

С. С. Федотов

Опыт создания культур лиственницы сибирской на осушенных переходных болотах Томской области

(Институт леса и древесины СО АН СССР)

По данным Н. Я. Каца и М. И. Нейштадта [1], площадь низинных и переходных болот с различной мощностью торфа в Томской области составляет 2,5 млн. га. Известно, что торфяные почвы переходных и низинных болот богаты питательными веществами, но требуют регулирования водно-воздушного режима.

В настоящее время для ряда лесхозов Томской области составлены и утверждены проекты осушения и освоения болот и уже началось их осуществление.

Естественное возобновление главных пород на осушенных болотах не всегда бывает успешным или продолжается длительный период. Имеются также случаи зарастания осушенных площадей второстепенными породами, не имеющими хозяйственной ценности. В связи с этим разработка рациональных методов создания лесных культур на осушенных площадях приобретает большое практическое значение.

Наши исследования проводились в Тимирязевском лесхозе Томской области в 1963—1965 гг. Заболоченность территории составляет 20—25%. Наибольшее распространение имеют в лесхозе низинные и переходные типы болот. По своему топографическому положению большинство болотных массивов расположены в долинах небольших рек. Часть болот занимает бессточные котловины. После обследования болотных площадей Тимирязевского лесхоза был подобран типичный участок для проведения опытов на переходном осоково-сфагновом болоте.

Территория, окружающая болото, имеет волнистый рельеф с общим уклоном на северо-восток. Почвы песчаные, дерново-подзолистые, сформированные из четвертичных пес-

чаных отложений. Растительность, окружающая болото, представлена сосняками бруснично-зеленомошными и сосняками лишайниковыми с незначительной примесью лиственницы сибирской.

Опытный участок расположен на переходном осоково-сфагновом болоте. Древесная растительность на участке отсутствует, степень покрытия почвы травяно-моховой растительностью составляет 100%. В верхнем ярусе травяного покрова господствуют осоки — вздутая (*Carex inflata* Huds.), волосистоплодная (*C. limosa* L.) и топяная (*C. lasiocarpa* Ehrh.), в нижнем ярусе преобладают сфагновые мхи (*Sphagnum angustifolium*, *Sph. amblyphyllum*, *Sph. Warnstorffianum*) и в меньшей степени гипновые из рода *Drepanocladus*. Встречаются микроповышения высотой 25 см и диаметром 90 см, образованные из сфагновых подушек.

Максимальная глубина торфяной залежи 1,5 м. Торф характеризуется слабокислой реакцией (рН 4,5—5,0), имеет степень разложения корнеобитаемого 60 см. слоя торфяной почвы 16—17%. Характеристика основных элементов питания торфяной почвы представлена в табл. 1.

Таблица 1
Содержание азота и важнейших зольных веществ в 60 см. слое торфяной почвы переходного болота в кг/га

Тип болота	Ед. измерения	Азот общий	Зола	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MдO
Мезотрофное	%	2,3	9,8	0,25	0,10	1,20	0,40
Осоково-сфагновое	кг/га	13800	58800	1500	600	7200	2400

Как указывают данные таблицы 1, почвы переходных болот богаты общим азотом, кальцием, магнием и фосфором. По сравнению с другими элементами минерального питания калия в почве содержится незначительное количество, но он находится в легкорастворимом состоянии и обеспеченность этим элементом можно считать достаточной. Осушение болота проводилось комбинированным способом. Магистральный канал прокладывался с помощью взрыва, осушительная сеть создавалась (через 50 м) реконструированным канавкопателем ПКНЛ-500. По нашим данным, в опытно-производственных условиях Тимирязевского лесхоза стоимость осушения 1 га этим способом в 2—2,5 раза меньше, а интенсивность выше, чем при экскаваторном способе.

В июле—августе 1963 г. на осушенном объекте проводилась частичная обработка почвы бороздами плугом тина

ПЛК-70, навешенным на трактор ТДТ-40. Расстояние между центрами борозд 2—3 м, ширина борозд 70 см, глубина 20—25 см.

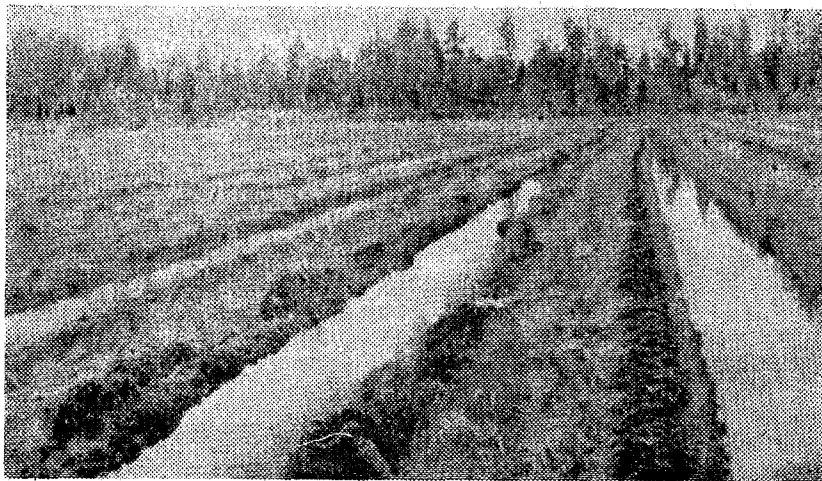


Рис. 1. Участок бороздованного переходного болота под лесные культуры.

На участке бороздованного болота была произведена посадка лиственницы сибирской в два срока — осенью и весной 1963—1964 гг. Для посадки использовался посадочный материал 2-летнего возраста, взятый из питомника лесхоза. Посадка проводилась вручную под меч Колесова. Посадочные места располагались на пластах. Расстояние между сеянцами в среднем составляло 1 м. Результаты учета приживаемости и роста культур приведены в таблице 2.

Таблица 2
Приживаемость и прирост культур лиственницы сибирской
на осушенном болоте (по данным учета 1965 г.)

Год и месяц посадки	Прижи- ваемость, %	Величина прироста, см				
		М	$\pm m$	P	min	max
1963 сентябрь	85,8	3,3	0,14	1,9	1,2	6,1
1964 май	94,8	3,2	0,11	3,4	1,0	6,4

Представленные в таблице материалы показывают, что более высокий процент приживаемости лиственницы сибирской падает на весенние посадки. Это объясняется тем, что

за зимний период происходит уплотнение (усадка) пластов, при которой корневая система слабоукоренившихся сеянцев осенней посадки повреждается, т. е. имеет место обрыв корневых окончаний при замерзании пласта с нарушенной структурой торфа в посадочном месте. При весенней посадке указанные факторы, влияющие на приживаемость сеянцев, не оказывают существенного влияния. За зиму пласт уплотняется, изменяется его структура, влажность и теплопроводность.

На рост культур лиственницы сроки посадки существенного влияния не оказывают. Посадку лиственницы сибирской на осушенных переходных болотах следует проводить в весенний период. Выжимания сеянцев лиственницы сибирской при весенней и осенней посадке не наблюдается.

Заращение пластов травяной растительностью происходит довольно медленно. В первые два-три года культуры, размещенные по пластам, не нуждаются в лесокультурном уходе.

Аналогичный вывод делает М. М. Елпатьевский [2], исходя из наблюдений в Ленинградской области. Для обеспечения лучшей приживаемости культур на осушенных болотах подготовку почвы целесообразно проводить за год до проведения посадки. В опытно-производственных условиях Тимирязевского лесхоза стоимость создания 1 га культур на осушенных болотах составляет 56 рублей, с учетом стоимости осушения, посадочного материала, обработки почвы, посадки и других работ, что значительно ниже стоимости производства культур на вырубках или гарях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кац Н. Я., Нейштадт М. И. Гл. «Болота» в кн. «Западная Сибирь». М., Изд. АН СССР, 1963.
2. Елпатьевский М. М. Лесокультурное освоение осушенных переходных болот. в «Сб. научно-исследовательских работ по лесному хозяйству». Вып. VI. М., Гослесбумиздат, 1963.