

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ  
БИОПРЕПАРАТОВ  
ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ**

***С.А. Свиридова, зав. лабораторией, науч. сотр.  
Новокубанский филиал ФГБНУ «Росинформагротех»  
(КубНИИТиМ), e-mail: S1161803@yandex.ru***

***Ключевые слова:*** биологизация земледелия, биопрепарат, удобрение, экономическая оценка, показатель, прибыль.

*В работе представлены результаты эффективности применения биопрепаратов при возделывании озимой пшеницы. Приведены данные изменения урожайности зерна озимой пшеницы, показатели экономической оценки вариантов опыта. В увеличении эффективности производства продукции имел преимущество вариант с применением биопрепаратов по сравнению с вариантом применения минеральных удобрений и средств защиты растений.*

В настоящее время одной из острых проблем земледелия является снижение плодородия почв. Это обусловлено в основном тем, что формирование урожая сельскохозяйственных культур происходит за счет элементов питания, содержащихся в почве, а вносимые удобрения не восполняют их в должной мере. Так, ежегодный вынос питательных веществ из почвы вследствие сельскохозяйственной деятельности втрое превышает их возврат с вносимыми минеральными и органическими удобрениями [1].

Из возможных направлений развития земледелия, обеспечивающих восстановление и поддержание плодородия почв наиболее доступным и экологически безопасным является направление, которое базируется на биологизации земледелия [2]. Данное направление предполагает также снижение пестицидной нагрузки.

Биологизации земледелия в нашей стране способствует и выбранное направление производства органической продукции [3].

Для более широкого распространения биометода необходима информированность сельхозтоваропроизводителей о перспективных научных разработках препаратов биологического происхождения и эффективности их применения [4].

Цель исследований – провести экономическую оценку вариантов опыта с применением биопрепаратов в производственной технологии возделывания озимой пшеницы по сравнению с хозяйственным внесением минеральных удобрений и применением химических средств защиты растений.

Оценка вариантов опыта по возделыванию озимой пшеницы районированного сорта «Таня» (ГНУ Краснодарский НИИСХ), выбранного из сортов, рекомендуемых для использования в Северо-Кавказском регионе РФ, проведена на базе валидационного полигона КубНИИТиМ (г. Новокубанск, Краснодарский край).

Предлагаемая схема опыта разработана с учетом почвенно-климатических условий хозяйства и сортовых особенностей культуры, включает современные биологические препараты и удобрения отечественного производства.

Базовый (хозяйственный) вариант: обработка семян – Бенефис (0,8 л/т), листовые обработки: в фазу кущения – гербицид Ланцелот (33 г/га) + ЗИМ 500 (0,5 л/га), в фазу выхода в трубку – Карбамид (20 кг/га), в фазу колошения – фунгицид Триада (0,6 л/га) + инсектицид Эсперо 150 г/га + Карбамид (10 кг/га);

Предлагаемый вариант отличается от хозяйственного заменой химического протравителя семян Бенефис баковой смесью, состоящей из биологического препарата БСка-3 (3 л/т) и природного гуминового концентрата Гумэл Люкс (3 л/т), а также добавлением в трех последующих обработках посевов органоминерального удобрения Гумат Калия с дозой внесения 0,5 л/га каждая.

Себестоимость озимой пшеницы для базового варианта опыта составила 5 333 руб./т, для предлагаемого варианта - 5 280 руб./т. В предлагаемом варианте урожайность озимой пшеницы получена выше на 0,072 т/га, что повлияло на рост погектарной прибыли на 635 руб./га или на 2,4 % и увеличение рентабельность культуры на 1,9 п.п. Также в предлагаемом варианте опыта наблюдается семикратное превышение величины дополнительной прибыли, полученной за счет увеличения урожайности от применения биопрепаратов над размером дополнительных затрат.

Применение биологического препарата БСка-3 и природного гуминового концентрата Гумэл Люкс при обработке семян, а также добавление в трех обработках посевов органоминерального удобрения Гумат Калия в технологии возделывания озимой пшеницы приводят к увеличению урожайности на 1,3 %, что, в свою очередь, обуславливает рост прибыли на 2,4 %.

#### **Библиографический список:**

1. Прогноз научно-технологического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс] URL: <https://mcx.gov.ru> (дата обращения 29.04.2021).

2. Фролова Л.Д., Новиков М.Н. Биологизация земледелия как фактор повышения плодородия почв и продуктивности кормовых

севооборотов / Л.Д. Фролова, М.Н. Новиков // Агропромышленные технологии Центральной России. Выпуск 2 (№ 8). 2018. С. 71-77.

3. Федеральный закон от 03.08.2018 г. № 280-ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <https://legalacts.ru/> (дата обращения 10.03.2021).

## **APPLICATION EFFICIENCY BIOLOGICAL PREPARATIONS WHEN CULTIVATING WINTER WHEAT**

**S.A. Sviridova**

**Keywords:** *biologization of agriculture, biological product, fertilizer, economic assessment, indicator, profit.*

*The paper presents the results of the effectiveness of the use of biological products in the cultivation of winter wheat. The data of changes in the yield of winter wheat grain, indicators of the economic assessment of the experimental options are presented. In increasing the efficiency of production, the option with the use of biological preparations had an advantage in comparison with the option of using mineral fertilizers and plant protection products.*