

Стимулирование всхожести семян электроактивированными водными растворами

Ф.И. Мрыхин, магистрант,

Научный руководитель – П.В. Кардашов, к.т.н., доцент

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

Повысить урожайность сельскохозяйственных культур, можно применив высокоэффективные технологии подготовки посевного и посадочного материала.

Традиционно применяемые методы повышения всхожести семян, роста и развития сельскохозяйственных культур с помощью химических и биологических стимуляторов достаточно трудоемки, экологически небезопасны, требуют больших затрат и не всегда дают хороший эффект.

Применение электрофизических методов в семеноводстве наиболее целесообразно при селекции семян, в растениеводстве - при предпосевной обработке семян. Перспективным является применение электрофизических методов в выращивании пряно-ароматических и зеленных растений, спрос на которые с каждым годом растет в Республике Беларусь. При использовании предлагаемых методов и средств снижается использование пестицидов в целом и становится реальным получение продукции растениеводства по стандарту Green Food (здоровая пища) – в чем видится социальная и экологическая значимость исследований [2].

Целью данной работы являлось обоснование режимов и параметров электроактивированных водных растворов для повышения эффективности процессов стимулирования всхожести и прорастивания семян зеленных культур в условиях сооружений защищенного грунта.

Результаты опытов показали, что для стимулирования всхожести семян и дальнейшего прорастивания зеленных культур наиболее эффективна щелочная фракция электроактивированного раствора – католит с $pH=7,8...8,2$ и ОВП=-350...-530мВ. Это подтверждают другие исследователи, которые связывают положительную энергетику активированной воды, стимулирующую биологические процессы, с ее обогащением ионами гидроксидов OH^- , а отрицательную – с избытком протонов H^+ [1]. Кислую фракцию – анолит целесообразно использовать для предпосевного обеззараживания семян или почвы с последующей нейтрализацией католитом.

Список использованных источников

1. Бахир, В.М. Электрохимическая активация / В.М. Бахир. – Москва: ВНИИ мед. техники, 1992. – 2 ч. – 657 с.
2. Оськин, С.В. Применение электроактивированных растворов в сельском хозяйстве / С.В. Оськин, Д.С. Гребцов // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 2007. – №8. – С. 26.