

ПРОДУКТИВНОСТЬ ОЗИМОГО ТРИТИКАЛЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ ПРИМЕНЕНИЯ МИКРОБНОГО ПРЕПАРАТА БИОПРОДУКТИН

Коженевский О. Ч., Москалина К. Р.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В течение своей жизни растения находятся в постоянном контакте с разнообразными почвенными микроорганизмами. Интродукция в агроценоз определенных «полезных» микроорганизмов для повышения урожайности и качества сельскохозяйственных культур привлекает все большее внимание ученых многих стран [1, 2, 3].

Резкое сокращение применения в сельскохозяйственном производстве минеральных и особенно органических удобрений ставит необходимость поиска дополнительных источников питания растений. В связи с этим изучение взаимодействия растений и микроорганизмов имеет в настоящее время особую актуальность [4, 5].

Целью исследований являлось изучение влияния микробного препарата на урожайность зерна озимого тритикале.

Полевые исследования по влиянию микробного препарата Биопродуктин на урожайность зерна озимого тритикале проводили на опытном поле УО «Гродненский государственный аграрный университет» в 2019-2020 гг. Исследования проводились в звене севооборота: картофель - яровой ячмень - озимое тритикале (сорт Жыцень).

Полевой опыт закладывался в соответствии с общепринятой методикой [6] в 3-кратной повторности методом расщепленных делянок. Общая площадь делянки – 180 м² (6 x 30), учетная – 120 м² (4 x 30), расположение делянок систематическое.

Микробный препарат Биопродуктин вносился вслед за уборкой ярового ячменя с последующей заделкой луцильником и по вегетирующим растениям озимого тритикале в фазу начало выхода в трубку.

Схема опыта по изучению влияния микробного препарата на урожайность зерна озимого тритикале включала варианты с отчуждением соломы ячменя и измельчением соломы в качестве органического удобрения. Фон с измельчением соломы включал варианты с применением компенсирующей дозы азота. Микробный препарат Биопродуктин вносился вслед за уборкой ярового ячменя с последующей заделкой луцильником, по вегетирующим растениям озимого тритикале в

фазу начало выхода в трубку и совместно после уборки ячменя и по вегетирующим растениям озимого тритикале.

Исследованиями установлено, что на фоне отчуждения соломы ячменя применение Биопродуктина по всходам без фунгицидной обработки посевов в период вегетации обеспечило получение прибавки урожайности зерна озимого тритикале в среднем за 2 года 2,7 ц/га. При этом, в 2019 г. данный прием обеспечивал достоверное увеличение урожайности, в то время как в 2020 г. отмечалась положительная тенденция.

В вариантах опыта на фоне отчуждения соломы и применения на посевах фунгицида в период вегетации растений применение препарата по стерне в сочетании с повсходовым внесением обеспечило достоверную прибавку урожайности зерна в среднем за 2 года 4,6 ц/га.

На фоне использования соломы ячменя для заправки на удобрение и защиты растений фунгицидами в период вегетации применение Биопродуктина во всех вариантах в оба года исследований превышение урожайности, по сравнению с контролем, находилось в пределах ошибки опыта.

В вариантах опыта, где на фоне использования соломы ячменя для заправки на удобрение с дополнительным внесением азота и опрыскиванием растений фунгицидами в оба года исследований положительное влияние обеспечило послеуборочное применение микробного препарата по стерне и повторное его применение в период вегетации тритикале озимого. Прибавка урожайности зерна озимого тритикале по годам составила 3,9 и 6,4 ц/га соответственно. В данном варианте получена максимальная урожайность зерна за годы исследований – 55,9 ц/га.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кожемяков, А. П. Создание и анализ базы данных по эффективности микробных биопрепаратов комплексного действия / А. П. Кожемяков, С. Н. Белоброва, А. Г. Орлова // Сельскохозяйственная биология. – 2011. – № 3. – С. 112-115.
2. Костин, Я. В. Влияние биопрепаратов на агрохимические и некоторые биологические свойства серой лесной тяжелосуглинистой почвы при выращивании ярового ячменя / Я. В. Костин, Г. Н. Фадькин, А. А. Старцева // Материалы науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения профессора С.А. Наумова. – Рязань: Изд-во Рязанского ГАТУ, 2012. – С. 232-237.
3. Еряшев, А. П. Влияние средств защиты растений и препарата «Альбит» на урожайность и качество зерна гороха / А. П. Еряшев, А. Г. Катаев, П. А. Катаев // Кормопроизводство. – 2014. – № 8. – С. 18-21.
4. Завалин, А. А. Биопрепараты, удобрения и урожай / А. А. Завалин. – М.: ВНИИА. – 2005. – 302 с.
5. Влияние предшественников, удобрений и биопрепарата на урожайность и качество яровой пшеницы / Н. С. Алметов [и др.] // Достижения науки и техники АПК, 2013. – № 2. – С. 16-18.

УДК 631.811.98:633.19"324"(476.6)

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МИКРОБНОГО
ПРЕПАРАТА БИОПРОДУКТИН НА ПОСЕВАХ ОЗИМОГО
ТРИТИКАЛЕ В СПК ИМ. ДЕНЬЩИКОВА
ГРОДНЕНСКОГО РАЙОНА**

Коженевский О. Ч.¹, Эйсмонт Г. М.², Москалина К. Р.¹

¹ – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь;

² – СПК им. Деньщикова

аг. Луцковляны, Гродненский район, Республика Беларусь

В настоящее время выделяется множество факторов, ограничивающих проявление реального плодородия почв. Наряду с эрозионными процессами, дефицитом влаги, сокращением применения минеральных и органических удобрений, разрушением структуры и переуплотнением почв, к ним относят устойчивую некомпенсируемую минерализацию гумуса. Основными причинами, вызывающими чрезмерные потери гумуса почвами, является их интенсивная механическая обработка [1, 2] и ежегодное отчуждение с полей большого количества органической массы с урожаем основной и побочной продукции [3]. В отличие от природных экосистем, где круговороты органики и биофильных элементов практически замкнуты, в агроэкосистемах ежегодно теряется значительная часть вещества и запасенной в ней энергии [4].

В ряде исследований установлено, что при правильном использовании действие недостающих традиционных форм удобрений может быть дополнено растительными остатками нетоварной части урожая, в частности соломой зерновых культур [5, 6, 7]. Процессы минерализации и гумификации органической массы соломы происходят при непосредственном участии почвенной биоты, в частности определенных видов микроорганизмов [8].

Целью исследований являлось изучение эффективности применения микробного препарата на посевах озимого тритикале в СПК им. Деньщикова Гродненского района.

Исследования проводились в 2019-2020 гг. звене севооборота: сахарная свекла – яровой ячмень – озимое тритикале (сорт Гренадо).