

РАЗРАБОТАНО:

Генеральный директор
ООО «БиоТех Инжиниринг»
«*А.М. Якупчев*» 2014 г.

А.М. Якупчев



УТВЕРЖДЕНО:

Директор
ООО «ЛУЧ»
«*С.А. Климбовский*» 2014 г.

С.А. Климбовский



О Т Ч Е Т

по производственному опыту

Изучение эффективности применения препарата
«Байкал ЭМ1» на посевах сахарной свеклы в
ООО «ЛУЧ»

Определение эффективности применения препарата «Байкал ЭМ1» для повышения урожайности сахарной свеклы

1 Цель проведения опыта

Определить влияние препарата «Байкал ЭМ1» на повышение урожайности сахарной свеклы при его однократном внесении в период вегетации растений, во время проведения агрохимической обработки в составе баковой смеси.

Определить экономическую эффективность применения препарата «Байкал ЭМ1».

2 Схема опыта

Местом проведения опыта являлись два полевых участка ООО «ЛУЧ» общей площадью 200 га (контрольный – 60 га, опытный – 140 га), расположенные в Атяшевском районе Республики Мордовия рядом с с. Ушаковка.

Предшествующая культура – озимая пшеница. С осени провели дискование почвы на глубину 15-18 см с помощью агрегата К 701 + дискатор (4×4), затем внесли азофоску (0,25 т/га) (NPK=16:16:16). Весной провели культивацию почвы агрегатом МТЗ 1221 + EuroPack на глубину 4-5 см и внесли аммиачную селитру (0,3 т/га).

Посев сахарной свеклы «Леопард» провели с 1 по 15 мая с помощью техники МТЗ 1221 + сеялка Gaspardo 6 м, глубина посева составила 3 см. Норма высева семян составила 1,25 ПЕ.

Агрохимическую обработку технической культуры проводили с помощью техники МТЗ 1221 + опрыскиватель AMAZONE (18 м) трехкратно по схеме, представленной в таблице №1.

Таблица №1 – Схема проведения агрохимической обработки сахарной свеклы

Вариант	Фаза внесения	Препарат	Расход на 1 га
Опыт	Фаза семядолей	«Бетанал Эксперт»	1,5 л
Опыт	Фаза 4...5 настоящего листа	«Бетанал Эксперт»	1,5 л
		«Лонтрел Гранд»	120 г
		«Пантера»	1 л
		«Карибу»	30 г
		«Тренд»	200 г
		Микробиологическое удобрение «Байкал ЭМ1»	6 л
Опыт	До смыкания рядков	«Бетанал Эксперт»	1 л
		«Лонтрел Гранд»	100 г
		«Пантера»	0,8 л
		«Карибу»	30 г
		«Тренд»	200 г

В ходе проведения эксперимента в опытном и контрольном полевых участках была определена фактическая урожайность сахарной свеклы, а также дана оценка экономической эффективности применения препарата «Байкал ЭМ1».

3 Определение фактической урожайности сахарной свеклы

Уборка урожая контрольного и опытного полей была проведена в период с 12 по 27 ноября 2013 г. с помощью комбайнов KLEINE SF-10 и AGRIFAC.

В период с 21 декабря 2013 г. по 13 января 2014 г. весь объем сахарной свеклы контрольного и опытного полей был вывезен на сахарный завод ООО «Ромодановосахар». В таблице №2 представлена урожайность сахарной свеклы контрольного и опытного полей в зачетном весе, данные предоставлены главным агрономом ООО «ЛУЧ» И. В. Калинин.

Таблица №2 – Фактическая урожайность сахарной свеклы

Полевой участок	Гибрид	Фактическая урожайность, ц/га	Фактическая урожайность по отношению к контролю	
			ц/га	%
Контроль	Леопард	360	—	—
Опыт	Леопард	427	67	118,6

Согласовано:
Главный агроном ООО «ЛУЧ»
(Калинин И.В.)

Разработано:
ООО «Биотех Инжиниринг»
(Якунчев А.М.)

Данные таблицы №2 свидетельствуют, о том, что применение препарата «Байкал ЭМ1» оказало влияние на повышение урожайности сахарной культуры, при этом с опытного поля было убрано 427,0 ц/га сахарной свеклы, что выше на 67,0 ц/га, или 18,6 %, относительно контрольного 360,0 ц/га.

4 Экономическая эффективность

Поскольку внесение препарата «Байкал ЭМ1» в составе баковой смеси совмещенное с гербицидной обработкой не вызывает дополнительных производственных затрат, экономический эффект определим как разницу стоимости полученного дополнительного урожая и стоимости препарата, в пересчете на 1 га.

Экономический эффект ($Y_{\text{опыт}}$, руб./га) применения «Байкал ЭМ1» 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 поля, т/га;
 $V_{\text{контроль}}$ – урожайность контрольного поля, т/га;
 $P_{\text{св}}$ – стоимость сахарной свеклы при сдаче на завод (1 600 руб./т);
 $Q_{\text{пр}}$ – 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);

$$Y = (42,7 - 36,0) \times 1\,600 - (6 \times 150) = 9\,820,0 \text{ руб./га}$$
$$T = 9\,820,0 / (6 \times 150) = 10,91$$

5 Заключение

По результатам проведенного эксперимента можно сделать вывод, что применение препарата «Байкал ЭМ1» в период вегетации растений в дозировке 6,0 л/га оказало существенное влияние на повышение урожайности сахарной культуры, при этом фактическая урожайность сахарной свеклы опытного поля составила 427 ц/га, что выше на 67 ц/га, относительно контрольного – 360 ц/га.

Произведенный расчет экономического эффекта показывает, что применение препарата «Байкал ЭМ1» позволило полностью окупить затраты на него в течение одного сельскохозяйственного сезона и в сумме получить дополнительную прибыль в размере 1 374 800 руб.

