

дом возрасте наблюдалось сильное повреждение верхушечных побегов заморозками и зимними морозами. Кроме того, у тополей волосисто-плодного и корейского во время засух сильно обжигаются листья.

Участок 1 (табл. 2) расположен на острове р. Локотцы. Здесь культуры создавали весной посадкой 2-летних саженцев. Участок 2 расположен в пойме реки, где высаживали 4-летние саженцы весной. Посадку производили в ямки под лопату, без предварительной обработки почвы, с размещением $2,5 \times 1,0$ м. Почва на участках наносная иловатая, значительной мощности. Уровень грунтовых вод 1,0...1,5 м. Тип условий местопроизрастания D_3-4 .

К 5-летнему возрасту культуры тополей на обоих участках сомкнулись. В дальнейшем в них ежегодно проводили систематические изреживания, убирая поврежденные заморозками, морозами и отставшие в росте экземпляры.

Из данных табл. 2 видно, что на пойменных землях ЛОСС быстро растут в высоту и по диаметру тополя берлинский и бальзамический. В возрасте 30 лет они имеют таксационные показатели, каких сосна и ель высших классов бонитета достигают в 60...70 лет (высота) и в 70...110 лет (диаметр). Они дают большое количество древесной мас-

Таблица 3

Вид тополя	Высота, м (числитель) и диаметр, см (знаменатель) в возрасте, лет				
	5	10	15	20	25

Дно балки

Канадский	2,5	3,8	5,5	7,1	8,8
	2,0	3,6	8,5	12,3	16,2
Китайский	3,0	5,5	8,6	12,4	16,3
	2,1	4,5	9,2	14,6	20,2
Эвкалиптовый	2,9	3,6	6,4	9,2	12,0
	1,1	2,3	8,1	11,6	12,4
Бальзамический	2,8	3,4	7,1	9,4	12,2
	2,0	3,0	6,0	9,4	12,5
Карьера	2,2	5,0	7,5	11,3	14,8
	1,4	4,4	8,4	13,3	20,9
Вислицена	1,8	3,3	6,4	8,9	10,5
	1,1	2,5	8,7	12,7	14,8
Душистый	1,5	2,0	5,0	7,1	8,3
	0,2	1,0	4,8	7,5	8,4

Возвышенное суходольное плато

Канадский	1,1	3,3	6,8	9,2	11,3
	—	3,5	8,2	10,9	12,5
Китайский	1,4	4,0	9,3	12,5	14,6
	—	4,2	10,2	15,3	18,2
Эвкалиптовый	1,4	4,7	8,3	12,3	14,6
	—	2,6	10,4	17,0	21,1
Бальзамический	1,3	4,0	7,9	10,2	12,5
	—	2,9	6,8	10,0	12,9
Берлинский	1,3	2,9	6,9	9,4	11,4
	—	3,1	5,7	8,3	11,1
Московский	1,1	3,8	8,7	11,8	14,0
	—	2,8	8,3	12,0	14,4

сы. Внедрение тополей берлинского, бальзамического, канадского и китайского в искусственных пойменных насаждениях позволит решить проблему сокращения сроков выращивания крупномерной древесины в больших объемах.

Из табл. 2 видно, что все изученные виды тополей на влажных, хорошо аэрированных аллювиальных почвах обладают высокой продуктивностью в молодом возрасте.

Кроме того, мы изучали особенности роста различных видов тополей в ЛОСС в культурах на двух участках с различными экологическими условиями. Первый участок — дно балки, почва — темно-серая лесная, тип условий местопроизрастания — свежая дубрава (D_2). Второй участок — возвышенное суходольное плато, почва — сильно выщелоченный смытый чернозем мощностью 20...30 см, тип условий местопроизрастания — сухая дубрава лесостепи (D_1).

Данные табл. 3 показывают, что на свежих, но не очень богатых почвах по дну балки лучше растет в высоту тополь китайский. Хорошие показатели имеют тополя Каррьера, эвкалиптовый и бальзамический. Тополя Вислицена, канадский и душистый растут слабо. Тополь канадский здесь подвергается отрицательному воздействию поздних весенних, ранних осенних заморозков и сильных морозов в зимнее время.

На выщелоченном смытом черноземе возвышенного суходольного плато тополя в первые 5 лет росли значительно хуже, чем по дну свежей балки. Здесь лучшие показатели имеют тополя китайский, эвкалиптовый и московский. Неплохо растет и тополь бальзамический на сухих почвах.

Древесина тополя легкая, мягкая, применяется в спичечном и бумажном производстве, идет на изготовление фанеры, тары, в строительстве. Это еще раз подтверждает необходимость внедрения быстрорастущих видов тополей при создании защитных и массивных насаждений в засушливых условиях лесостепи.

ЛИТЕРАТУРА

- [1]. Богданов П. Л. Тополя и их культуры.— М.: Лесн. пром-сть, 1965.— 103 с. [2]. Вехов Н. К. Эвкалипты Севера (тополи) // На лесокультурном фронте.— 1932.— № 2.— С. 14. [3]. Редько Г. И. Биология и культуры тополей.— Л.: ЛГУ, 1975.— 175 с.

Поступила 22 ноября 1988 г.

УДК 630*228 : 630*5

СТРУКТУРА ФИТОМАССЫ СОСНЯКОВ ИСКУССТВЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ БОРОВОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЯДА

Н. А. БАБИЧ, Г. И. ТРАВНИКОВА

Архангельский лесотехнический институт

По данным ЮНЕСКО, человечеству не хватает до 50 % белковой пищи. Именно эта проблема явилась причиной появления международной биологической программы, целью которой — выяснить биологическую продуктивность земного шара и разработать пути ее повышения [12]. Вот почему в последнее время такое пристальное внимание уделяется изучению биологической продуктивности лесных сообществ.

Исследованию запасов фитомассы формаций сосны, ели и других пород ([1, 3, 5, 6, 15, 16, 18, 22] и др.) и ее структуры ([17, 21] и др.), использованию в народном хозяйстве ([4, 9, 10, 19, 23] и др.) посвящены обстоятельные работы.