

## ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА ЗА СЧЕТ ПРИМЕНЕНИЯ БИОСТИМУЛЯТОРОВ РОСТА

Емелина И.С., студент 4 курса экономического факультета  
Научный руководитель – Александра Н.Р.,  
кандидат экономических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

*Ключевые слова:* зерновое производство, эффективность, биостимулятор роста

*В статье представлен анализ эффективности использования биостимулятора роста при производстве зерна. Расчеты показали, что применение биостимуляторов роста для предпосевной обработки семян зерновых культур будет способствовать росту урожайности и снижению производственной себестоимости 1 ц зерна.*

Одним из направлений повышения эффективности производства зерна является применение биопрепаратов, стимуляторов роста, которые стимулируют жизненные процессы на стадии прорастания семян [1].

Гуминовые препараты нового поколения повышают рентабельность зернового производства. Преимущества гуминовых препаратов заключаются в возможности сокращения расхода минеральных удобрений без ущерба для формирования урожая вследствие повышения усваивания питательных веществ и в возможности значительно уменьшить количество применяемых пестицидов, не снижая при этом эффективности их действия, что чрезвычайно важно как в экономическом, так и экологическом аспектах [2].

В настоящее время наблюдается повышенный интерес к гуминовым веществам, совершенствуются технологии производства, расширяется сырьевая база, в которую вовлекаются все новые виды углей, торфов, сланцев, пелоидов. Многочисленными исследованиями

установлено стимулирующее действие гуминовых соединений на рост и развитие растений, повышение их устойчивости к неблагоприятным факторам окружающей среды. В результате урожайность зерновых и зернобобовых культур повышается на 15 – 30%, улучшается качество зерна [3].

Гуминовые препараты повышают способность растений противостоять болезням, засухе, переувлажнению, переносить повышенные дозы солей азота в почве [4].

Существует много различных гуматов, но наибольшую популярность получил гуминовый препарат Лигногумат. Содержание действующего вещества в Лигногумате составляет 900 г/кг. Благодаря высокому стимулирующему эффекту обработка посевного материала позволяет значительно усилить рост и развитие корневой системы растения, что повышает засухоустойчивость растений, а также позволяет улучшить условия перезимовки озимых зерновых. При обработке семян всходы появляются раньше, стимулирующий эффект виден в течение месяца [5].

Таким образом, Лигногумат – многофункциональный гуминовый стимулятор роста с микроэлементами и повышенным содержанием фульвокислот. К основным преимуществам использования Лигногумата относятся: активизирует процесс роста растений; увеличивает урожайность зерновых и зернобобовых культур; повышает качество зерна (клейковины у пшеницы в среднем на 2 – 2,5 %); усиливает иммунитет у растений, повышает морозо- и засухоустойчивости растений за счет усиления корневой системы растений; повышает эффективность обработок семенного материала совместно с протравителями (повышается полевая всхожесть семян, усиливается подавление патогенов, повышается иммунитет растений); повышает эффективность применения минеральных удобрений (повышается коэффициент использования азота и фосфора растениями, возможно снижение норм внесения на 20 – 30%).

Препарат используют в предпосевной обработке семян. Рабочие концентраты растворов Линогумата 0,1 – 0,005%. Обработка семян проводится методом полусухого протравливания. Расход рабочего раствора для обработки семян составляет 10 л на 1 тонну семян. Лигногумат вносится в состав раствора последним [6].

Стоимость 1 л составляет 400 руб. Большой эффект от данного препарата можно получить при предпосевной обработке семян, которая способствует оздоровлению корневой системы, развитие корневой гнили в период кушения снижается на 7,3%, а в период полной спелости на 10% по сравнению с необработанными семенами. Густота всходов увеличивается на 7,8 – 11,3%. Препарат положительно влияет на выживаемость растений к уборке, что обеспечивает формирование повышенного урожая.

**Таблица 1 – Эффективность применения биостимуляторов роста в ООО «Агропромышленная компания «Весенний сюжет»**

Показатели	Без применения биостимуляторов роста	С применением биостимуляторов роста	Отклонение, %
Урожайность – в среднем, ц/га	21,7	23,9	110,14
в том числе озимая пшеница	23,0	25,3	110,00
яровая пшеница	16,5	18,2	110,30
ячмень	16,6	18,3	110,24
овес	13,7	15,1	110,22
Производственная себестоимость 1 ц, руб.	845,33	813,88	96,28
в том числе озимая пшеница	830,65	797,89	96,06
яровая пшеница	977,58	948,04	96,98
ячмень	880,81	832,08	94,47
овес	1107,89	1044,99	94,32

Определим эффективность предпосевной обработки семян зерновых и зернобобовых культур раствором Линогумата. За счет данной обработки урожайность зерновых и зернобобовых культур повысится на 10 % (табл. 1).

Расчеты показали, что применение биостимуляторов роста для предпосевной обработки семян зерновых и зернобобовых культур раствором Линогумата будет способствовать росту урожайности на 10 % и снижению производственной себестоимости 1 ц зерна на 3,72 %.

#### **Библиографический список:**

1. Адаптивно-ландшафтная система земледелия Ульяновской области / А. В. Дозоров, В. А. Исайчев, С. Н. Никитин [и др.]. – 2-е издание, дополненное и переработанное. – Ульяновск: Ульяновский

государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2017. – 448 с.

2. Александрова, Н. Направления интенсификации зернового производства Ульяновской области / Н. Александрова // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2011. – № 3. – С. 45-46.

3. Зависимость эффективности аграрного бизнеса от внешних и внутренних факторов (на примере Республики Татарстан) / И. Г. Гайнутдинов, Ф. Н. Мухаметгалиев, М. М. Хисматуллин [и др.] // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2022. – Т. 17, № 1(65). – С. 108-113.

4. Александрова, Н. Р. Инновационные технологии – основа интенсификации производства зерна / Н. Р. Александрова // Столыпинские чтения. Агробизнес в устойчивом развитии сельской местности : материалы Всероссийской научно-практической конференции. 70 лет УГСХА, Ульяновск, 21–22 марта 2013 года. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2013. – С. 7-11

5. Субаева, А. К. Теория и практика цифровизации сельского хозяйства Республики Татарстан / А. К. Субаева, Н. Р. Александрова // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2020. – Т. 15, № 3(59). – С. 133-138.

6. Александрова, Н. Р. Современный уровень и экономическая эффективность интенсификации зернового производства Ульяновской области / Н. Р. Александрова // Молодежь и наука XXI века: материалы III Международной научно-практической конференции, Ульяновск, 23–26 ноября 2010 года / редакторы: А.В. Дозоров, В.А. Исайчев. Том 2. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2010. – С. 10-15.

7. Албуткина, М. В. Разработка стратегии предприятия на основе матрицы Бостонской консалтинговой группы / М. В. Албуткина, Н. Р. Александрова // Инновационный маркетинг и менеджмент: теория и практика: Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции, Саратов, 20 ноября 2013 года / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВПО Саратовский

## **INCREASING THE ECONOMIC EFFICIENCY OF GRAIN PRODUCTION THROUGH THE APPLICATION OF GROWTH BIO STIMULANTS**

**Emelina I.S.**

***Keywords:*** grain production, efficiency, growth biostimulant

*The article presents an analysis of the effectiveness of the use of a growth biostimulant in the production of grain. Calculations have shown that the use of growth biostimulants for pre-sowing treatment of seeds of grain crops will contribute to an increase in yield and reduce the production cost of 1 quintal of grain.*