

ПОЛЕЗАЩИТНЫЕ ПОСАДКИ АМУРСКОЙ ОПЫТНОЙ СТАНЦИИ И ПРИЖИВАЕМОСТЬ ДЕРЕВЬЕВ В НИХ

С. И. ШТЕЙН
И. Г. БОЧЕНКО

Чтобы изучить влияние полезащитных лесных полос на урожайность сельскохозяйственных культур и состояние почвы, на Амурской опытной станции с 1948 года началась посадка лесных полос. К 1948 году здесь уже было посажено 1,34 га полос, протяженностью 2970 м (2410 сохранившихся тополей).

Посадки велись с осени 1948 года до осени 1950 года под руководством одного из авторов (С. Ш.) при активном содействии Г. К. Жабынского, А. Н. Обухова и Я. М. Однокопя. Всего было посажено 28,98 га, что с 1,34 га прежних полос и 2,51 га одичавших зарослей, включенных в полосы, составило 32,83 га, общей протяженностью 18 670 м — более 100 тыс. деревьев и кустарников (за 1950 год данные не сохранились). Кроме того, в 1949 году заложен лесной питомник на 0,45 га и в 1950 году — на 1,33 га. Характеристика полос представлена в табл. 1.

К 1 января 1950 года состояние лесополос представлялось в следующем виде.

Полоса № 4. По обе стороны грейдерной дороги от станции к учхозу. Направление ВЗ и потом на СЗ. Длина 1950 м. Посажена группами по 15 деревьев при расстоянии между группами 15 м. Каждая группа состоит из 3 рядов, расположенных в 2 м один от другого. В ряду дерево от дерева отстоит на 1 м. Основная порода — тополь с небольшой примесью кустарника; всего было посажено 2113 деревьев и 172 куста. Посадка производилась 22—25 октября 1948 года, в ямки по плохоти разработанной глыбистой зяби; к концу июля 1949 года приживаемость составила 61,9%.

Весной и летом 1949 года проведено раннее весеннее боронование, одно дискование междурядий конной дисковой бороной и одна конная культивация. Полоса сильно заросла сорняками.

Полоса № 5. По обе стороны грейдерной дороги от станции к р. Алим. Направление СЮ. Общая длина 2160 м. Состоит из трех частей. Первая часть — два ряда тополя по обе стороны дороги, посадки 1944 года. Расстояние в ряду — 2 м. Сохранилось 1600 деревьев (около 560 выпало). Деревья малорослые, так как все время глушились пыреем. Вторая часть — длиной 700 м (982 тополя), посажена одновременно с полосой № 4, но по зяби, сравнительно хорошо разработанной. Приживаемость составила 80,3%. Состояние аналогично полосе № 4. Третья часть — длиной 1460 м (6489 тополей), посажено осенью 1949 го-

да частью по пару, частью по ранней зяби в канавы, проложенные канавокопателем.

Полоса № 6. Вдоль зимней дороги на совхоз имени Лазо, по северо-западной границе полей селекционного севооборота. Длина 1164 м, ширина 20—25 м. Направление СВ—ЮЗ. При планировке этой полосы использована полоса естественной заросли лещины разнолистной и леспедецы двухцветной с отдельными березами и осинами. Заросль включена в состав полосы. Полоса засажена березой плосколистной вперемежку со смесью кленов приречного и желтого. Посадку вели 21 октября 1949 года по зяби, в канавы, проложенные канавокопателем. Состав посадки — 1006 берез и 706 кленов.

Полоса № 9. Вдоль дороги от фермы к свиначнику. Длина 1362 м, ширина 20—28. Направление СЗ—ЮВ. Так же, как и в полосе № 6, использована естественная заросль лещины и леспедецы. Посажено 3227 тополей, в расчете на подсадку и подсев подгоночных пород и кустарника. Подгоночные породы в рядах тополя должны были действовать до его разрастания. Посадка производилась 18 и 19 октября 1949 года, частью по зяби, частью по позднему пару в канавы.

Полоса № 12. По западной границе III и VI полей элитного севооборота. Длина 2532 м. Направление СЮ. Полоса состоит из двух частей. Первая шириной 10,5 м — 8 рядов с междурядием 1 м. Два внешних и два внутренних ряда — лещина, остальные тополь. Посадка производилась с 6 по 26 мая по зяби, корневыми отпрысками и кустами. Маркировка была малозаметна на плохо разработанной почве; в результате на этом участке нельзя вести механизированную обработку и он сильно зарос сорняками. Посаженные деревья и кустарники попали под сильную засуху и приживаемость очень низка. Однако большая часть орешника образовала новые корни и подземные побеги, вышедшие на поверхность в 1950 году. Тополь также дал новые корни. Вторая часть — посажена по пару в канавы пятью рядами тополя 19—22 октября. Ширина междурядий 2,5 м. Высажено 6107 тополей.

Полоса № 14. По южной границе III и IV полей элитного севооборота. Длина 1183 м, ширина 14 м. Направление ВЗ. Посадки велись 26 мая — 9 июня 1949 года, по зяби. Ширина междурядий — 1,5 м — 8 рядов. Первый ряд — береза с лещиной, второй — лещина, третий и шестой — тополь и тополь с березой, седьмой и восьмой — лещина; четвертый и пятый предполагалось посадить позднее. При посадке этой полосы были учтены ошибки, допущенные при посадке полосы № 12, и выдержана строгая прямолинейность. Летом произведены две конные культивации. В начале августа была начата прополка, но прервана вследствие недостатка рабочей силы, из-за чего полоса сильно заросла сорняками. Приживаемость лещины и тополя такая же, как и в полосе № 12. Береза прижилась на 94%, так как посадка производилась с комом. Высажено 2788 тополей, 2215 берез, 156 деревьев прочих пород, 4943 куста лещины и 92 — прочих пород.

Полоса № 17. Вокруг сада. Первая часть — из двухрядной посадки тополя 1936 года — состоит из 810 мощных деревьев. Вторая часть, длиной 360 м, посажена 19 октября 1949 года по зяби рядами тополя в канавы. Посадочный материал — 664 корневых отпрыска тополя.

Данных о работах 1950 года на станции не сохранилось. Интерес представляет полоса № 15, длиной 1450 м, с направлением ВЗ. Она засажена однолетними саженцами вяза мелколистного под плуг.

С 1951 года работы по лесонасаждению и уходу за полосами были прекращены. В течение последующих лет некоторые полосы по нескольку раз горели.

Характеристика полевых защитных полос на Амурской опытной станции

№№ полос	Время посадки	Направление	Размеры			Размещение деревьев		
			длина (м)	ширина (м)	площ. (га)	число рядов	ширина м/р (м)	расст. в ряду (м)
4	осень 1948	В—З, ЮВ—СЗ	1950	7,5×2	2,92	3×2	2	1
5	осень 1944	С—Ю	2160	2 ×2	0,86	1×2	—	2
5	осень 1948	С—Ю	700	7,5×2	1,05	2×2	2	1
5	осень 1949	С—Ю	1460	7,5×2	2,19	2×2	2	1,3
6	осень 1949	СВ—ЮЗ	1164	7—14	1,13	разн.	2,5	1,4
6	заросли	СВ—ЮЗ	1164	6—16	1,53	заросли		
9	осень 1949	СЗ—ЮВ	1362	7—23	2,21	разн.	2,5	2,3
9	заросли	СЗ—ЮВ	1362	5—17	0,98	заросли		
10	весна 1950	С—Ю	1600	данные не сохранились				
11	весна 1950	С—Ю	1400	данные не сохранились				
12	весна 1949	С—Ю	2532	10	2,66	8	1	0,9
12	осень 1949	С—Ю	2532	15	3,8	5	2,5	2,1
13	весна 1950	С—Ю	1250	данные не сохранились				
14	весна 1949	В—З	1183	14	1,66	8	1,5	1,1
15	осень 1950	В—З	1450	данные не сохранились				
16	осень 1950	В—З	1000	данные не сохранились				
17	1936	В—З, С—Ю	810	6	0,48	2	3	2
17	осень 1949	В—З	360	10	0,36	4	2,5	2,2
17	весна 1950	С—Ю	450	данные не сохранились				

Осенью 1961 года одним из авторов (Л. Б.) обследованы некоторые полосы. Для этого в полосах были заложены пробные площади размером 0,25 га. На них производился сплошной пересчет деревьев с измерением диаметра и высоты каждого дерева. Диаметр измерялся мерной вилкой на высоте 1,3 м от земли; высота — высотомером.

Таблица 2

Сохранность и таксационная характеристика пород в полесоащитных полосах

№ полосы	Породы	Площадь (га)	Кол. высаж. раст.	Кол. сохр. раст.		Средн. высота (см)	Средн. диам. (см)
				шт.	%		
4	Тополь	2,92	2133	246	10,9	7	10
5	Тополь	0,86	2160	1166	54	11	16
5	Тополь	1,05	981	242	24,5	8	7
5	Тополь	2,19	6841	2333	34,7	7	7
6	Береза	1,13	1712	343	34	5,5	7
12	Тополь	2,66	17683	1650	9,3	7	7
14	Тополь	1,66	2783	514	18,4	6,5	10
14	Береза	—	215	743	33,5	6,5	7

Таблица 3

Данные о росте деревьев в полесоащитных полосах

№ полосы	Порода	Возраст (годы)	Периоды (годы)				Средн. прирост
			1—5	5—10	за посл. период	за посл. год	
<i>Прирост в высоту (м)</i>							
5	Тополь	17	0,8	0,7	0,53	0,12	0,68
14	Тополь	12	0,9	0,66	0,2	0,2	0,61
14	Береза	12	0,6	0,7	0,43	0,57	0,55
<i>Прирост по диаметру (см)</i>							
5	Тополь	17	0,58	1,3	0,93	—	0,98
14	Тополь	12	0,43	1,2	0,65	—	0,81
14	Береза	12	0,3	0,8	0,6	—	0,51

Из табл. 2 видно, что сохранность деревьев в полесоащитных лесных полосах в общем невысока — 34,7% (исключенные составили аллейные посадки из тополя в полосе № 5 (54%). Такая низкая сохранность объясняется, в основном, отсутствием ухода за полосами. Междурядья полос сплошь покрыты злаковыми растениями, вызывающими задержание почвы.

Кроме того, бросается в глаза повреждение тополей насекомыми. На верхних веточках почти всех тополей наблюдались наросты — галлы, вызванные, очевидно, повреждениями малым тополевым усачом. У некоторых из таких деревьев сухие вершины. По-видимому, это результат введения тополя душистого в полесоащитные полосы дичками.

Чтобы получить представление о росте деревьев в лесных полосах, были спилены три модельных дерева (два тополя и одна береза). Как видно из табл. 3, несмотря на отсутствие ухода, средний прирост деревьев

в высоту был неплохим: у тополя 0,61—0,68 м, у березы — 0,55. Интересны показатели среднего прироста в высоту по периодам. Так, у тополя в первые 5 лет он достигал 80—90 см, и в последующие 5 лет стал снижаться (70—66 см), затем заметно стал падать и в последние годы составлял всего 12—20 см. Для тополя, выросшего в нормальных условиях (выращенного из доброкачественного посадочного материала при хорошем уходе), средний прирост в высоту даже в возрасте 20 лет может достигать 1 м. В данном случае резкое падение прироста в высоту можно объяснить отсутствием ухода за полосами. В результате деревья оказались слабыми и подверглись поражению насекомыми-вредителями.

У тополя также резко падал прирост по диаметру: до 10 лет он увеличивался и в 10 лет составлял 1,2—1,3 см в год, а после 10 лет снизился до 0,5 см.

Лучшие показатели у березы плосколистной. Средний прирост ее в высоту до 10 лет составлял 60—70 см, а затем несколько снизился — до 57 см. То же наблюдалось и в росте по диаметру. У всех берез здоровый вид.

ВЫВОДЫ

1. Подготовку почвы для весенних лесопосадок, включая посадочные канавы и ямки, надо вести с осени; сажать полезащитные лесные полосы нужно с начала полевых работ; затяжка с посадкой резко снижает их приживаемость, за исключением дичков березы.

2. Самосев (дички) березы, при высадке с комом, даже при распутившихся листьях, хорошо выдерживает весенне-летнюю засуху; лещина плохо выдерживает посадку частями куста и корневищами, но при благоприятных условиях способна оживать, давая новые корни и отпрыски. Корневая поросль тополя душистого в возрасте 1 года хуже принимается, если имеет кустообразную форму (несколько побегов), 2—3-летняя поросль, состоящая из одного побега, более стойка и лучше приживается в условиях засушливой весны.

3. Как главную породу, в полезащитные полосы целесообразно вводить березу плосколистную, которая уже в возрасте 12 лет достигает высоты до 6,5 м и диаметра до 7 см. Даже при отсутствии ухода ее прирост достигает 60 см в год. Быстрорастущий тополь душистый также следует вводить в полезащитные полосы, как главную породу. В качестве посадочного материала нужно использовать саженцы или черенки со здоровых мужских маточных деревьев. Нельзя высаживать дички из леса, так как они обычно уже повреждены насекомыми.

4. Исходя из того, что основная задача лесных полос с южной части Амурской области — предотвращение ветровой эрозии в апреле — мае, необходимо в состав полос вводить сосну, как вечнозеленую породу, которая лучше других пород задерживает ветры в этот период.

5. Важнейшими мерами по уходу за лесополосами в условиях Амурской области следует считать рыхление междурядий в первый год, до полного укрепления посадок, и тщательную охрану от палов.

6. Необходимо начать на опытной станции серьезное изучение полезащитных лесных полос и их влияние на микроклимат.

