

«СОГЛАСОВАНО»

Главный агроном  
Колхоз-племзавод им. Ленина  
Тамбовский район



«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель филиала  
ФГБУ «Россельхозцентр»  
по Тамбовской области



В.П. Кулдошин

2018 года

## Отчет о проведении производственных опытов по применению биопрепаратов на зерновых колосовых культурах

Место проведения к-п им.Ленина Тамбовская область, Тамбовский район, с. Покрово-Пригородное

В 2018 году на базе данного хозяйства были проведены производственные испытания биопрепаратов и агрохимикатов, произведенных в филиале «РСХЦ» по Тамбовской области :  
**Ризоплан, Ж** - *Pseudomonas fluorescens*, штамм AP-33 (титр не менее 1 млрд КОЕ/мл) – биопрепарат;

**Гумат «Здоровый урожай»** 10% жидкий концентрат – агрохимикат.

### 1. Условия проведения и агротехника опыта.

Культура, сорт, посевная площадь Озимая пшеница Московская 56, 275 га

Предшественник, обработанная площадь Пар чистый, 50 га

Дата, норма высева 11.09.17 г. 240 кг/га

Обработка почвы, расход рабочей жидкости Поверхностная обработка, 200 л/га

### 2. Метеорологические условия.

Метеорологические показатели в год проведения испытаний были отличными от средних многолетних значений, как по температурному режиму, так и по выпадающим осадкам. В начале весенней вегетации ощущался дефицит осадков в сочетании с высокой температурой воздуха. За май выпало 28,7 мм осадков, что составило 71% от среднемноголетнего значения, среднемесячная температура воздуха была на 3,0<sup>0</sup> выше многолетних данных. За июнь месяц осадков выпало ещё меньше 20% от среднемноголетнего значения. В июле среднемесячная температура была на 2,1<sup>0</sup> выше нормы.

### 3. Схема опыта, фазы и дата обработок.

Дата обработки	Фаза развития культуры	Препарат	Норма расхода препарата, л/т, л/га	Затраты, руб./га
<b>1вар.</b> 13.05.18г.	выход в трубку	Ризоплан	1 л/га	140,0
04.06.18 г.	колошение	Ризоплан	1 л/га	140,0
<b>ИТОГО 1 вариант</b>				<b>280,0</b>
<b>2вар.</b> 13.05.18 г.	выход в трубку	Ризоплан + Гумат	1л/га + 0,6л/га	212,0
04.06.18 г.	колошение	Ризоплан + Гумат	1л/га + 1,0л/га	260,0
<b>ИТОГО 2 вариант</b>				<b>472,0</b>

Контроль без обработки.

#### 4. Методика проведения опыта.

Фенологические наблюдения, учеты густоты стояния растений, урожайности, масса 1000 семян проводились согласно Методическим указаниям по проведению производственных и демонстрационных испытаний средств и методов защиты зерновых культур (С. С. Санин, Н. П. Неклеса, 2004 г.)

#### Результаты опытов.

Вариант опыта	Густота стеблестоя		Масса 1000 семян		Биологическая урожайность		% развития болезни	Биологическая эффективность препарата, %
	шт./м <sup>2</sup>	%	гр.	%	ц/га	%		
<b>Контроль</b>	359	100	41,1	100	42	100,0	33,0	0
<b>1 вариант Ризоплан</b>	455	127	41,3	101	44	105	32,5	2,4
<b>2 вариант Ризоплан + Гумат</b>	451	126	43,5	106	45	107	15,0	66,7

#### Выводы:

1. Препарат Ризоплан (1 л/га) при двойной обработке в фазу выхода в трубку и колошение положительно отразился на продуктивность озимой пшеницы, увеличив урожайность на 2 ц/га (4,7%), соответственно увеличилась густота стеблестоя на 96 шт./м<sup>2</sup> (26,7%), масса 1000 семян, г увеличилась не значительно. Развитие болезней снизилось на 1,5%, биологическая эффективность составила 2,4%;

2. Сочетание препаратов Ризоплан (1л/га) + Гумат (0,6 л/га), при двойной обработке в фазу выхода в трубку и колошение, положительно отразилось на продуктивность озимой пшеницы, увеличив урожайность на 3 ц/га (7%), соответственно увеличилась густота стеблестоя на 92 шт/м<sup>2</sup> (26%), масса 1000 семян, г увеличилась на 2,4 г ( 5,8%). Применение Ризоплана+ Гумат уменьшило развитие болезни в 2 раза, биологическая эффективность составила 66,7 %;

3. Для производства эффективно применять в технологии выращивания озимой пшеницы при обработке по вегетации в фазу выхода в трубку и колошении, сочетание препаратов Ризоплан (1л/га) + Гумат (0,6 л/га).

Ответственный за проведение  
производственных опытов  
начальник Тамбовского  
районного отдела



Моисеева Е. В.

«СОГЛАСОВАНО»

Глава КФХ «Зеленовых»  
Кирсановский район



Ю.Н. Зеленев

2018 года

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель филиала  
ФГБУ «Россельхозцентр»  
по Тамбовской области



В.П. Кулдошин

2018 года

## Отчет

### о проведении производственных опытов по применению биопрепаратов на картофеле

Место проведения КФХ «Зеленовых», Тамбовская область, Кирсановский район, д. Федоровка

В 2018 году на базе данного хозяйства были проведены производственные испытания биопрепаратов и агрохимикатов, произведенных в филиале «РСХЦ» по Тамбовской области:

**Ризоплан, Ж** - *Pseudomonas fluorescens*, штамм AP-33 (титр не менее 1 млрд КОЕ/мл),

**Триходермин** – *Trichoderma harzianum*, штамм «У» (титр не менее 1 млрд КОЕ/мл),

**Гумат «Здоровый урожай»** 10% жидкий концентрат – агрохимикат.

#### 1. Условия проведения и агротехника опыта.

Культура, сорт, посевная площадь Картофель, Гала, 3 га

Предшественник, обработанная площадь Ячмень, 3 га

Дата, норма высева 9.05.2018 г., 2500 кг/га

Обработка почвы, расход рабочей жидкости вспашка, 200 л/га

#### 2. Метеорологические условия.

Метеорологические показатели в год проведения испытаний были отличными от средних многолетних значений, как по температурному режиму, так и по выпадающим осадкам. В начале весенней вегетации ощущался дефицит осадков в сочетании с высокой температурой воздуха. За май выпало 28,7 мм осадков, что составило 71% от среднемноголетнего значения, среднемесячная температура воздуха была на 3,0<sup>0</sup> выше многолетних данных. За июнь месяц осадков выпало ещё меньше 20% от среднемноголетнего значения. В июле среднемесячная температура была на 2,1<sup>0</sup> выше нормы.

#### 3. Схема опыта, фазы и дата обработок.

Контроль – 6-ти кратные химические обработки

Дата обработки	Фаза развития культуры	Препарат	Норма расхода препарата, л/ гектар. норму, л/га	Затраты, руб./га
9.05.18 г.	Обработка клубней	Ризоплан+ Триходермин	1,0 л/гектар. норму +3,0 л/ гектар. норму	616,0
7.06.18	всходы	Ризоплан +Триходермин	1,0+3,0 л/га	500,0
29.06.18	смыкание рядков	Ризоплан +Триходермин	1,0+3,0 л/га	500,0
9.07.18	цветение	Ризоплан +Триходермин	1,0+3,0 л/га	500,0
20.07.18	рост клубней	Ризоплан +Триходермин	1,0+3,0 л/га	500,0
31.07.18	увядание ботвы	Ризоплан +Триходермин	1,0+3,0 л/га	500,0
<b>ИТОГО</b>				<b>3161,0</b>

#### 4. Методика проведения опыта.

Фенологические наблюдения, учеты густоты стояния растений, урожайности, массы клубней проводились согласно Методическим указаниям по проведению производственных и демонстрационных испытаний средств и методов защиты сельхозкультур (С. С. Санин, Н. П. Неклеса, 2004 г.), расчет экономической эффективности – «Фитосанитарная диагностика» (А.Ф. Ченкина, 1994 г.)

#### 5. Результаты опытов.

Вариант опыта (препарат)	Густота стеблей, шт./м.п	Растений с признаками бактериальной инфекции, %	Кол-во клубней/растение, шт.	Вес клубней с одного растения, кг	Урожайность, ц/га	Затраты на защиту растений, тыс. руб./га	Рентабельность, %
Контроль химобработки	12	10,0	16	1,0	401	12,5	234,3
5-ти кратная обработка Ризоплан+ Триходермин	12	0	15	1,0	400	4,2	571,4

#### Выводы:

1. При защите картофеля от болезней пятикратная обработка биопрепаратами за время вегетации была эффективней по сравнению с шестикратной химической обработкой. Причём растений с признаками бактериальной инфекции обнаружили на варианте с химическими обработками, при биологических обработках их не было.
2. Показатели биологической урожайности, густоты стеблестоя, количество клубней на 1 растение при биологической защите картофеля не снижены по сравнению с химическими обработками.
3. Затраты при биологическом способе защиты картофеля были на 8,3 тыс. руб. на гектар ниже, в сравнении с химической. Рентабельность при этом составила 571,4%, что на 337,1% больше, чем при химической обработке.
4. Для защиты картофеля от болезней рекомендуется использовать в производстве обработку клубней и пятикратную обработку по вегетации (всходы, смыкание рядков, цветение, рост клубней, увядание ботвы) биопрепаратами – Ризоплан (1л/т, 1л/га), Триходермин (3л/т, 3л/га), Гумат (0,4 л/т).

Ответственный за проведение  
производственных опытов  
начальник Кирсановского  
районного отдела

В.И.Подкидышева

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель  
ООО «Александровское»  
Никифоровский район



С.А. Абашкин

2018 года

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель филиала  
ФГБУ «Россельхозцентр»  
по Тамбовской области



В.П. Кулдошин

2018 года

## Отчет о производственном испытании биопрепаратов на зерновых колосовых культурах

Место проведения ООО «Александровское», Тамбовская область, Никифоровский район

В 2018 году на базе данного хозяйства были проведены производственные испытания биопрепаратов и агрохимикатов, произведенных в филиале «РСХЦ» по Тамбовской области: **Ризоплан, Ж** - *Pseudomonas fluorescens*, штамм AP-33 (титр не менее 1 млрд КОЕ/мл) – биофунгицид;

**Ризоагрин, Ж** – *Agrobacterium radiobacter* 204 - ростостимулирующий биопрепарат;

**Гумат «Здоровый урожай» 10%** жидкий концентрат – агрохимикат.

### 1. Условия проведения и агротехника опыта.

Культура, сорт, посевная площадь Ячмень Эней УА, 50 га

Предшественник, обработанная площадь Яровая пшеница, 50 га

Дата, норма высева 15.05.2018 г., 265 кг/га

Обработка почвы, расход рабочей жидкости поверхностная обработка, 200 л/га, 10 л/т

### 2. Метеорологические условия.

Метеорологические показатели в год проведения испытаний были отличными от средних многолетних значений, как по температурному режиму, так и по выпадающим осадкам. В начале весенней вегетации ощущался дефицит осадков в сочетании с высокой температурой воздуха. За май выпало 28,7 мм осадков, что составило 71% от среднемноголетнего значения, среднемесячная температура воздуха была на 3,0<sup>0</sup> выше многолетних данных. За июнь месяц осадков выпало ещё меньше 20% от среднемноголетнего значения. В июле среднемесячная температура была на 2,1<sup>0</sup> выше нормы.

### 3. Схема опыта, фазы и дата обработок.

Дата обработки	Фаза развития культуры	Препарат	Норма расхода препарата, л/т, л/га	Затраты, руб./га
15.05.18 г.	Обработка семян	Ризоагрин	0,5 л/т	60,0
08.06.18 г.	кущение	Ризоплан + Гумат	1л/га + 0,6л/га	212,0
18.06.18 г.	выход в трубку	Ризоплан + Гумат	1л/га + 1,0л/га	260,0
<b>ИТОГО</b>				<b>532,0</b>

Контроль без обработок.

#### 4. Методика проведения опыта.

Фенологические наблюдения, учеты густоты стояния растений, урожайности, масса 1000 семян проводились согласно Методическим указаниям по проведению производственных и демонстрационных испытаний средств и методов защиты зерновых культур (С. С. Санин, Н. П. Неклеса, 2004 г.)

#### 5. Результаты опытов.

Вариант опыта	Густота стеблестоя		Масса 1000 семян		Биологическая урожайность		% развития болезни	Биологическая эффективность препарата, %
	шт./м <sup>2</sup>	%	гр.	%	ц/га	%		
<b>Контроль</b>	115	100	44,8	100	30	100	33,0	0
<b>Опыт Ризоагрин (обр. семян), Ризоплан+ Гумат (по вегетации)</b>	126	110	46,2	103	35	117	8,0	75,7

#### Выводы:

1. Препараты: Ризоагрин, Ризоплан и Гумат «Здоровый урожай» положительно отразились на продуктивности ярового ячменя, при обработке семян и при двойной обработке по вегетации в фазу кущения и выхода в трубку, увеличив урожайность на 5 ц/га (16,6%), соответственно увеличилась густота стеблестоя на 11 шт/м<sup>2</sup> (9,6%) и вес массы 1000 семян на 1,4г (3,1%);
2. Препараты Ризоагрин, Ризоплан и жидкий концентрат Гумат «Здоровый урожай» снизили интенсивность развития болезней ярового ячменя на в 4 раза, биологическая эффективность препаратов составила 75,7 %;
3. Препараты Ризоагрин (0,5 л/т), Ризоплан (1 л/га) и Гумат «Здоровый урожай» (0,6-1,0 л/га) рекомендуется применять в технологии выращивания ярового ячменя при обработке семян, по вегетации в фазу кущения и выхода в трубку, затраты препаратов составили 574,0 руб. на гектар.

Ответственный за проведение  
производственных опытов  
начальник Никифоровского  
районного отдела

*Медв*

В.С. Медведева

«СОГЛАСОВАНО»

Директор филиала  
Екатерининская ОСВИР  
Никифоровский район



Г.А. Гриднев

«20» ноября 2018 года

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель филиала  
ФГБУ «Россельхозцентр»  
по Тамбовской области



В.П. Кулдошин

«20» ноября 2018 года

## Отчет о проведении производственных опытов по применению биопрепаратов на зерновых колосовых культурах

Место проведения филиал Екатеринбургская ОСВИР Тамбовская область, Никифоровский район

В 2018 году на базе данного хозяйства были проведены производственные испытания биопрепаратов и агрохимикатов, произведенных в филиале «РСХЦ» по Тамбовской области: **Ризоплан, Ж** - *Pseudomonas fluorescens*, штамм AP-33 (титр не менее 1 млрд КОЕ/мл) – биофунгицид;

**Ризоагрин, Ж** – *Agrobacterium radiobacter* 204 - ростостимулирующий биопрепарат;

**Гумат «Здоровый урожай»** 10% жидкий концентрат – агрохимикат.

### 1. Условия проведения и агротехника опыта.

Культура, сорт, посевная площадь Яровая пшеница КВС Аквилон, 20 га

Предшественник, обработанная площадь Озимая пшеница, 20 га

Дата, норма высева 26.04.2018 г., 250 кг/га

Обработка почвы, расход рабочей жидкости поверхностная обработка, 10 л/т, 200 л/га

### 2. Метеорологические условия.

Метеорологические показатели в год проведения испытаний были отличными от средних многолетних значений, как по температурному режиму, так и по выпадающим осадкам. В начале весенней вегетации ощущался дефицит осадков в сочетании с высокой температурой воздуха. За май выпало 28,7 мм осадков, что составило 71% от среднемноголетнего значения, среднемесячная температура воздуха была на 3,0<sup>0</sup> выше многолетних данных. За июнь месяц осадков выпало ещё меньше 20% от среднемноголетнего значения. В июле среднемесячная температура была на 2,1<sup>0</sup> выше нормы.

### 3. Схема опыта, фазы и дата обработок.

Дата обработки	Фаза развития культуры	Препарат	Норма расхода препарата, л/т, л/га	Затраты, руб./га
26.04.18 г.	Обработка семян	Ризоагрин	0,5 л/т	60,0
05.06.18 г.	кущение	Ризоплан + Гумат	1л/га + 0,6л/га	212,0
22.06.18 г.	выход в трубку	Ризоплан + Гумат	1л/га + 0,6 л/га	212,0
<b>ИТОГО</b>				<b>484,0</b>

Контроль – химические обработки.

### 4. Методика проведения опыта.

Фенологические наблюдения, учеты густоты стояния растений, урожайности, масса 1000 семян проводились согласно Методическим указаниям по проведению производственных и демонстрационных испытаний средств и методов защиты зерновых культур (С. С. Санин, Н. П. Неклеса, 2004 г.)

#### Результаты опытов.

Вариант опыта	Средний вес растения в фазе кущения		Густота стеблестоя		Масса 1000 семян		Биологическая урожайность		% развития болезни	Биологическая эффективность препарата, %
	гр.	%	шт./м <sup>2</sup>	%	гр.	%	ц/га	%		
<b>Контроль</b>	1,6	100,0	168	100	56,3	100	40	100	38,0	0
<b>Опыт</b>	2,38	149	175	104	58,7	104	45	112	20,0	47,4

#### Выводы:

1. Препараты: Ризоагрин, Ризоплан и жидкий концентрат Гумат «Здоровый урожай» положительно отразились на продуктивности яровой пшеницы, при обработке семян и при двойной обработке по вегетации в фазу кущения и выхода в трубку, увеличив урожайность на 5 ц/га (12,5%), соответственно увеличилась густота стеблестоя на 7 шт/м<sup>2</sup> (4%) и вес массы 1000 семян на 2,4 г. (4,2%);
2. Препараты Ризоагрин, Ризоплан и жидкий концентрат Гумат «Здоровый урожай» снизили интенсивность развития болезней яровой пшеницы в 2 раза, биологическая эффективность препаратов составила 47,4%;
3. Препараты Ризоагрин (0,5 л/т), Ризоплан (1 л/га) и Гумат «Здоровый урожай» (0,6л/га) рекомендуется применять в технологии выращивания яровой пшеницы при обработке семян, по вегетации в фазу кущения и выхода в трубку.

Ответственный за проведение производственных опытов  
начальник Никифоровского районного отдела

*Медн*

В.С. Медведева



«СОГЛАСОВАНО»

Главный агроном

ООО «Агро Виста Тамбов»

М.А. Попов

26.05.2018 года



«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель филиала  
ФГБУ «Россельхозцентр»  
по Тамбовской области

В.П. Кулдошин

26.05.2018 года



## Отчет

### о проведении производственных опытов по применению биопрепаратов на зерновых колосовых культурах

Место проведения ООО «Агро Виста Тамбов», Мичуринский район, с. Терновое

В 2018 году на базе данного хозяйства были проведены производственные испытания биопрепаратов и агрохимикатов, произведенных в филиале «РСХЦ» по Тамбовской области :

**Ризоплан, Ж** - *Pseudomonas fluorescens*, штамм AP-33 (титр не менее 1 млрд КОЕ/мл) – биофунгицид;

**Гумат «Здоровый урожай»** 10% жидкий концентрат – агрохимикат.

#### 1. Условия проведения и агротехника опыта.

Культура, сорт, посевная площадь Яровая пшеница Аквилон КВС, 150 га

Предшественник, обработанная площадь Кукуруза, 50 га

Дата, норма высева 11.05.2018 г., 220 кг/га

Обработка почвы, расход рабочей жидкости вспашка, 10 л/т, 150 л/га

#### 2. Метеорологические условия.

Метеорологические показатели в год проведения испытаний были отличными от средних многолетних значений, как по температурному режиму, так и по выпадающим осадкам. В начале весенней вегетации ощущался дефицит осадков в сочетании с высокой температурой воздуха. За май выпало 28,7 мм осадков, что составило 71% от среднемноголетнего значения, среднемесячная температура воздуха была на 3,0<sup>0</sup> выше многолетних данных. За июнь месяц осадков выпало ещё меньше 20% от среднемноголетнего значения. В июле среднемесячная температура была на 2,1<sup>0</sup> выше нормы.

#### 3. Схема опыта, фазы и дата обработок.

Дата обработки	Фаза развития культуры	Препарат	Норма расхода препарата, л/т, л/га	Стоимость, руб./га
11.05.18 г.	Обработка семян	Ризоплан + Гумат	1,0 + 1,0 л/т	57,2
05.06.18 г.	кущение	Ризоплан + Гумат	1,0л/га + 0,45 л/га	194,0
22.06.18 г.	выход в трубку	Ризоплан + Гумат	1,0л/га + 0,75 л/га	230,0
<b>ИТОГО</b>				<b>481,2</b>

#### 4. Методика проведения опыта.

Фенологические наблюдения, учеты густоты стояния растений, урожайности, масса 1000 семян проводились согласно Методическим указаниям по проведению производственных и демонстрационных испытаний средств и методов защиты зерновых культур (С. С. Санин, Н. П. Неклеса, 2004 г.)

#### 5. Результаты опытов.

Вариант опыта	Средний вес растения в фазу кущения		Густота стеблестоя		Масса 1000 семян		Биологическая урожайность		% развития болезни	Биологическая эффективность препарата, %
	гр.	%	шт./м <sup>2</sup>	%	гр.	%	ц/га	%		
Контроль	0,72	100	168	100	56,3	100	35	100	35,0	0
Ризоплан + Гумат	1,26	175	175	104	58,7	104	40	113	15,0	57,1

#### Выводы:

1. Препараты: Ризоплан и жидкий концентрат Гумат «Здоровый урожай» положительно отразились на продуктивность яровой пшеницы, при обработке семян при дозе Ризоплан (1л/т) + Гумат (1 л/т) и при двойной обработке по вегетации в фазу кущения при дозе Ризоплан (1л/га) + Гумат (0,45 л/га – при расходе рабочей жидкости 150 л/га) и выхода в трубку при дозе Ризоплан (1л/га) + Гумат (0,75 л/га- при максимальной норме расхода), увеличив урожайность на 5 ц/га (16,6%), соответственно увеличилась густота стеблестоя на 7 шт/м<sup>2</sup> (4,1%) и вес массы 1000 семян на 2,3г ( 4%);
2. Препараты Ризоплан и жидкий концентрат Гумат «Здоровый урожай» снизили интенсивность развития болезней яровой пшеницы на 20%, биологическая эффективность препаратов составила 57,1%;
3. Препараты Ризоплан и Гумат «Здоровый урожай» рекомендуется применять в технологии выращивания яровой пшеницы при обработке семян при дозе Ризоплан (1л/т) + Гумат (1 л/т), по вегетации в фазу кущения при дозе Ризоплан (1л/га) + Гумат (0,45 л/га) и выхода в трубку при дозе Ризоплан (1л/га) + Гумат (0,75 л/га). При применении Гумата «Здоровый урожай» учитывать расход рабочей жидкости и фазу растений – 0,3-0,5 л на 100 л.

Ответственный за проведение  
производственных опытов  
начальник Мичуринского  
районного отдела



Власова Е.Г.