

РАЗРАБОТАНО:



Генеральный директор
ООО «Биотех Инжиниринг»
2013 г.

А.М. Якунчев

УТВЕРЖДЕНО:

Директор
ООО «Моргинское»
« 29 » октября 2013 г.



В.Н. Нефедов

О Т Ч Е Т

по производственному опыту

Изучение эффективности применения препарата
«Байкал ЭМ1» на посевах ярового ячменя в
ООО «Моргинское»

Определение эффективности применения препарата «Байкал ЭМ1» для повышения урожайности ярового ячменя

1 Цель проведения опыта

Определить влияние препарата «Байкал ЭМ1» на повышение урожайности ярового ячменя при его комплексном применении: на стадии предпосевной обработки семян; в период вегетации растений во время проведения агрохимической обработки, в виде водного раствора в составе баковой смеси.

Определить экономическую эффективность применения препарата «Байкал ЭМ1».

2 Схема опыта

Местом проведения опыта являлся полевой участок ООО «Моргинское» общей площадью 237 га, расположенный в Сурском районе Ульяновской области рядом с с. Гулюшево (географические координаты: широта: 54°24'59.95"N; долгота: 46°34'26.55"E).

Предшествующая культура – рапс. Осенью была проведена земляная вспашка на глубину 25 см с помощью пахотного агрегата John Deere + плуг оборотный Lemken. Осенью внесли азофоску (0,2 т/га) (NPK=16:16:16), весной провели обработку почвы культиватором EuroPack на глубину 10 см.

Весной за 10 дней до посева зерновой культуры осуществили раздельную предпосевную обработку семян. Семена опытного участка протравили препаратом «Байкал ЭМ1» (2 л/т), контрольного – препаратом Виал ТрасТ (0,4 л/т).

Посев ярового ячменя «Вакула» провели 20 апреля на глубину 5 см агрегатом John Deere + сеялка Солитер (12 м). Норма высева семян составила 150 кг/га.

Агрохимическую обработку зерновой культуры (фото №1) провели 25 мая с помощью техники МТЗ 1221 + опрыскиватель AMAZONE UG 3000 Nova (24 м) однократно по схеме представленной в таблице №1.

Таблица №1 – Схема проведения агрохимической обработки ярового ячменя

Вариант	Фаза внесения	Препарат	Расход на 1 га
Контроль	Фаза кущения	Гербицид «Балерина»	0,5 л
		Минеральное удобрение «Мегамикс»	0,4 л
		Органоминеральное удобрение «Агровит-Кор»	1 л
Опыт	Фаза кущения	Гербицид «Балерина»	0,5 л
		Микробиологическое удобрение «Байкал ЭМ1»	6 л

Опытное поле площадью 237 га по ширине захвата опрыскивателя разбили на 2 делянки (контроль – 147 га, опыт – 90 га). Схематичное расположение делянок представлено на рис. 1.



Рис. 1 – Схема опыта



Согласовано:

Главный агроном ООО «Моргинское»
(Ведяшкин А.А.)

МП



Разработано:

ООО «БирТех Инжиниринг»

МП

(Якунчев А.М.)



Фото №1. Проведение агрохимической обработки ярового ячменя

Опытные и контрольные участки располагались в пределах одного поля, т.е. имели максимальное сходство в агрохимическом составе почвы, а также идентичные условия при проведении основных агротехнических мероприятий со следующими отличиями: в пределах опытного участка применялся препарат «Байкал ЭМ1» на стадии предпосевной обработки семян, а также во время проведения агрохимической обработки в период вегетации растений, в контрольном, использовались иные по составу препараты «Мегамикс» и «Агровит-Кор», в рекомендованных производителем дозировках.

Во время проведения предпосевной и агрохимической обработок были зафиксированы фактические показатели расхода и концентрации препарата «Байкал ЭМ1», которые отражены в таблице №2

Таблица №2 – Фактические показатели норм внесения и расхода препарата «Байкал ЭМ1»

Технологическая операция/показатель	Норма	Факт
Предпосевная обработка семян		
Протравка семян, л/т	2	2
Протравка семян, л/га	0,3	0,3
Общий расход препарата при протравке семян, л	27	27
Агрохимическая обработка в период вегетации растений		
Разведение препарата	1:50	1:32
Норма внесения рабочего раствора, л/га	300	200
Концентрация препарата, л/га	6	6,13
Общий расход препарата (опыт 90 га), л	540	552*

* – фактический расход с учетом фасовки препарата (канистра 23 л).

В ходе проведения эксперимента в контроле и опыте определена фактическая урожайность зерновой культуры, а также дана оценка экономической эффективности применения препарата «Байкал ЭМ1».

3 Определение фактической урожайности ярового ячменя

Для получения достоверных данных определение фактической урожайности проводилось двукратно 31 июля и 11 августа при непосредственном участии специалистов ООО «БиоТех Инжиниринг» и сотрудников сельхозпредприятия ООО «Моргинское» под руководством главного агронома Ведяшкина А. А.

31 июля подсчет фактической урожайности был проведен с помощью комбайна John Deere 9660 STS (жатка 8 м) (фото №2). Работа по определению фактической урожайности была организована и выполнена следующим образом:

Согласовано:
 Главный агроном ООО «Моргинское»
 _____ (Ведяшкин А.А.)

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



1. Подготовка техники:
 - проведение промывки (опорожнения) системы сбора и выгрузки зерна комбайна;
 - обнуление счетчика гектаров;
2. Сбор урожая с 1 га посевной площади (краевые участки поля исключались);
3. Раздельная выгрузка зерна;
4. Контрольное взвешивание зерна.

Данные фактической урожайности представлены в таблице №3.



Фото №2. Уборка ярового ячменя комбайнами John Deere 9660 STS

11 августа подсчет фактической урожайности был проведен с помощью комбайнов ДОН 1500 Б (жатка 6 м) (фото №3). Фактическую урожайность определяли по величине пройденного пути двух комбайнов с помощью одометра. Общая площадь уборки для подсчета фактической урожайности в опыте составила 1,38 га ($S = \text{кол-во комбайнов} \times \text{длина пути} \times \text{длина жатки} = 2 \times 1\,150 \text{ м} \times 6 \text{ м} = 13\,800 \text{ м}^2$), в контроле – 1,56 га ($S = \text{кол-во комбайнов} \times \text{длина пути} \times \text{длина жатки} = 2 \times 1\,300 \text{ м} \times 6 \text{ м} = 15\,600 \text{ м}^2$).

1. Подготовка техники:
 - проведение опорожнения системы сбора и выгрузки зерна комбайнов;
2. Сбор урожая в контроле и опыте;
3. Раздельная выгрузка зерна;
4. Контрольное взвешивание зерна.

Данные фактической урожайности представлены в таблице №3.



Фото №3. Уборка ярового ячменя комбайнами ДОН 1500 Б

Согласовано:
 главный агроном ООО «Моргинское»
 (Ведяшкин А.А.)

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

