

РАЗРАБОТАНО:

Генеральный директор
ООО «БиоТех Инжиниринг»
«15» _____ 2012 г.

А.М. Якунчев



УТВЕРЖДЕНО:

Директор
ГУП Республики Мордовия «Тепличное»
«15» _____ 2012 г.

А.М. Живаев



О Т Ч Е Т

по производственному опыту

Изучение эффективности применения препарата
«Байкал ЭМ1» при выращивании белокочанной капусты в
ГУП Республики Мордовия «Тепличное»

САРАНСК, 2012 г.

1 Цель проведения опыта

Определение влияния препарата «Байкал ЭМ1» на повышение урожайности белокочанной капусты при внесении его в виде водного раствора в составе баковой смеси.

Определение эффективности концентрации и кратности применения препарата «Байкал ЭМ1».

2 Схема опыта

Местом проведения опыта являлся полевой участок ГУП Республики Мордовия «Тепличное» общей площадью 50 га, расположенный в Октябрьском районе г. Саранска.

Предшествующая культура – картофель. Осенью проведена зяблевая вспашка на глубину 27-30 см с помощью пахотного агрегата КИРОВЕЦ К 744 + плуг (оборотный). Весной провели боронование, культивацию и доминирование почвы, внесли азофоску (N:P:K=16:16:16; 0,4 т/га).

Посадку капусты «Atria» F1 («Атрия» F1) провели 12 мая на глубину 5 см с помощью агрегата Т-70 + рассадопосадочная машина HORTECH (расстояние между рядками 70 см). Норма посадки рассады составила 30 000 шт/га. Полив растений проводился при влажности почвы ниже 60 %, с помощью дождевальных агрегатов ДДА-100 и ДДН-70 (расход воды 300-350 м³/час).

Гербицидную и инсектицидную обработки провели 25 мая препаратами «Бутизан 400» (2 л/га) и «Каратэ Зеон» (100 гр/га), при этом использовали технику МТЗ 1221 + опрыскиватель SPRIDOTRAIN GVI 28 (28 м):

Опытное поле площадью 50 га по ширине захвата опрыскивателя разбили на 2 делянки (контроль – 37 га, опыт – 13 га). Опытный и контрольный участки располагались в пределах одного поля, т.е. имели максимальное сходство в агрохимическом составе почвы, а также идентичные условия при проведении основных агротехнических и агрохимических мероприятий с одним отличием: в пределах опытного участка проводилось внесение препарата «Байкал ЭМ1».

Схематическое расположение делянок представлено на рис. 1



Рис. 1 – Схема опыта

Внесение препарата «Байкал ЭМ1» проводили однократно в составе баковой смеси при проведении основной агрохимической обработки (25 мая).

Расчетный расход препарата: 6 л/га × 13 га = 78 л.

Фактический расход препарата: 3,4 канистры × 23 л = 78,2 л.

Фактическая концентрация внесения препарата: 78,2 л / 13 га = 6,02 л/га.

В ходе проведения эксперимента определена фактическая урожайность контрольного и опытного участков, а также дана оценка экономической эффективности применения препарата «Байкал ЭМ1».

3 Определение фактической урожайности капусты

Определение фактической урожайности проводилось при непосредственном участии

Согласовано:

Начальник цеха овощеводства
ГУП РМ «Тепличное»

(Армайкин А.В.)

МП



Разработано

ООО «БиоТех Инжиниринг»

МП

(Якунчев А.М.)

специалистов ООО «БиоТех Инжиниринг» и сотрудников предприятия ГУП РМ «Тепличное» под руководством начальника цеха овощеводства Адмайкина А.В.

Уборку урожая проводили вручную 27 октября 2012 г.. Общая площадь уборки для подсчета фактической урожайности составила 1 га.

Работа по определению фактической урожайности была организована следующим образом:

1. Сбор урожая с 1 га площади контрольного и опытного участков;
2. Раздельное взвешивание капусты.

Данные фактической урожайности представлены в таблице №1.

Таблица №1 – Фактическая урожайность капусты

Вариант	Фактическая урожайность, т/га	Фактическая урожайность по отношению к контролю	
		т/га	%
Контроль	82,5	–	–
Опыт	85,0	2,5	103,0

Данные из таблицы №1 свидетельствуют, о том, что использование препарата «Байкал ЭМ1» оказало влияние на повышение урожайности капусты, при этом с опытного участка убрали 850 ц, что на 25 ц больше, чем в контрольном – 825 ц.

4 Экономическая эффективность

Учитывая, что применение препарата не вызывает дополнительных производственных затрат, экономический эффект определим как разницу стоимости полученного дополнительного урожая и стоимости препарата, в пересчете на 1 га.

Поскольку фактическая урожайность в контрольном варианте составила 82,5 т/га, то в расчете экономического эффекта за контроль принимаем данное значение.

Экономический эффект ($Y_{\text{опыт}}$, руб./га) применения «Байкал ЭМ1» в каждом варианте определим по формуле (1):

$$Y_{\text{опыт}} = ((V_{\text{опыт}} - V_{\text{контроль}}) \times P_{\text{св}}) - (Q_{\text{пр}} \times P_{\text{пр}}), \quad (1)$$

где $V_{\text{опыт}}$ – урожайность опытного варианта, т/га;

$V_{\text{контроль}}$ – урожайность контрольного варианта, т/га;

$P_{\text{св}}$ – стоимость капусты (10 000 руб./т, данные предоставлены отделом реализации готовой продукции ГУП РМ «Тепличное», на дату утверждения данного отчета);

$Q_{\text{пр}}$ – дозировка препарата;

$P_{\text{пр}}$ – стоимость препарата (150 руб./л).

Рентабельность по продукту (T , полученный чистый доход на 1 руб. затрат), характеризующую отношение экономического эффекта к затратам на препарат в каждом варианте определим по формуле (2):

$$T_{\text{опыт}} = Y_{\text{опыт}} / Q_{\text{пр}} \times P_{\text{пр}}, \quad (2)$$

где $Y_{\text{опыт}}$ – экономический эффект в данном варианте, руб./га;

$Q_{\text{пр}}$ – дозировка препарата;

$P_{\text{пр}}$ – стоимость препарата (150 руб./л).

4.1 Расчет экономического эффекта и рентабельности при однократном применении препарата «Байкал ЭМ1» в дозировке 6,02 л/га.

$$Y = ((85,0 - 82,5) \times 10\,000) - (6,02 \times 150) = 24\,097 \text{ руб./га}$$

$$T = 24\,097 / (6,02 \times 150) = 26,68$$

Согласовано:
Начальник цеха овощеводства
ГУП РМ «Тепличное»

(Адмайкин А.В.)



Разработано:
ООО «БиоТех Инжиниринг»

(Якунчев А.М.)

5 Заключение

По результатам проведенного эксперимента можно сделать вывод, что однократное применение препарата «Байкал ЭМ1» в дозировке 6,02 л/га повысило фактическую урожайность капусты сорта «Atria» F1 («Атрия» F1) на 2,5 т/га (3,0%) относительно контроля.

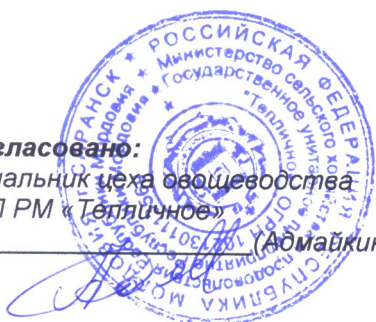
Произведенный расчет экономического эффекта показывает, что применение препарата «Байкал ЭМ1» за счет прироста урожайности позволило полностью окупить затраты на него в течение одного сельскохозяйственного сезона и дополнительно получить валовый доход в размере 313 261 руб. (в пересчете на площадь опыта 13 га).

Согласовано:

Начальник цеха овощеводства
ГУП РМ «Тепличное»

(Абмайкин А.В.)

МП



Разработано:

ООО «БиоТех Инжиниринг»

(Якунчев А.М.)

МП

