

## **ВЛИЯНИЕ ОДНОРОДНОГО ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО ПОЛЯ НА ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА СЕМЯН ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР**

Урожайность сельскохозяйственных культур в значительной степени определяется посевными качествами семенного материала, ведь именно семена как носители биологических свойств обеспечивают получение высокой продуктивности растений.

При длительном хранении семена старятся, их качество и всхожесть снижаются. Существующие методы и технологические приемы предпосевной стимуляции семян, основанные на применении высокотоксичных химических препаратов, связаны с большими затратами труда и низкой технологичностью процесса обработки семян. Кроме того, использование с целью обеззараживания семян ядохимикатов наносит большой вред окружающей среде. Наиболее эффективным и экологически чистым способом повышения качества посевного материала, на наш взгляд, является воздействие на семена различными физическими факторами. Цель данной работы – изучение влияния однородного электростатического поля на всхожесть семян зерновых культур.

Для проведения исследования мы использовали яровую пшеницу среднеспелого сорта «дарья» с вегетационным периодом 80-106 дней. Семена подвергали обработке однородным электростатическим полем напряженностью 500 В/м с экспозицией 10, 20, 30, 40 и 50 минут. Время отлежки семян от обработки до закладки на проращивание составляло 2 дня. Предварительно промытые семена проращивали в чашках Петри в течение 3 дней при температуре 20–23°C, меняя воду на свежую через 12 часов. Каждая партия контрольных и опытных образцов содержала по 100 семян.

В ходе эксперимента определяли всхожесть и энергию прорастания семян для того, чтобы установить количество семян, способных давать нормально развитые проростки, у которых не менее двух корешков длиной 0,5 см. Результаты проведенных исследований показали, что заметное повышение лабораторной всхожести у опытных зерен наблюдается с экспозицией 20 и 30 минут. При этом режиме увеличение энергии прорастания составило 8,7%, а всхожесть увеличилась на 5,8% по сравнению с контрольной партией.

Полученный результат указывает, что при действии однородного электрического поля в оптимальном режиме клеточные мембраны растительных клеток увеличивают свою проницаемость, и обмен веществ протекает более интенсивно, чем у необработанных семян. Следовательно, этот способ предпосевной обработки можно считать перспективным для увеличения посевных качеств и урожайности зерновых культур.