

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО МИКРОБНОГО ПРЕПАРАТА НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ТРИТИКАЛЕ

Савчиц Т.Л., Соловьева Е.А, Алещенкова З.М.

Институт микробиологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь; tsavchic@mail.ru

Тритикале – зерновая культура, в которой удачно сочетаются высокая экологическая пластичность ржи с урожайностью и качеством пшеницы. Сорты озимой тритикале получили широкое распространение в Беларуси за счет высокой продуктивности, зимостойкости, устойчивости к заболеваниям и стабильности урожая в экстремальных почвенно-климатических условиях.

Цель исследования – изучить влияние комплексного микробного препарата, состоящего из высокоэффективных штаммов ризобактерий и арбускулярно-микоризных грибов (АМГ), на рост и развитие озимой тритикале.

Объектами исследования являлись штаммы ассоциативных азотфиксирующих бактерий *Agrobacterium sp.17*, фосфатмобилизующих бактерий *Pseudomonas sp.10SK* и АМГ рода *Glomus*. Особую значимость для стимуляции роста и развития растений представляет собой синтез гетероауксина – индолил-3-уксусной кислоты (ИУК) исследуемыми штаммами. Установлено, что штаммы *Agrobacterium sp.17* и *Pseudomonas sp.10SK* синтезируют ИУК в количестве 2,8 мг/мл и 2,5 мг/мл соответственно. Третьим компонентом, составляющим основу комплектного микробного препарата, являются АМГ. Отбор эндосимбионтов осуществлялся по способности быстро и эффективно микоризовать корневую систему растений, обеспечивающей дополнительную ассимиляцию питательных веществ из почвы и устойчивость к неблагоприятным условиям окружающей среды.

Использование протравителей для обеззараживания семян способствует защите их от болезней и снижает риск потерь всходов. Изучение влияния протравителя Кинто Дуо на энергию прорастания и всхожесть семян озимой тритикале сорта Прометей показало, что его использование оказывает положительное воздействие на эти процессы. Энергия прорастания увеличивается, в среднем, на 25,3%, а всхожесть – 44% по отношению к контролю (не обработанные протравителем Кинто Дуо семена).

Результаты исследований чувствительности штаммов ризобактерий *Agrobacterium sp.17* и *Pseudomonas sp.10SK* к протравителю Кинто Дуо показали, что протравитель оказывает негативное действие на рост микробных культур во всех вариантах опыта. Это следует учитывать при обработке семян и проводить протравливание не менее, чем за месяц до инокуляции микробным препаратом. Обработка протравленных семян микробным препаратом повышает урожайность озимой тритикале сорта Прометей, в среднем, на 10,0%. Отмечается увеличение содержания белка и крахмала в зерне по отношению к контролю (обработка семян только протравителем) на 1,0 и 5,83% соответственно.

Таким образом, использование комплексного микробного препарата на основе ризобактерий и АМГ положительно влияет на урожайность и качество зерна озимой тритикале.