

ОТЧЕТ

об изучении эффективности применения микробиологических препаратов, производства компании «Биотехагро», в интегрированной схеме защиты картофеля сорта ВР- 808 открытого грунта при искусственном орошении на землях КФХ Юзефов Н.Н. г. Семикаракорск, Ростовской области.

В 2022 году в весенне-летний период были проведены масштабные производственные испытания эффективности биопрепаратов компании «Биотехагро» в интегрированной системе возделывания картофеля открытого грунта.

На землях КФХ Юзефов Н.Н. г. Семикаракорск, Ростовская область, отделение «Сусат»; поле – Вaley 13, был посажен картофель сорта «ВР-808», предшественник – озимая пшеница.

Общая площадь поля – 66 га

Опытная делянка, с защитой биологическими препаратами «Биотехагро» - 4,4 га.

Эталон – 61,6 га: общепринятая для хозяйства технология возделывания картофеля.

На варианте: эталон - химической защиты, применялись:

- хим.протравитель семян;
- хим. фунгициды;
- хим. инсектициды.

На варианте: опыт - биологической защиты, применялись:

- микробиологическое удобрение – Геостим Фит марки Ж;
- микробиологическое удобрение комплексного действия с защитными функциями – БСка-3;
- биофунгицид - БФТИМ КС-2, Ж;
- биоинсектоакарицид – Инсетим
- удобрения на основе гуминовых кислот – Гумэл Люкс
- микроудобрение - Лаварин
- адъювант - Импровер.
- хим. инсектициды.

(препараты Биотехагро были выделены на безмездной основе, на выполнение опытных (научно-исследовательских работ)

Посадка картофеля: 17.04.2022 г.

Начало опыта: 17.04 2022 г.

Биологическая урожайность на 04.08.2022 г. (табл.1):

Уборка комбайном на 15.08.2022 г. (табл.3):

Подведение итогов опыта: 16.08.2022 г.

Способ уборки: комбайном.

Учет урожая: одинаковые по размеру, близко расположенные друг к другу делянки – опыт/эталон.

Таблица 1 – Биологическая урожайность картофеля сорта «ВР-808»
КФХ Юзефов Н.Н., г.Семикаракорск, Ростовская область, 2022г.
04.08.2022 г.

Учет производился на участках по 13,3 погонных метра – 3 повторности (в опыте и в эталоне)

Варианты	Урожайность, ц/га	Прибавка урожая, ц/га	Прибавка урожая, %
«Биотехагро»	548	116	21,2
Эталон	432	-	

Показатель биологической урожайности в варианте ООО «Биотехагро» выше на 21,2%, на 116 ц/га.

Таблица 2 – Число и масса клубней картофеля сорта «ВР-808»
КФХ Юзефов Н.Н., г. Семикаракорск, Ростовская область, 2022г

Анализ проводился с участков по 13,3 м. – по 3 повторности в опыте, и в эталоне.

Среднее значение

Варианты	общее количество клубней шт	мелкая фракция - до 35 гр.			средняя фракция 35 – 80 гр.			крупная фракция 80 гр. – выше		
		масса клубней	кол-во клубней		масса клубней	кол-во клубней		масса клубней	кол-во клубней	
		гр.	шт.	%	гр.	шт.	%	гр.	шт.	%
«Биотехагро»	1485	24,5	147	9.9	68,8	487	32.8	149,6	851	57.3
Эталон	1335	23,9	142	10.6	67,3	514	38.5	135	679	50.9
Разница: опыт/эталон (+/-)	+ 150	-	+ 5	- 0.7	+ 1,5	- 27	- 5.7	+ 14.6	+ 172	+ 6.4
Разница: опыт/эталон на единицу площади (+/-)	+11,2%			+ 3,5			- 5,3			+25,3

Показатели числа клубней в составе урожая с опытного участка ООО «Биотехагро» из расчета на единицу площади, в сравнении с эталоном:

картофеля крупной фракции – выше на 25,3%,

средней фракции – ниже на 5,3 %

мелкой фракции – выше на 3,5 %.

Таблица 3 – Показатель урожайности картофеля сорта «ВР-808»
КФХ Юзефов Н.Н., г.Семикаракорск, Ростовская область, 2022г
при уборке комбайном
15.08.2022 г.

Учет производился с опытного участка – 4,4 га, в сравнении с показателем урожайности эталона на такой же площади.

Варианты	Урожайность, ц/га	Прибавка урожая, ц/га	Прибавка урожая, %
«Биотехагро»	432	42	9,7
Эталон	390	-	

Показатель урожайности в варианте ООО «Биотехагро», при уборке комбайном, выше на 9,7 %, на 42 ц/га.

По завершению испытания, на основании всех обработок, была подсчитана экономическая эффективность применения биопрепаратов, в сравнении с химическими средствами.

Таблица 4. Затраты на биологические и химические пестициды на 1 га.

Препараты ООО Биотехагро	Расход лит/ кг	Цена за лит/руб	Стоимость руб./га	Препараты в системе защиты хозяйства	Расход лит/ кг	Цена за лит/руб	Стоимость руб./га
Геостим Фит А	11,4	266	3 032,40	Хим. фунгицид 1	1,5	6 920	10 380
Геостим Фит Ж	22,5	143	3 217,50	Хим. фунгицид 2	0,7	10 655	7 458,50
БСка-3	4	201	804	Хим. фунгицид 3	0,6	10 655	6 393
БФТИМ	32	182	5 824	Хим. фунгицид 4	5	968	4 840

Инсетим	28	151	4 228	Хим. фунгицид 5	2,1	730	1 533
Гумэл Люкс	4,3	141	606,3	Хим. фунгицид 6	1	700	700
Лаварин	2	171	342	Хим. фунгицид 7	1,2	5 906	7 087,20
Импровер	0,9	2 500	2 250	Хим. фунгицид 8	0,05	21 720	1 086
Волиам (клубни)	0,7	10 655	7 458,50	Хим. фунгицид 9	6	1 590	9 540
Волиам (всходы)	0,2	10 655	2 131	Хим. фунгицид 10	1,2	11 818	14 181,60
Суперкил	0,6	730	438	Хим. фунгицид 11	4	1 512	6 048
Волиам	0,2	10 655	2 131	Хим. фунгицид 12	1,4	520	728
ИТОГО			32 462,70				69 975,3
РАЗНИЦА +/-		37 512,60					

Из представленной таблицы очевидно, что биологическая система защиты картофеля сорта «ВР-808», в сравнении с химической системой защиты дешевле на 37 512,60 рублей на 1 га, или на 53,6 %.

- Выводы

1). Проведенные испытания системы биологизированной защиты картофеля показали, что применение биопрепаратов Компании «Биотехагро» способствовало повышению урожайности на 9,7% или на 42 ц/га. При стоимости 1 кг картофеля на дату проведения опыта – 12 руб/кг:

$4\,200\text{ кг} \times 12,00\text{ руб/кг} = 50\,400\text{ руб.}$

Т.е. дополнительно получено прибыли с 1 га: 50 400 руб.

2). Биологическая система защиты картофеля сорта ВР-808 более выгодна относительно химической системы защиты (эталона), так как затраты на защитные мероприятия меньше на 37 512,60 рублей/га.

3). Учитывая вышеизложенные показатели урожайности и сравнивая затраты на биологическую систему защиты с эталоном, в расчетах на 1 га, экономический эффект составляет:

$50\,400\text{ руб.} + 37\,512,60\text{ руб.} = 87\,912,60\text{ руб.}$

4). Показатель товарности картофеля в системе биологической защиты выше, за счет большего количества и массы картофеля крупной фракций.

5). Принимая в расчет, площадь опытной делянки **4,4 га** экономический эффект составил:

$87\,912,60\text{ руб.} \times 4,4\text{ га} = \underline{\underline{386\,815\text{ руб.}}}$

6). Проведенные испытания системы биологизированной защиты картофеля показали целесообразность применения микробиологических препаратов компании «Биотехагро», так как они более безопасны для людей и окружающей среды

Со стороны Исполнителя:



Воронцов С. А.

Со стороны Заказчика:
представитель ООО «Биотехагро»
по Ростовской области

Дегтярева М.Ю.

Дегтярева М.Ю.