

**К ВОПРОСУ ОБ АНОМАЛЬНЫХ
СВОЙСТВАХ ТАЛОЙ ВОДЫ
(СОЧЕТАННОЕ ДЕЙСТВИЕ
ТАЛОЙ ВОДЫ И ПОЛЯ
ВЕКТОРНОГО ПОТЕНЦИАЛА
НА РАННЕЙ СТАДИИ РАСТЕНИЙ)
(ЧАСТЬ 2)**

Машнин С.В., Машнин Т.С.

Ранее [1] изучалось воздействие поля векторного потенциала на развитие растений. Представляет интерес изучение сочетанного дей-

ствия талой воды и поля векторного потенциала на развитие растений. Использовались семена редиса, пшеницы и кукурузы (методика проращивания семян и опыта приведены в упомянутой работе). Талая вода получалась замораживанием природной воды и плавлением бездефектного льда (легкая талая вода) и области дефектного льда (тяжелая талая вода). В таблице 1 приведены данные влияния поля векторного потенциала (одиночные импульсы длительностью 100 мкс и $H=5$ мТл) на рост редиса при увлажнении легкой талой водой (при $T=23^{\circ}\text{C}$).

Таблица 1

Номер партии	1А	1В*	2А	2В*	3А	3В*
тув, ч	1	1	70	70	33	336
тн, ч	29	26	30	26	30	25
V_p , мм/ч	0,3	0,55	0,31	0,45	0,28	0,47
N, %	90	95	87	96	92	98

тув — промежуток времени после получения талой воды — начало увлажнения, тн — промежуток времени с начала увлажнения водой и появления проростков, V_p — скорость роста проростков, N — количество проростков в партии, * — при действии поля векторного потенциала на сухие семена.

Та же картина наблюдалась и при больших временах выдержки легкой талой воды — партии 2 и 3. Производилась (перед увлажнением семян) обработка талой воды одиночным импульсом поля векторного потенциала, а затем — одно, два и три последовательных увлажнения обработанной водой. Первое и второе увлажнение обработанной в поле легкой талой водой приводило к уменьшению скорости роста при сохранении остальных параметров роста. Тре-

тье увлажнение приводило к блокированию проращивания семян. В таблице 2 приведены данные влияния поля векторного потенциала на развитие редиса при увлажнении тяжелой талой водой ($T=23^{\circ}\text{C}$). Видно, что воздействие поля приводило к ускоренному росту, если до обработки полем векторного потенциала рост был замедленным, при ускоренном же росте влияние поля было незначительным.

Таблица 2

Номер партии	1А	1В*	2А	2В*	3А	3В*
тув, ч	1	1	72	72	336	336
тн, ч	97	37	57	38	28	28
V_p , мм/ч	0,06	0,35	0,13	0,30	0,50	0,40
N, %	20	70	65	75	90	90

* — воздействие поля векторного потенциала на сухие семена.

Предварительная (перед увлажнением семян) обработка тяжелой талой воды (один раз) в поле векторного потенциала приводила к снижению тн (на 20-25%), ускорению роста (V_p от 0,06 до 0,23 мм/ч) и количества проростков. При втором подобном увлажнении тяжелой талой водой картина повторялась. Третье увлажнение обработанной полем векторного потенциала тяжелой талой водой приводило к блокированию прорастания семян. Такие же закономерности наблюдались и при увлажнении семян талой во-

дой (легкая талая вода (75%) смешивалась с тяжелой талой водой (25%)). Данные свидетельствуют о том, что поле векторного потенциала нивелирует влияние тяжелой талой воды (в случае сухих семян) или блокирует развитие растений (при увлажнении).

Список литературы

1. Машнин С.В., Машнин Т.С. // Успехи современного естествознания. — 2007. — №4. — С. 88-91.