

УДК 633.1:631.86

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ООО «АГРО-ИНВЕСТ» НОВОСПАССКОГО РАЙОНА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Кулагина О.А., студентка 4 курса ФАЗРиПП  
Научные руководители – Тойгильдина И.А., к.с.-х.н., доцент;  
Тойгильдин А.Л., к.с.-х.н., доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** биомодифицированные удобрения, озимая пшеница.

**Цель исследований:** изучить влияние биомодифицированных минеральных удобрений на урожайность и качество озимой пшеницы.

В 2016 году группой ученых университета внедрялись элементы адаптивно - ландшафтной системы земледелия.

Компания ООО «Агро-Инвест» имеет большую земельную площадь и активно внедряет передовые решения в производство, однако многие вопросы требуют строго научного и экономически обоснованного подхода. В 2016 и 2017 годах в структуре посевных площадей хозяйства озимая пшеница занимала 2,5 тыс. га и перед нами была поставлена задача по повышению ее продуктивности и качества зерна.

Посев с нормой высева 4,5-5,0 млн. шт. всхожих семян на 1 га является оптимальным при размещении озимых по чистому пару. Использовался сорт пшеницы «Марафон».

Схема опыта предусматривала три варианта:

1. Контроль;
2. Инновационная технология возделывания № 1;
3. Инновационная технология возделывания № 2.

На контрольном варианте применялась общепринятая технология возделывания, с дробным внесением азотных удобрений (аммиачная селитра) в фазу начала весеннего отрастания (60 кг/га) и при посеве использовался аммофос в норме 60 кг/ га д.в.

На втором варианте была внедрена инновационная технология с дробным внесением азотных удобрений в фазу начала весеннего отрастания (30 кг/га), фазу выхода в трубку (30 кг/га) и при посеве использовались биомодифицированные удобрения 60 кг/га д.в. (аммофос + БисолибиФит).

**Таблица 1 - Влияние системы удобрения на урожайность озимой пшеницы, т/га, 2016 – 2017 гг.**

№ п/п	Вариант	Годы исследований		Средняя за 2016 – 2017 гг.	Отклонение от контроля	
		2016 г.	2017 г.		т/га	%
1	Контроль (без удобрений)	2,7	4,9	3,8	-	-
2	Инновационная технология №1	3,2	5,5	4,4	0,6	15
3	Инновационная технология №2	3,5	6,2	4,8	1	26
НСР <sub>05</sub>		0,4	0,5	-	-	-

Третий вариант предусматривал внесение биомодифицированных удобрений 60 кг/га д.в. (аммафос + бактерии) и обработку биопрепаратом экстрасол в норме 1 л/га по вегетации.

Анализы, учеты и наблюдения в опыте проводятся в соответствии с общепринятыми методиками.

Использование биологически активных веществ, в настоящее время в условиях экономического и экологического кризисов, приобретает все большую актуальность в технологии возделывания озимой пшеницы

Применение биопрепаратов позволяет получать высокие урожаи и качественную продукцию при низких затратах труда и минимальном воздействии на окружающую среду.

Урожайность озимой пшеницы – величина интегральная, определяемая такими элементами структуры, как количество растений и количеством продуктивных стеблей на единице площади, количеством колосков в колосе, числом зерен в колосе и массой зерна, исчисляемой по массе 1000 зерен.

В таблице 1 приведены данные о влиянии системы удобрения на урожайность озимой пшеницы.

Биомодифицированные удобрения в сочетании с экстрасолом на фоне азотных удобрений, оказывая положительное влияние на питательный режим почвы, способствовала повышению продуктивности озимой пшеницы (таблица 1).

Так, в 2016 году наиболее высокая урожайность озимой пшеницы наблюдалась по варианту с Инновационной технологией №2 (3,5 т/га), что выше контроля на 29 %.

В 2017 году уровень урожайности озимой пшеницы на контрольном варианте составил 4,9 т/га. Инновационная технология №2 повышала урожайность до 6,2 т/га, что выше контрольного варианта на 26 %.

В целом по вариантам в 2016 году прослеживается более низкая урожайность, что объясняется менее благоприятными сложившимися погодными условиями.

В среднем за годы исследований прибавка урожайности озимой пшеницы на варианте Инновационная технология №2 по сравнению с контролем составила 1 т/га или 26 %.

Вероятно, это связано с влиянием бактерий, входящих в состав препарата, которые, как показано ранее, оказывают стимулирующее воздействие на растения выражающееся в продуцировании ряда физиологически активных веществ. В результате этого получены достоверные прибавки урожайности зерна озимой пшеницы от использования препарата при изучаемых дозах азотного удобрения.

#### *Библиографический список:*

1. Шарафутдинова, К.Ч. Оптимизация системы удобрения ячменя на основе биологизации технологии его возделывания / К.Ч. Шарафутдинова, И.А. Тойгильдина, Е.А. Яшин //«Микроэлементы и регуляторы роста в питании растений: теоретические и практические аспекты». Материалы Международной научно-практической конференции , посвященной 75-летию профессору, чл. корр. МАО, академику РАЕН, Заслуженного работника высшей школы Костина В.И.- Ульяновск :ГСХА им. П.А. Столыпина, 2014.-С. 150 – 156.
2. Тойгильдина, И.А. Эффективность высококремнистых пород и минеральных удобрений при возделывании сахарной свеклы в условиях Среднего Поволжья : автореферат дис. ... кандидата сельскохозяйственных наук / Тойгильдина И.А . -Саранск, 2008.- 16 с.
3. Тойгильдина, И.А. Агроэнергетическая оценка использования диатомита и его смесей с минеральными удобрениями в агротехнологии сахарной свеклы / И.А. Тойгильдина //«Актуальные вопросы агрономии, агрохимии и агроэкологии». Материалы Международной научно-практической конференции посвященной 70-ти летию со дня рождения профессора Куликовой А.Х. – Ульяновск :ГСХА им. П.А. Столыпина, 2012. -С. 218 – 224.
4. Эффективность приемов биологизации севооборотов с озимой пшеницей в лесостепи Поволжья / В. И. Морозов, М. И. Подсевалов, А. А. Асмус, Н. А. Хайртдинова // Пенза. - 2008. - № 3 (8). - С. 39-42.
5. Подсевалов, М. И. Накопление биогенных ресурсов в севооборотных звеньях с зерновыми бобовыми агрофитоценозами в зависимости от техно-

- логии возделывания /М. И. Подсевалов, Н. А. Хайрtdинова, С. В. Шайкин // Ресурсный потенциал растениеводства – основа обеспечения продовольственной безопасности. Международная заочная научно-практическая конференция. - Петрозаводск, 2012.
6. Тойгильдина, И.А. Экотоксикологическая оценка применения пестицидов на территории Ульяновской области / И.А Тойгильдина, А.Л. Тойгильдин, С.А. Еремина// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2014 – №2. – С. 37 – 44.
  7. Тойгильдин, А.Л. Модели смешанных посевов многолетних трав для условий лесостепи Поволжья / А.Л. Тойгильдин, О.В. Солнцева, И.А. Тойгильдина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – №4. – С. 52 – 58.
  8. Тойгильдина, И.А.Изучение влияния различных систем удобрения на урожайность и качество яровой пшеницы // Материалы VII Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения». – Ульяновск, ГСХА, 2016. – С. 305 – 309.

## **IMPROVEMENT OF TECHNOLOGY OF CULTIVATION OZY-MY WHEAT IN THE «AGRO-INVEST» NOVOSPASSKY DISTRICT OF THE ULYANOVSK REGION**

***Kulagina O. A.***

**Key words:** *biomodified fertilizers, winter wheat.*

*Objective: to study the impact of biomodified fertilizers on the yield and quality of winter wheat.*