дубравы и ельники формируются в условиях богатых (в смысле трофности) почв, преимущественно на суглинках. Вместе с тем известно, что южная часть БССР (Полесье) характеризуется преобладанием песчаных почв, северная – супесчаных и суглинистых. Дубравы распространены в основном на юге, ельники – на севере и в центральной части республики. Такая закономерность обусловлена, как установлено И.Д.Юркевичем и Л.П.Смоляком (1957), степенью увлажнения территории (осадки, влажность воздуха, испаряемость, влажность почв). Недостаток влаги в Полесье обуславливает южную границу сплошного ареала ели. Наоборот, сравнительная засухоустойчивость и теплолюбивость дуба являются факторами, способствующими формированию дубрав в Полесье.

Нами исследовались дубравы и сосновые леса Полесья в различных условиях местопроизрастания. В нашей работе излагаются результаты исследований только на песчаных почвах. Из данных, приведенных ниже, видно, что при близких или идентичных показателях трофности и механического состава почв, но при различном увлажнении формируются насаждения разные по составу и продуктивности.

В табл. 1 приведены данные по составу и продуктивности насаждений в зависимости от положения по рельефу и уровня почвенно-грунтовых вод.

При уровне грунтовых вод в межень в пределах 0,8–1,5 м формируются насаждения сосны, дуба, ольхи черной I–I^a бонитета. При уровне грунтовых вод 2–3 м бонитет насаждений обуславливается местоположением по рельефу. В понижениях (п. п. 4) бонитет древостоя – II, на повышении (п. п. 3) – III. Это объясняется водным режимом. Часть осадков с повышенных мест стекает в понижения, что влечет за собой уменьшение

Таблица 1. Характеристика насаждений

№ п.п.	Ассоциация	Состав	Возраст, лет	Высота, м	Диаметр, см	Бонитет	Полнота	Запас, м ³ /га	Уровень грунтовых вод в июле, м	Положение по рельефу
1	Сосняк лишайниковый	10С	80	16,8	29,4	III,5	0,5	130	3,5	Вершина холма
2	Березняк тишайниково-овсянищевый	9Б1С	20	8,8	7,5	III	0,3	20	3,3	Повышенное
3	Сосняк вересковый	10С	65	17,7	21,8	III	0,7	210	2,8	Повышенный склон
4	Сосняк мшисто-вересковый	10СедБ	60	18,8	22,9	II	0,6	211	2,6	Замкнутое понижение
5	Ельник черничный	9Е10Л+Д,Б	80	25,1	26,5	I	0,5	340	0,8	Замкнутое понижение
6	Дубняк кисличный	4ДЗЕЗБ+Кл, Ос	55	24,4	30,9	I ^a	0,9	320	1,2	Остров среди низинного болота
7	Ольс осоковый	80 л 2Б	35	19,5	21,2	I	1,0	208	1,3	Проточное понижение
8	Дубняк снытевый	10Д+Кл, Ол, Ос, Б	60	24,4	30,9	I	0,9	320	1,5	Склон на границе с низинным болотом
9	Дубняк липняковый	10Д+Кл, Ос	40	20,7	20,6	I ^a	0,7	182	0,9	Пониженный склон к низинному болоту
10	Дубняк злаковый (пойменный)	10Д	100	31,9	31,2	III	0,7	230	2,3	Ровное повышение
11	Сосняк мшистый	9С1Д	50	18,8	21,8	I	0,8	248	1,5	Ровное понижение

Таблица 2. Характеристика почв

№ п.п.	Содержание физической глины, %		Гумус, %	рН	Степень насыщенности основаниями, %	Валовое содержание в гумусном горизонте, %						Содержание подвижных форм, мг/100 г	
	гумусный горизонт	материнская порода				CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	8,2	2,5	2,0	4,4	45,3	0,05	0,02	0,06	0,04	0,54	1,80	7,5	3,5
2	12,5	4,4	2,9	4,8	33,3	0,05	0,02	0,02	0,07	0,50	1,79	5,0	4,7
3	8,3	2,2	2,3	4,7	29,7	0,02	—	0,04	0,07	0,45	1,73	7,5	5,3
4	11,2	3,3	1,4	4,8	67,2	0,06	0,03	0,07	0,07	0,50	1,96	2,5	4,4
5	8,7	4,9	1,6	3,6	43,1	0,01	0,01	0,04	0,05	0,32	1,72	3,5	3,0
6	6,8	3,1	0,8	5,7	88,9	0,04	0,02	0,03	0,02	0,41	0,90	2,5	4,4
7	6,4	3,6	5,4	5,8	92,1	1,20	0,04	0,06	0,03	0,82	1,93	15,0	3,8
8	8,4	3,7	3,1	4,0	46,7	0,10	0,01	0,06	0,01	0,28	1,10	3,0	4,4
9	6,6	4,3	4,3	4,5	60,2	0,03	0,02	0,04	0,03	0,47	1,42	2,5	2,8
10	8,3	4,0	0,5	4,5	50,4	0,03	0,01	0,06	0,19	0,44	1,14	5,0	4,5
11	9,1	5,2	0,7	4,8	63,2	0,02	0,01	0,03	0,01	0,31	0,71	7,5	7,3

степени увлажнения почв на повышениях и увеличение в понижениях. На эту сторону вопроса мало обращается внимания и в литературе и на практике. Вместе с тем именно положение по рельефу и уровень грунтовых вод обуславливают различную продуктивность насаждений в однородных почвенных условиях (табл. 2).

Из табл. 2 видно, что при идентичном или близком механическом составе и агрохимических свойствах почв формируются насаждения I^a-III,5 бонитетов. По содержанию частиц физической глины в почвообразующей горной породе почвы всех пробных площадей относятся к рыхлым пескам. По содержанию подвижных форм калия и фосфора они относятся к категории необеспеченных (менее 10 мг на 100 г почвы). Тем не менее на первых четырех пробных площадях растут сосняки II-III бонитетов, а на остальных - ельники, дубняки и ольсы 1-1^a бонитетов (за исключением дубняка злакового). Содержание гумуса несколько выше на некоторых пробных площадях, занятых более требовательными к почве древесными породами, но это относится только к тем пробным площадям, которые граничат с низинным болотом (п. п. № 8 и № 9) или заложены на низинном болоте (п. п. № 7). На четырех пробных площадях, занятых требовательными к почве породами (п. п. № 5, 6, 10, 11), содержание гумуса даже ниже, чем под сосняками. Таким образом, и по этому показателю не прослеживается ясно выраженная закономерность в формировании состава и продуктивности лесных насаждений. И только уровень грунтовых вод в совокупности с другими факторами, влияющими на степень увлажнения почвы, можно считать одним из важнейших показателей, влияющих на формирование состава и продуктивности лесных насаждений.

На исследуемых нами пробных площадях с песчаными почвами под сосняками уровень грунтовых вод колеблется от 2,6 до 3,5 м, а под ельником, дубравами и ольсами - от 0,8 до 2,3 м. Из вышеизложенного вытекает, что при почвенном обследовании лесов и проектировании лесохозяйственных мероприятий необходимо в первую очередь учитывать и изучать определяющие факторы продуктивности леса: уровень грунтовых вод, положение по рельефу, механический состав почв.

На суглинистых почвах уровень грунтовых вод играет значительно меньшую роль в формировании и продуктивности насаждений. На таких почвах основным фактором является влагоемкость и водопроницаемость почв, что зависит от содержания физической глины.