

А. А. ПРИСЯЖНЮК
кандидат с.-х. наук

ВЛИЯНИЕ СУХИХ ПРОТРАВИТЕЛЕЙ — ГРАНОЗАНА И МЕРКУРАНА — НА ГРУНТОВУЮ ВСХОЖЕСТЬ СЕМЯН СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ И ВЫХОД ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА

Семена сосны обыкновенной часто поражаются грибными организмами, которые могут вызвать не только снижение их посевных качеств, но и полную непригодность семян для посевных целей. Одни из этих болезнетворных организмов встречаются на поверхности семян в форме различных спор. Другие грибные организмы, как, например, фузариум, могут проникнуть внутрь семян.

Так, по данным Киевской контрольной станции лесных семян, за 1949—1950 гг. семена сосны были заражены в отдельных партиях до 100% при среднем взвешенном в 36%.

Установлено, что чем выше зараженность семян возбудителями грибных заболеваний, тем ниже их всхожесть. Кроме того, при прорастании семян в почве после посева их грибные организмы вызывают заболевания всходов, известные под названием «полегание сеянцев», что приводит к большому снижению выхода посадочного материала в питомниках. В отдельные годы изреживание всходов древесных пород от полегания сеянцев достигает 50 и более процентов.

Для обеспечения выращивания здоровых сеянцев семена древесных пород перед посевом необходимо протравливать фунгицидами.

В Минском лесничестве нами было проведено изучение влияния сухих протравителей — гранозана и меркурана — на полевую всхожесть, рост и вес сеянцев, а также на выход посадочного материала сосны обыкновенной.

Полевые опыты по сравнительному испытанию действия указанных сухих протравителей проводились нами в питомнике весной 1954 года.

Для постановки опытов бралось 500 г семян сосны обыкновенной со всхожестью по паспорту 72%. Указанное количество семян протравливалось перед посевом из расчета 3 г гранозана и такого же количества меркурана на 1 кг семян.

Протравливание семян проводилось в день их посева при норме высева 3 г на погонный метр. Все опыты закладывались в 4 повторностях по 5 м² каждая. Уход за сеянцами производился обычный, принятый в данном питомнике, т. е. четырехкратная прополка и рыхление почвы в течение вегетационного периода.

Количество всходов нами учитывалось по 20 погонным метрам на контрольных и опытных делянках.

Результаты грунтовой всхожести семян сосны обыкновенной представлены в следующей таблице:

Таблица 1

Влияние различных протравителей на полевую всхожесть семян сосны обыкновенной

Наименование протравителей	Дозировка в г/кг	Количество всходов на 1 пог. метр	Количество всходов в % к контролю
Контроль	—	75	100
Меркуран	3 г	107	142,7
Гранозан	3 г	112	149,4

Как видно из представленных в таблице данных, хорошие результаты были получены при протравливании семян сосны обыкновенной как меркураном, так и гранозаном.

С целью изучения влияния протравителей на рост сеянцев осенью 1954 г. (14. X 1954 г.) было выкопано по 200 растений. У всех выкопанных сеянцев измерялся диаметр шейки корня, длина надземной части и длина пучка корневой системы.

Результаты этих измерений представлены в таблице 2.

Таблица 2

Влияние сухих протравителей на рост сеянцев сосны обыкновенной

Наименование протравителей	Размеры сеянцев					
	средний диаметр шейки у корня		средняя длина надземной части		средняя длина пучка корневой системы	
	в мм	в % к контролю	в см	в % к контролю	в см	в % к контролю
Контроль . . .	1,2	100	6,5	100	20,6	100
Меркуран . . .	2,2	183	7,9	121	22,1	107
Гранозан . . .	2,1	175	7,8	120	21,9	106

Как видно из данных этой таблицы, протравливание сухими протравителями — гранозаном и меркураном — положительно сказалось на увеличении диаметра шейки у корней, длины надземной части и длины пучка корневой системы. Особенно большое влияние оказали сухие протравители на увеличение среднего диаметра прикорневой шейки у протравленных семян: гранозаном — на 75% и меркураном — на 83% по сравнению с непотравленными семенами.

Положительно сказалось протравливание сухими протравителями и на вес сеянцев. Для выявления этого влияния нами взвешивалось 200 сеянцев с подразделением веса их надземной части и корней. Полученные данные представлены в таблице 3.

Таблица

Влияние сухих протравителей на вес сеянцев сосны обыкновенной

Наименование протравителей	Взвешено сеянцев	Вес надземной части в г	К контролю	Вес корней в г	К контролю	Общий вес сеянцев в г	К контролю
Контроль	200	212	100	92	100	304	100
Меркуран	200	240	113,1	112	121,7	352	116,0
Гранозан	200	292	137,7	108	117,3	400	131,7

Из представленных в таблице 3 данных видно, что сухие протравители оказывают положительное влияние на увеличение как общего веса сеянцев, так и их надземной и подземной массы. Особенно положительно сказывается влияние на увеличение веса сеянцев у семян, протравленных гранозаном, — до 31% по сравнению с сеянцами, выросшими из непотравленных семян.

В это же время был проведен учет выхода посадочного материала сосны. Результаты этого учета мы приводим в таблице 4.

Таблица 4

Влияние протравителей—гранозана и меркурана—на выход посадочного материала в персчете на 1 га

Наименование протравителей	Дозировка	Количество сеянцев на 1 пог. м в шт.	Выход сеянцев в тыс. шт.	В % к контролю
Контроль	—	44	1 408 000	100
Меркуран	3	67	2 144 000	152,2
Гранозан	3	83	2 656 000	188,6

Как видно из данных таблицы, наилучшие результаты были получены при протравливании семян сосны гранозаном из расчета 3 г на 1 кг. Протравитель меркуран дал в этих опытах несколько меньший эффект. По-видимому, это можно объяснить недостаточной дозировкой препарата на 1 кг семян.

Препараты гранозан и меркуран являются высокотоксичными препаратами, действующими не только против возбудителей болезней хвойных пород, споры которых находятся на поверхности семян, но и против грибов, глубоко залегающих в оболочке семян (фузариум и др.). Особенная ценность гранозана и меркурана заключается в том, что они оздоравливают не только семена, но и почву, соприкасающуюся с протравленными семенами, создавая вокруг них зону, обеззараженную от возбудителей различных заболеваний.

Гранозан и меркуран лучше других препаратов защищают семена от заплесневения в почве, что часто бывает при холодной погоде, задерживающей прорастание семян и ослабляющей сопротивляемость сеянцев к болезням.

Протравливание семян хвойных пород препаратом гранозана и меркурана из расчета 3 г на один килограмм семян можно производить за 2—3 дня до посева. Препараты гранозан и меркуран сильно ядовиты, поэтому необходимо при работе с ними строго соблюдать все правила безопасности, указанные в соответствующих инструкциях о мерах безопасности при работах с ядами.