

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии  
имени Д.Н. Прянишникова

*Конфиденциально*

Регистрационный № 041-П/2023

Утверждаю:  
Директор ФГБНУ  
«ВНИИ агрохимии»  
Шкуркин С.И.  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.



**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

на материалы регистрационных испытаний  
гербицида Опричник, СЭ  
(300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексилловый эфир) + 6,25 г/л флорасулама)  
регистраント «АгроКом»,  
по разделу «биологическая эффективность и безопасность»  
с рекомендациями к регистрации

Москва 2023

# 1. Наименование действующего вещества по ИСО (ISO):

ISO: 2,4-Д кислота

IUPAC: (2,4-дихлорофенокси)уксусная кислота

№ CAS: 94-75-7

ISO: флорасулам

IUPAC: 2',6',8-трифтор-5-метокси[1,2,4]триазол [1,5-с]пиримидин-2-сульфонамид

№ CAS: 145701-23-1

## 2. Концентрация:

2,4-Д кислота: 300 г/л

Флорасулам: 6,25 г/л

## 3. Препаративная форма: Суспензионная эмульсия (СЭ)

## 4. Химический класс:

Арилоксиалканкарбоновые кислоты

триазолпиримидины

## 5. Спектр действия: (виды и (или) роды), и (или) семейства вредных

объектов): Системный послевсходовый гербицид для борьбы с однолетними, в том числе устойчивыми к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторыми многолетними двудольными сорняками в посевах зерновых культур и кукурузы.

## 6. Сфера применения (культуры и (или) объекты):

Культуры: Зерновые колосовые яровые и озимые, за исключением овса, кукуруза

### Вредные объекты (с латинскими названиями):

Вьюнок полевой	<i>Convolvulus arvensis</i> L.
Осот полевой	<i>Sonchus arvensis</i> L.
Бодяк полевой	<i>Cirsium arvense</i>
Горчак ползучий	<i>Rhaponticum repens</i>
Подмаренник цепкий	<i>Galium aparine</i> L.
Марь белая	<i>Cheopodium album</i> L.
Горец вьюнковый	<i>Fallópia convólulus</i>
Звездчатка	<i>Stellária</i>
Пикульник обыкновенный	<i>Galeopsis tetrahit</i>
Вероника глянцеватая	<i>Veronica polita</i> Fries
Ярутка полевая	<i>Thlaspi arvense</i>
Воробейник полевой	<i>Lithospérmum arvense</i>
Молочай лозный	<i>Euphorbia virgata</i>
Горец почечуйный	<i>Polygonum persicaria</i> L.
Фиалка полевая	<i>Viola arvensis</i>
Ромашка непахучая	<i>Matricaria inodora</i>

Щирица запрокинутая *Amaranthus retrofléxus*  
 Горчица полевая *Sinapis arvensis*  
 Дурнишник калифорнийский *Xanthium californicum*  
 Щирица жминдовидная *Amaranthus blitoides*  
 Латук татарский *Lactuca tatarica*

### 7. Рекомендуемый регламент применения пестицида

Норма применения препарата, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Культура	Вредный объект	Способ, время обработки, ограничения	Кратность обработок
1	2	3	4	5	6
0,4-0,6	200-300	Зерновые колосовые яровые и озимые, за исключени ем овса	Однолетние, в том числе устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольный сорняки	Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков	1
0,6				Опрыскивание посевов в фазе выхода в трубку (1-2 междоузлия) культуры и ранние фазы роста сорняков (с учетом чувствительности сортов) в случае преобладания подмаренника цепкого, если погодные условия не позволили провести обработку раньше этого срока, Озимые обрабатываются весной	
0,4-0,6	200-300	Кукуруза	Однолетние, в том числе устойчивые к 2,4-Д, и некоторые многолетние двудольный сорняки	Опрыскивание посевов в фазе 3-5 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков	1
0,5-0,6				Опрыскивание посевов в фазе 5-7 листьев культуры в случае преобладания подмаренника цепкого, если погодные условия не позволили провести обработку раньше этого срока,	

### 8. Вид и механизм действия на вредные организмы.

Препарат обладает смешанным механизмом подавления сорняков.

2,4 – Д кислота является ингибитором роста растений, нарушает многие обменные процессы растительных клеток, включая дыхание, поступление в клетки и ткани необходимых питательных элементов для синтеза белков и других биомакромолекул, что приводит к задержке деления клеток, и в конечном итоге, различным деформациям развивающихся органов растений;

Флорасулам ингибирует ацетолактат -синтазу, являющуюся ключевым ферментом в биосинтезе аминокислот с разветвленными цепями, такими как лейцин, изолейцин и валин.

## **9. Период защитного действия:**

Практически в течение всего периода вегетации обеспечивается защитное действие (в зависимости от погодных условий и при отсутствии новой «волны» сорных растений).

## **10. Селективность:**

Чувствительность к гербициду проявляют двудольные культурные и сорные растения.

## **11. Скорость воздействия:**

Рост сорняков на обработанных препаратом посевах прекращается через одни сутки после обработки. Первые признаки его действия (скручивание листьев, повреждение верхушки стеблей, обесцвечивание точки роста) можно наблюдать уже через 3-4 дня. В зависимости от видов сорных растений и погодных условий окончательное уничтожение сорняков происходит через 2-3 недели после обработки.

## **12. Совместимость с другими препаратами:**

Гербицид эффективен при самостоятельном применении. Допускается применение с другими препаратами для зерновых культур и кукурузы, представленных в виде концентратов эмульсий.

## **13. Биологическая эффективность.**

Препарат Опричник, СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексилловый эфир) + 6,25 г/л флорасулама) изучался в 2019-2020 годах на посевах сельскохозяйственных культур в качестве гербицида соответствии с Планом регистрационных испытаний пестицидов и агрохимикатов Департамента растениеводства, механизации, химизации и защиты растений МСХ РФ на 2014-2019 (Дополнение 18) и Планом на 2020-2025 годы (Дополнение № 19).

Испытания проведены в ареалах наибольшей вредоносности тестируемых вредных организмов согласно действующим методикам: «Методические указания по регистрационным испытаниям гербицидов в сельском хозяйстве», СПб, 2013; «Методические указания по регистрационным испытаниям пестицидов в части биологической эффективности. Общая часть», М., 2018.)

Исследования осуществлялись в зонах:

1-ая почвенно-климатическая зона дерново-подзолистых и серых лесных почв таежно-лесной области; сумма температур более 10° 1000-2000, коэф. увлажнения - более 1,33 (1-ПКЗ)

2-ая почвенно-климатическая зона лесостепной и степной области; сумма температур более 10° 2200-2800, коэф. увлажнения - от 0,55 до 1,33 (2-ПКЗ)

3-ая почвенно-климатическая зона каштановых почв сухостепной области; сумма температур более 10° 3400-4000, коэф. увлажнения - более 0,33-0,55 (3-ПКЗ)

Исследования проводились по следующим регламентам, рекомендуемым регистрантом.

## **Регламент**

Норма, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Культура	Вредный объект	Способ, время обработки, ограничения	Кратность обработок
1	2	3	4	5	6
0,4-0,6	Расход рабочей жидкости 200-300 л/га.	Зерновые колосовые яровые и озимые, за исключени ем овса	Однолетние, в том числе устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольный сорняки	Опрыскивание посевов в фазе кушения культуры и ранние фазы роста сорняков	1

#### ВАРИАНТЫ ОПЫТА

- |   |                          |     |
|---|--------------------------|-----|
| 1 | Опричник, СЭ             |     |
| 2 | Опричник, СЭ             |     |
| 3 | Люгер, СЭ (эталон)       | 0,6 |
|   | Контроль (без обработок) | -   |

#### НОРМЫ ПРИМЕНЕНИЯ, л/га

0,4  
0,6

Кратность обработки: однократно. Способ применения: опрыскивание в фазе кушения культуры. Расход рабочей жидкости: 200-300 л/га.

#### Культура: пшеница озимая

##### 1-ПКЗ

Вегетационный период 2019 г. Место проведения опыта: Рязанская область. Рязанский район, с. Подвязье, ИСА-филиал ФГБНУ ВНАЦ ВИМ. Сорт (гибрид): Виола. Дата посева: 08.09 2018 г. Дата уборки: 25 .07.2019 г. Срок обработки: 03.05.2019 г. Вредные объекты: однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки

Гореч почечуйный *Polygonum persicaria* L.

Подмаренник цепкий *Gallium aparina* L.

Фиалка полевая *Viola arvensis*

Звездчатка средняя *Stellaria media*

Вьюнок полевой *Convolvulus arvensis* L.

Осот розовый (бодяк полевой) *Cirsium arvense*

Опыт по определению эффективности гербицида Опричник, СЭ был заложен в Рязанской области на посевах озимой пшеницы со средним уровнем засоренности однолетними и многолетними двудольными сорняками. Обработка проведена в фазе кушения культуры с нормой расхода 0,4 и 0,6 л/га.

Через месяц после закладки опыта в контроле на 1 м<sup>2</sup> в среднем насчитывалось 47 шт. сорных растений. Наибольшее распространение имели однолетние: гореч почечуйный, подмаренник цепкий, фиалка полевая, звездчатка средняя; многолетние: вьюнок полевой, осот розовый.

Результаты применения гербицида Опричник, СЭ с нормами расхода 0,4 л/га и 0,6 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных видов сорных растений. Снижение уровня засоренности учитываемыми в опыте сорняками достигло через 30 дней после обработки 83,0 % (0,4 л/га) и 89,4 % (0,6 л/га), через 45

дней - 83,9 % (0,4 л/га) и 89,3 % (0,6 л/га), перед уборкой- 80,3 % (0,4 л/га) и 86,9 % (0,6 л/га), соответственно. Также высокими были показатели снижения биомассы сорняков через 30 дней после обработки: однолетних двудольных – 85,1 % (0,4 л/га) и 89,5 % (0,6 л/га); многолетних двудольных – 80,1 % (0,4 л/га) и 84,9 % (0,6 л/га).

В варианте с эталоном Люгер, СЭ (0,6 л/га) получены столь же высокие показатели подавления однолетних и многолетних сорняков: снижение количества сорняков составило через 30 дней после обработки – 91,5 %, через 45 дней – 90,0 %, перед уборкой- 86,1 %. Снижение их биомассы однолетних – 91,0 % и многолетних – 85,7 %. Все виды однолетних сорных растений (за исключением подмаренника цепкого), встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Опричник, СЭ высокую чувствительность, Умеренную чувствительность проявили подмаренник цепкий и вьюнок полевой

Средняя урожайность зерна озимой пшеницы в контроле составила 22,0 ц/га. В вариантах с применением гербицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: от 17,7 % до 22,7 %.

Вегетационный период 2020 г. Место проведения опыта: Рязанская область. Рязанский район, с. Подвязье, ИСА-филиал ФГБНУ ВНАЦ ВИМ. Сорт (гибрид): Виола. Дата посева: 06.09.2019 г. Дата уборки: 27.07.2020 г. Срок обработки: 06.05.2020 г. Вредные объекты: однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки

Ромашка непахучая	<i>Matricaria inodora</i>
Подмаренник цепкий	<i>Gallium aparina</i> L.
Фиалка полевая	<i>Viola arvensis</i>
Звездчатка средняя	<i>Stellaria media</i>
Вьюнок полевой	<i>Convolvulus arvensis</i> L.
Осот розовый (бодяк полевой)	<i>Cirsium arvense</i>

Опыт по определению эффективности гербицида Опричник, СЭ был заложен в Рязанской области на посевах озимой пшеницы со средним уровнем засоренности однолетними и многолетними двудольными. Обработка проведена в фазе кущения культуры с нормой расхода 0,4 и 0,6 л/га.

Через месяц после закладки опыта в контроле на 1 м<sup>2</sup> в среднем насчитывалось 46 шт. сорных растений. Наибольшее распространение имели однолетние: ромашка непахучая, подмаренник цепкий, фиалка полевая, звездчатка средняя; многолетние: вьюнок полевой, осот розовый.

Результаты применения гербицида Опричник, СЭ с нормами расхода 0,4 л/га и 0,6 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных видов сорных растений. Снижение уровня засоренности учитываемыми в опыте сорняками достигло через 30 дней после обработки 84,8 % (0,4 л/га) и 91,3 % (0,6 л/га), через 45 дней - 84,2 % (0,4 л/га) и 87,7 % (0,6 л/га), перед уборкой- 79,7 % (0,4 л/га) и 85,9 % (0,6 л/га), соответственно. Также высокими были показатели снижения биомассы сорняков через 30 дней после обработки: однолетних двудольных – 87,5 % (0,4 л/га) и 91,7 % (0,6 л/га); многолетних двудольных – 79,2 % (0,4 л/га) и 88,5 % (0,6 л/га).

В варианте с эталоном Люгер, СЭ (0,6 л/га) получены столь же высокие показатели подавления однолетних и многолетних сорняков: снижение количества сорняков составило через 30 дней после обработки – 91,8 %, через 45 дней – 87,0 %, перед уборкой- 84,4 %. Снижение их биомассы однолетних – 90,3 % и многолетних – 88,5 %. Все виды однолетних сорных растений (кроме подмаренника цепкого), встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Опричник, СЭ высокую чувствительность, Умеренную чувствительность проявили подмаренник цепкий и многолетние сорные растения.

Средняя урожайность зерна озимой пшеницы в контроле составила 32,0 ц/га. В вариантах с применением гербицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: от 18,8 % до 23,4 %.

### Культура: ячмень озимый

#### 2-ПКЗ

Вегетационный период 2019 г. Место проведения опыта: Ростовская обл., Аксайский р-н, пос. Рассвет, опытное х-во ФГБНУ ФРАНЦ. Сорт (гибрид): Достойный. Дата посева: 15.09 2018 г. Дата уборки: 03 .07.2019 г. Срок обработки: 18.04.2019 г.

Вредные объекты: однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки

Подмаренник цепкий *Gallium aparina* L.

Ярутка полевая *Thlaspi arvense*

Воробейник полевой *Lithospermum arvense*

Бодяк полевой *Cirsium arvense*

Молочай лозный *Euphorbia virgata*

Опыт по определению эффективности гербицида Опричник, СЭ был заложен в Ростовской области на посевах озимого ячменя со средним уровнем засоренности однолетними двудольными и многолетними двудольными сорняками, Обработка проведена в фазе кущения культуры с нормой расхода 0,4 и 0,6 л/га. К однолетним сорнякам относились виды – вероника глянцева, ярутка полевая, подмаренник цепкий; к многолетним – бодяк полевой, молочай лозный.

Результаты применения гербицида Опричник, СЭ с нормами расхода 0,4 и 0,6 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных сорных растений. Снижение уровня засоренности учитываемыми в опыте сорняками достигло через 30 дней после обработки 86,2 и 96,5%, через 45 дней - 81,8 и 90,9%, перед уборкой- 75,7 и 83,8%, соответственно. На варианте с Опричник, СЭ с нормой расхода 0,4 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составляло через 30 дней 94,5% и многолетних – 78,7 %. При применении гербицида Опричник, СЭ с нормой расхода 0,6 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков через 30 дней составило 96,7 %, многолетних – 94,3 %.

На варианте с Люгер, СЭ (эталон) (0,6 л/га) получены столь же высокие показатели подавления однолетних двудольных и многолетних двудольных сорняков: снижение количества сорняков составило через 30 дней – 97,0 %, через 45 дней-91,8

%, перед уборкой- 83,2 %. Снижение биомассы однолетней сорной растительности составило через 30 дней – 96,0 % и многолетней двудольной – 93,4 %.

Наименьшую чувствительность к гербициду Опричник, СЭ проявили многолетние сорные растения (бодяк полевой, молочай лозный) и подмаренник цепкий. Средняя урожайность озимого ячменя на контроле составила 36,8 ц/га. На вариантах с применением гербицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: от 11,7 до 16,0 %.

Вегетационный период 2020 г. Место проведения опыта: Ростовская обл., Аксайский р-н, пос. Рассвет, опытное х-во ФГБНУ ФРАНЦ. Сорт (гибрид): Достойный. Дата посева: 16.09 2019 г. Дата уборки: 02.07.2020 г. Срок обработки: 12.04.2020г.

Вредные объекты: однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки

Вероника глянцеватая *Veronica polita Fries*

Ярутка полевая *Thlaspi arvense*

Воробейник полевой *Lithospérmum arvense*

Бодяк полевой *Cirsium arvense*

Подмаренник цепкий *Gallium aparina L.*

Опыт по определению эффективности гербицида Опричник, СЭ был заложен в Ростовской области на посевах озимого ячменя со средним уровнем засоренности однолетними двудольными и многолетними двудольными сорняками, где перед закладкой опыта в контроле на 1м<sup>2</sup> в среднем насчитывалось 27 сорных растений, обработка проведена в фазу кущения культуры с нормой расхода 0,4 и 0,6 л/га (табл. 1).

К однолетним сорнякам относились виды – вероника глянцевая, ярутка полевая, воробейник полевой, подмаренник цепкий; к многолетним – бодяк полевой.

Результаты применения гербицида Опричник, СЭ с нормами расхода 0,4 и 0,6 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных сорных растений. Снижение уровня засорённости учитываемыми в опыте сорняками достигло через 30 дней после обработки 90,2 и 96,7%, через 45 дней - 82,3 и 91,2%, перед уборкой- 75,0 и 83,3%, соответственно. На варианте с Опричник, СЭ с нормой расхода 0,4 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составляло через 30 дней 89,3 % и многолетних – 80,9 %. При применении гербицида Опричник, СЭ с нормой расхода 0,6 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков через 30 дней составило 95,7%, многолетних – 94,0 %.

На варианте с Люгер, СЭ (эталон) (0,6 л/га) получены столь же высокие показатели подавления однолетних двудольных и многолетних двудольных сорняков: снижение количества сорняков составило через 30 дней – 96,3 %, через 45 дней-91,5 %, перед уборкой- 83,0 %. Снижение биомассы однолетней сорной растительности составило через 30 дней – 95,4% и многолетней двудольной – 93,8 %.

Однолетние двудольные растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Опричник, СЭ высокую чувствительность. Умеренную чувствительность к гербициду Опричник, СЭ проявили бодяк полевой и подмаренник



цепкий. Средняя урожайность озимого ячменя на контроле составила 39,8 ц/га. На вариантах с применением гербицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: от 13,6 до 17,8 %.

### Культура: пшеница яровая

#### 3-ПКЗ

Вегетационный период 2019 г. Место проведения опыта: Ростовская обл., Орловский район, п. Красноармейский, ФГУП «Красноармейское». Сорт (гибрид): Вольнодонская. Дата посева: 28.03.2019 г. Дата уборки: 18.07.2019 г. Срок обработки: 13.05.2019 г. Вредные объекты: однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки

Марь белая *Chenopodium album*

Щирица запрокинутая *Amaranthus retroflexus*

Подмаренник цепкий *Gallium aparina* L.

Бодяк полевой *Cirsium arvense*

Молочай лозный *Euphorbia virgata* WK

Опыт по определению эффективности гербицида Опричник, СЭ был заложен в Ростовской области на посевах яровой пшеницы со средним уровнем засоренности однолетними двудольными и многолетними двудольными сорняками. Обработка проведена в фазе кущения культуры с нормой расхода 0,4 и 0,6 л/га. К однолетним сорнякам относились виды – марь белая, щирица запрокинутая, подмаренник цепкий (встречался в единичных экземплярах); к многолетним – бодяк полевой, молочай лозный.

Результаты применения гербицида Опричник, СЭ с нормами расхода 0,4 и 0,6 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных сорных растений. Снижение уровня засоренности учитываемыми в опыте сорняками достигло через 30 дней после обработки 84,6 и 92,3%, через 45 дней - 78,1 и 87,5%, перед уборкой- 69,2 и 82,0%, соответственно. На варианте с Опричник, СЭ с нормой расхода 0,4 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составляло через 30 дней 92,4 % и многолетних – 72,5 %. При применении гербицида Опричник, СЭ с нормой расхода 0,6 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков через 30 дней составило 97,1 %, многолетних – 92,7 %.

На варианте с Люгер, СЭ (эталон) (0,6 л/га) получены столь же высокие показатели подавления однолетних двудольных и многолетних двудольных сорняков: снижение количества сорняков составило через 30 дней – 92,3 %, через 45 дней-89,1 %, перед уборкой- 79,5 %. Снижение биомассы однолетней сорной растительности составило через 30 дней – 97,3 % и многолетней двудольной – 92,2 %.

Однолетние сорных растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Опричник, СЭ высокую чувствительность, подмаренник цепкий проявил умеренную чувствительность (количество на опытных участках было ниже порога вредоносности), также умеренную чувствительность проявили многолетние сорные растения.

Средняя урожайность яровой пшеницы на контроле составила 18,1 ц/га. На

вариантах с применением гербицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: от 27,1 до 35,4 %.

Вегетационный период 2020 г. Место проведения опыта: Ростовская обл., Орловский район, п. Красноармейский, ФГУП «Красноармейское». Сорт (гибрид): Вольнодонская. Дата посева: 28.03.2020 г. Дата уборки: 12.07.2020 г. Срок обработки: 07.05.2020 г. Вредные объекты: однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки

Марь белая *Chenopodium album*

Щирица запрокинутая *Amaranthus retroflexus*

Подмаренник цепкий *Gallium aparina* L.

Бодяк полевой *Cirsium arvense*

Молочай лозный *Euphorbia virgata* WK

Опыт по определению эффективности гербицида Опричник, СЭ был заложен в Ростовской области на посевах яровой пшеницы со средним уровнем засоренности однолетними двудольными и многолетними двудольными сорняками. Обработка проведена в фазе кущения культуры с нормой расхода 0,4 и 0,6 л/га.

К однолетним сорнякам относились виды – марь белая, щирица запрокинутая, подмаренник цепкий (встречался в единичных экземплярах); к многолетним – бодяк полевой, молочай лозный.

Результаты применения гербицида Опричник, СЭ с нормами расхода 0,4 и 0,6 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных сорных растений.

Снижение уровня засоренности учитываемыми в опыте сорняками достигло через 30 дней после обработки 87,1 и 93,5%, через 45 дней - 82,8 и 88,6%, перед уборкой- 70,0 и 85,0%, соответственно. На варианте с Опричник, СЭ с нормой расхода 0,4 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составляло через 30 дней 92,7 % и многолетних – 73,7 %. При применении гербицида Опричник, СЭ с нормой расхода 0,6 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков через 30 дней составило 96,5%, многолетних – 86,8 %.

На варианте с Люгер, СЭ (эталон) (0,6 л/га) получены столь же высокие показатели подавления однолетних двудольных и многолетних двудольных сорняков: снижение количества сорняков составило через 30 дней – 92,4 %, через 45 дней-89,4 %, перед уборкой- 82,5 %. Снижение биомассы однолетней сорной растительности составило через 30 дней – 96,1 % и многолетней двудольной – 86,6 %.

Однолетние двудольные сорные растения, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Опричник, СЭ высокую чувствительность, подмаренник цепкий проявил умеренную чувствительность (количество на опытных участках было значительно ниже порога вредоносности), умеренную чувствительность проявили многолетние сорные растения.

Средняя урожайность яровой пшеницы на контроле составила 20,6 ц/га. На вариантах с применением гербицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: от 26,2 до 31,4 %.

#### **Регламент**

Норма, л/га	Норма расхода рабочей жидкости. л/га	Культура	Вредный объект	Способ, время обработки, ограничения	Кратность обработок
1	2	3	4	5	6
0,6	Расход рабочей жидкости 200-300 л/га.	Зерновые колосовые яровые и озимые, за исключени ем овса	Однолетние, в том числе устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольный сорняки	Опрыскивание посевов в фазе выхода в трубку (1-2 междоузлия) культуры и ранние фазы роста сорняков (с учетом чувствительности сортов) в случае преобладания подмаренника цепкого, если погодные условия не позволили провести обработку раньше этого срока, Озимые обрабатываются весной	1

### ВАРИАНТЫ ОПЫТА

1. Опричник, СЭ
2. Люгер, СЭ (эталон)
3. Контроль (без обработки)

### НОРМЫ РАСХОДА ПРЕПАРАТА

0,6 л/га

0,6 л/га

-

Кратность обработки: однократно. Способ применения: опрыскивание в фазе выхода в трубку культуры. Расход рабочей жидкости: 200-300 л/га.

### Культура: пшеница озимая

#### 1-ПКЗ

Вегетационный период 2019 г. Место проведения опыта: Рязанская область. Рязанский район, с. Подвязье, ИСА-филиал ФГБНУ ВНАЦ ВИМ. Сорт (гибрид): Виола. Дата посева: 08.09 2018 г. Дата уборки: 25.07.2019 г. Срок обработки: 12.05.2019 г. Вредные объекты: однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки

Горец почечуйный *Polygonum persicaria* L.

Подмаренник цепкий *Gallium aparina* L.

Фиалка полевая *Viola arvensis*

Звездчатка средняя *Stellaria media*

Вьюнок полевой *Convolvulus arvensis* L.

Осот розовый (бодяк полевой) *Cirsium arvense*

Опыт по определению эффективности гербицида Опричник, СЭ был заложен в Рязанской области на посевах озимой пшеницы со средним уровнем засоренности однолетними и многолетними двудольными сорняками с обработкой в фазе выхода в трубку культуры с нормой расхода 0,6 л/га.

Через месяц после закладки опыта в контроле на 1 м<sup>2</sup> в среднем насчитывалось 56 шт. сорных растений. Наибольшее распространение имели однолетние: горец почечуйный, подмаренник цепкий, фиалка полевая, звездчатка средняя; многолетние: вьюнок полевой, осот розовый.

Результаты применения гербицида Опричник, СЭ с нормой расхода 0,6 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных видов сорных растений. Снижение уровня засоренности учитываемыми в опыте сорняками достигло через 30 дней после обработки 87,5 % (0,6 л/га), через 45 дней – 86,7 % (0,6 л/га), перед уборкой – 84,9 % (0,6 л/га), соответственно. Также высокими были показатели снижения биомассы сорняков через 30 дней после обработки: однолетних двудольных – 85,1 % (0,6 л/га); многолетних двудольных – 85,7 % (0,6 л/га).

В варианте с эталоном Люгер, СЭ (0,6 л/га) получены столь же высокие показатели подавления однолетних и многолетних сорняков: снижение количества сорняков составило через 30 дней после обработки – 85,7 %, через 45 дней – 85,3 %, перед уборкой – 83,5 %. Снижение их биомассы однолетних – 82,9 % и многолетних – 80,9 %.

Все виды сорных растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Опричник, СЭ высокую чувствительность. Наименее чувствительными были подмаренник цепкий и вьюнок полевой. Средняя урожайность зерна озимой пшеницы в контроле составила 21,5 ц/га. В вариантах с применением гербицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: 17,2 %.

Вегетационный период 2020 г. Место проведения опыта: Рязанская область. Рязанский район, с. Подвязье, ИСА-филиал ФГБНУ ВНАЦ ВИМ. Сорт (гибрид): Виола. Дата посева: 06.09.2019 г. Дата уборки: 27.07.2020 г. Срок обработки: 15.05.2020 г. Вредные объекты: однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки

Ромашка непахучая	<i>Matricaria inodora</i>
Подмаренник цепкий	<i>Gallium aparina</i> L.
Фиалка полевая	<i>Viola arvensis</i>
Звездчатка средняя	<i>Stellaria media</i>
Вьюнок полевой	<i>Convolvulus arvensis</i> L.
Осот розовый (бодяк полевой)	<i>Cirsium arvense</i>

Опыт по определению эффективности гербицида Опричник, СЭ был заложен в Рязанской области на посевах озимой пшеницы со средним уровнем засоренности однолетними и многолетними двудольными сорняками с обработкой в фазе выхода в трубку культуры с нормой расхода 0,6 л/га.

Через месяц после закладки опыта в контроле на 1 м<sup>2</sup> в среднем насчитывалось 42 шт. сорных растений. Наибольшее распространение имели однолетние: ромашка непахучая, подмаренник цепкий, фиалка полевая, звездчатка средняя; многолетние: вьюнок полевой, осот розовый.

Результаты применения гербицида Опричник, СЭ с нормой расхода 0,6 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных видов сорных растений. Снижение уровня засоренности учитываемыми в опыте сорняками достигло через 30 дней после обработки 80,9 % (0,6 л/га), через 45 дней – 81,3 % (0,6 л/га), перед уборкой – 77,4 % (0,6 л/га), соответственно. Также высокими были показатели снижения биомассы сорняков через 30 дней после обработки: однолетних двудольных – 86,8 % (0,6 л/га); многолетних двудольных – 76,6 % (0,6 л/га).

В варианте с эталоном Люгер, СЭ (0,6 л/га) получены столь же высокие показатели подавления однолетних и многолетних сорняков: снижение количества сорняков составило через 30 дней после обработки – 80,9 %, через 45 дней – 79,7 %, перед уборкой- 77,4%. Снижение их биомассы однолетних – 81,3 % и многолетних – 82,2 %. Все виды сорных растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Опричник, СЭ высокую чувствительность. Наименее чувствительными были подмаренник цепкий и вьюнок полевой. Средняя урожайность зерна озимой пшеницы в контроле составила 31,4 ц/га.

В вариантах с применением гербицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: 18,4 %.

### Культура: ячмень озимый

#### 2-ПКЗ

Вегетационный период 2019 г. Место проведения опыта: Ростовская обл., Аксайский р-н, пос. Рассвет, опытное х-во ФГБНУ ФРАНЦ. Сорт (гибрид): Достойный. Дата посева: 15.09 2018 г. Дата уборки: 03 .07.2019 г. Срок обработки: 27.04.2019 г. Вредные объекты: однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки.

Подмаренник цепкий *Gallium aparina* L.

Ярутка полевая *Thlaspi arvense*

Воробейник полевой *Lithospérmum arvense*

Бодяк полевой *Cirsium arvense*

Молочай лозный *Euphorbia virgata*

Опыт по определению эффективности гербицида Опричник, СЭ был заложен в Ростовской области на посевах озимого ячменя со средним уровнем засоренности однолетними и многолетними двудольными сорняками с обработкой в фазе выхода в трубку культуры с нормой расхода 0,6 л/га. К однолетним сорнякам относились виды – вероника глянцевая, ярутка полевая, подмаренник цепкий; к многолетним – бодяк полевой, молочай лозный.

Результаты применения гербицида Опричник, СЭ с нормой расхода 0,6 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных сорных растений. Снижение уровня засорённости учитываемыми в опыте сорняками достигло через 30 дней после обработки 95,9%, через 45 дней – 89,4%, перед уборкой- 86,6%, соответственно. При применении гербицида Опричник, СЭ с нормой расхода 0,6 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков через 30 дней составило 89,0 %, многолетних – 74,9 %.

На варианте с Люгер, СЭ (эталон) (0,6 л/га) получены столь же высокие показатели подавления однолетних двудольных и многолетних двудольных сорняков: снижение количества сорняков составило через 30 дней – 93,8 %, через 45 дней-89,4 %, перед уборкой- 88,3 %. Снижение биомассы однолетней сорной растительности составило через 30 дней – 87,3% и многолетней двудольной – 67,8 %.

Все виды сорных растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Опричник, СЭ высокую чувствительность, наименьшую чувствительность проявили многолетние сорные растения и подмаренник цепкий. Средняя урожайность

озимого ячменя на контроле составила 36,2 ц/га. На вариантах с применением гербицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: 11,6 %.

Вегетационный период 2020 г. Место проведения опыта: Ростовская обл., Аксайский р-н, пос. Рассвет, опытное х-во ФГБНУ ФРАНЦ. Сорт (гибрид): Достойный. Дата посева: 16.09 2019 г. Дата уборки: 02.07.2020 г. Срок обработки: 22.04.2020 г. Вредные объекты: однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки

Вероника глянцеватая *Veronica polita* Fries

Ярутка полевая *Thlaspi arvense*

Воробейник полевой *Lithospérmum arvense*

Бодяк полевой *Cirsium arvense*

Подмаренник цепкий *Gallium aparina* L.

Опыт по определению эффективности гербицида Опричник, СЭ был заложен в Ростовской области на посевах озимого ячменя со средним уровнем засоренности однолетними и многолетними двудольными сорняками с обработкой в фазе выхода в трубку культуры с нормой расхода 0,6 л/га. К однолетним сорнякам относились виды – вероника глянцевая, ярутка полевая, воробейник полевой, подмаренник цепкий; к многолетним – бодяк полевой.

Результаты применения гербицида Опричник, СЭ с нормой расхода 0,6 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных сорных растений. Снижение уровня засорённости учитываемыми в опыте сорняками достигло через 30 дней после обработки 89,1%, через 45 дней – 87,2%, перед уборкой- 78,8%, соответственно. При применении гербицида Опричник, СЭ с нормой расхода 0,6 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков через 30 дней составило 91,7 %, многолетних – 85,4 %.

На варианте с Люгер, СЭ (эталон) (0,6 л/га) получены столь же высокие показатели подавления однолетних двудольных и многолетних двудольных сорняков: снижение количества сорняков составило через 30 дней – 86,9 %, через 45 дней-85,4 %, перед уборкой- 76,9 %. Снижение биомассы однолетней сорной растительности составило через 30 дней – 89,4 % и многолетней двудольной – 82,9 %.

Однолетние двудольные растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Опричник, СЭ высокую чувствительность. Умеренную чувствительность к гербициду Опричник, СЭ проявили бодяк полевой и подмаренник цепкий. Средняя урожайность озимого ячменя на контроле составила 39,3 ц/га. На вариантах с применением гербицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: 13,9 %.

### Культура: пшеница яровая

#### 3-ПКЗ

Вегетационный период 2019 г. Место проведения опыта: Ростовская обл., Орловский район, п. Красноармейский, ФГУП «Красноармейское». Сорт (гибрид): Вольнодонская. Дата посева: 28.03.2019 г. Дата уборки: 18.07.2019 г. Срок обработки: 21.05.2019 г. Вредные объекты: однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки

Марь белая *Chenopódium álbum*

Щирица запрокинутая *Amaránthus retrofléxus*

Подмаренник цепкий *Gallium aparina* L.

Бодяк полевой *Cirsium arvense*

Молочай лозный *Euphorbia virgata* WK

Опыт по определению эффективности гербицида Опричник, СЭ был заложен в Ростовской области на посевах яровой пшеницы с обработкой в фазе выхода в трубку культуры с нормой расхода 0,6 л/га. Через месяц после закладки опыта в контроле на 1 м<sup>2</sup> в среднем насчитывалось 44 шт. сорных растений. К однолетним сорнякам относились виды – марь белая, щирица запрокинутая, подмаренник цепкий; к многолетним – бодяк полевой, молочай лозный.

Результаты применения гербицида Опричник, СЭ с нормой расхода 0,6 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных видов сорных растений. Снижение уровня засоренности учитываемыми в опыте сорняками достигло через 30 дней после обработки 88,6 % (0,6 л/га), через 45 дней – 82,0 % (0,6 л/га), перед уборкой- 68,8 % (0,6 л/га), соответственно. Также высокими были показатели снижения биомассы сорняков через 30 дней после обработки: однолетних двудольных – 85,8 % (0,6 л/га); многолетних двудольных – 72,9 % (0,6 л/га).

В варианте с эталоном Люгер, СЭ (0,6 л/га) получены столь же высокие показатели подавления однолетних и многолетних сорняков: снижение количества сорняков составило через 30 дней после обработки – 86,4 %, через 45 дней – 80,0 %, перед уборкой- 70,8 %. Снижение их биомассы однолетних – 89,6 % и многолетних – 69,8 %. Однолетние сорные растения, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Опричник, СЭ высокую чувствительность, подмаренник цепкий проявил умеренную чувствительность (количество на опытных участках было ниже порога вредоносности), также умеренную чувствительность проявили многолетние сорные растения. Средняя урожайность зерна яровой пшеницы в контроле составила 18,5 ц/га. В вариантах с применением гербицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: 17,3 %.

Вегетационный период 2020 г. Место проведения опыта: Ростовская обл., Орловский район, п. Красноармейский, ФГУП «Красноармейское». Сорт (гибрид): Вольнодонская. Дата посева: 28.03.2020 г. Дата уборки: 12.07.2020 г. Срок обработки: 16.05.2020 г. Вредные объекты: однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки

Марь белая *Chenopódium álbum*

Щирица запрокинутая *Amaránthus retrofléxus*

Подмаренник цепкий *Gallium aparina* L.

Бодяк полевой *Cirsium arvense*

Молочай лозный *Euphorbia virgata* WK

Опыт по определению эффективности гербицида Опричник, СЭ был заложен в Ростовской области на посевах яровой пшеницы с обработкой в фазе выхода в трубку культуры с нормой расхода 0,6 л/га. Через месяц после закладки опыта в контроле на 1 м<sup>2</sup> в среднем насчитывалось 52 шт. сорных растений. К однолетним сорнякам относились виды – марь белая, щирица запрокинутая, подмаренник цепкий; к многолетним – бодяк полевой, молочай лозный.

Результаты применения гербицида Опричник, СЭ с нормой расхода 0,6 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных видов сорных растений. Снижение уровня засоренности учитываемыми в опыте сорняками достигло через 30 дней после обработки 90,4 % (0,6 л/га), через 45 дней – 85,4 % (0,6 л/га), перед уборкой- 78,7 % (0,6 л/га), соответственно. Также высокими были показатели снижения биомассы сорняков через 30 дней после обработки: однолетних двудольных –91,9 % (0,6 л/га); многолетних двудольных – 87,9 % (0,6 л/га).

В варианте с эталоном Люгер, СЭ (0,6 л/га) получены столь же высокие показатели подавления однолетних и многолетних сорняков: снижение количества сорняков составило через 30 дней после обработки – 92,3 %, через 45 дней – 83,6 %, перед уборкой- 77,1 %. Снижение их биомассы однолетних – 94,0 % и многолетних – 90,6 %. Однолетние двудольные сорные растения, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Опричник, СЭ высокую чувствительность, подмаренник цепкий проявил умеренную чувствительность (количество на опытных участках было значительно ниже порога вредности), умеренную чувствительность проявили многолетние сорные растения. Средняя урожайность зерна яровой пшеницы в контроле составила 21,0 ц/га. В вариантах с применением гербицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: 18,1 %.

### Культура: кукуруза

#### Регламент

Норма, л/га	Норма рабочей жидкости, л/га	Культура	Вредный объект	Способ, время обработки, ограничения	Кратность обработок
1	2	3	4	5	6
0,4-0,6	200-300 л/га.	Кукуруза	Однолетние, в том числе устойчивые к 2,4-Д, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в фазе 3-5 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков	1

#### ВАРИАНТЫ ОПЫТА

- 1 Опричник, СЭ
- 2 Опричник, СЭ
- 3 Люгер, СЭ (эталон)
- Контроль (без обработок)

#### НОРМЫ ПРИМЕНЕНИЯ, л/га

- 0,4  
0,6  
0,6  
-

Кратность обработки: однократно. Способ применения: опрыскивание в фазе 3-5 листьев культуры. Расход рабочей жидкости: 200-300 л/га.

#### 2-ПКЗ

Вегетационный период 2019 г. Место проведения опыта: Ростовская обл., Аксайский р-н, пос. Рассвет, опытное х-во ФРАНЦ. Сорт (гибрид): Делитоп. Дата посева: 04.05.2019 г. Дата уборки: 23.08.2019 г. Срок обработки: 23.05.2019 г. Вредные объекты: однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д, и некоторые многолетние двудольные сорняки



Дурнишник калифорнийский *Xanthium californicum*  
Щирица жминдовидная *Amaranthus blitoides*  
Горец вьюнковый *Fallópia convólulus*  
Бодяк полевой *Cirsium arvense*  
Латук татарский *Lactuca tatarica*  
Подмаренник цепкий *Gallium aparina L.*

Опыт по определению эффективности гербицида Опричник, СЭ был заложен в Ростовской области на посевах кукурузы со средним уровнем засоренности однолетними двудольными и многолетними двудольными сорняками, обработка проведена в фазу 3-5 листьев культуры. К однолетним сорнякам относились виды – дурнишник калифорнийский, щирица жминдовидная, горец вьюнковый, подмаренник цепкий, к многолетним – бодяк полевой, латук татарский.

Результаты применения гербицида Опричник, СЭ с нормами расхода 0,4 и 0,6 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных сорных растений. Снижение уровня засорённости учитываемыми в опыте сорняками достигло через 30 дней после обработки 91,9 и 97,3%, через 45 дней - 85,4 и 92,7%, перед уборкой- 76,6 и 85,1%, соответственно. На варианте с Опричник, СЭ с нормой расхода 0,4 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составляло через 30 дней 95,3 % и многолетних – 86,7 %. При применении гербицида Опричник, СЭ с нормой расхода 0,6 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков через 30 дней составило 95,9 %, многолетних – 93,2 %.

На варианте с Люгер, СЭ (эталон) (0,6 л/га) получены столь же высокие показатели подавления однолетних двудольных и многолетних двудольных сорняков: снижение количества сорняков составило через 30 дней – 97,0 %, через 45 дней-93,2 %, перед уборкой- 84,7 %. Снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составило через 30 дней – 95,2 % и многолетних двудольных – 93,4 %.

Однолетние двудольные сорные растения, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Опричник, СЭ высокую чувствительность, подмаренник цепкий и многолетние двудольные сорные растения проявили умеренную чувствительность. Средняя урожайность кукурузы Делитоп на контроле составила 39,2 ц/га. В вариантах с применением гербицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: от 12,0 % до 15,1 %.

Вегетационный период 2020 г. Место проведения опыта: Ростовская обл., Аксайский р-н, пос. Рассвет, опытное х-во ФРАНЦ. Сорт (гибрид): Делитоп. Дата посева: 02.05.2019 г. Дата уборки: 26.08.2020 г. Срок обработки: 29.05.2020 г. Вредные объекты: однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д, и некоторые многолетние двудольные сорняки

Дурнишник калифорнийский *Xanthium californicum*  
Щирица жминдовидная *Amaranthus blitoides*  
Горец вьюнковый *Fallópia convólulus*  
Бодяк полевой *Cirsium arvense*  
Латук татарский *Lactuca tatarica*  
Подмаренник цепкий *Gallium aparina L.*

Опыт по определению эффективности гербицида Опричник, СЭ был заложен в Ростовской области на посевах кукурузы со средним уровнем засоренности однолетними двудольными и многолетними двудольными сорняками, обработка проведена в фазу 3-5 листьев культуры.

К однолетним сорнякам относились виды – дурнишник калифорнийский, щирица жминдовидная, горец вьюнковый, подмаренник цепкий, к многолетним – бодяк полевой, латук татарский. Результаты применения гербицида Опричник, СЭ с нормами расхода 0,4 и 0,6 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных сорных растений.

Снижение уровня засорённости учитываемыми в опыте сорняками достигло через 30 дней после обработки 89,7 и 97,4%, через 45 дней - 86,0 и 95,3%, перед уборкой- 79,6 и 89,8%, соответственно. На варианте с Опричник, СЭ с нормой расхода 0,4 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составляло через 30 дней 93,7 % и многолетних – 82,7 %. При применении гербицида Опричник, СЭ с нормой расхода 0,6 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков через 30 дней составило 95,2 %, многолетних – 95,8 %.

На варианте с Люгер, СЭ (эталон) (0,6 л/га) получены столь же высокие показатели подавления однолетних двудольных и многолетних двудольных сорняков: снижение количества сорняков составило через 30 дней – 97,8 %, через 45 дней-95,6 %, перед уборкой- 87,7 %. Снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составило через 30 дней – 94,8 % и многолетних двудольных – 96,0 %.

Все виды однолетних двудольных сорных растений, встречающиеся на опытном участке, и латук татарский проявили к гербициду Опричник, СЭ высокую чувствительность, умеренную чувствительность проявил подмаренник цепкий и бодяк полевой. Средняя урожайность кукурузы Делитоп на контроле составила 40,4 ц/га. В вариантах с применением гербицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: от 16,1 % до 20,3 %.

### 3-ПКЗ

Вегетационный период 2019 г. Место проведения опыта: Ростовская обл., Орловский район, п. Красноармейский, ФГУП «Красноармейское». Сорт (гибрид): Машук 250 СВ. Дата посева: 25.04.2019 г. Дата уборки: 13.08.2019 г. Срок обработки: 17.05.2019 г. Вредные объекты: однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д, и некоторые многолетние двудольные сорняки

Щирица запрокинутая *Amaranthus retroflexum* L.

Щирица жминдовидная *Amaranthus blitoides*

Горец вьюнковый *Fallópia convólulus*

Подмаренник цепкий *Gallium aparina* L.

Молочай лозный *Euphorbia virgata*

Опыт по определению эффективности гербицида Опричник, СЭ был заложен в Ростовской области на посевах кукурузы со средним уровнем засоренности

однолетними двудольными и многолетними двудольными сорняками, обработка проведена в фазу 3-5 листьев культуры.

К однолетним сорнякам относились виды – щирица запрокинутая, щирица жминдовидная, горец вьюнковый, подмаренник цепкий (присутствовал в единичных экземплярах), к многолетним – молочай лозный. Результаты применения гербицида Опричник, СЭ с нормами расхода 0,4 и 0,6 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных сорных растений.

Снижение уровня засорённости учитываемыми в опыте сорняками достигло через 30 дней после обработки 87,6 и 93,8%, через 45 дней - 81,4 и 90,0%, перед уборкой- 71,6 и 85,7%, соответственно. На варианте с Опричник, СЭ с нормой расхода 0,4 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составляло через 30 дней 95,9 % и многолетних – 78,4 %. При применении гербицида Опричник, СЭ с нормой расхода 0,6 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков через 30 дней составило 97,8%, многолетних – 90,8 %.

На варианте с Люгер, СЭ (эталон) (0,6 л/га) получены столь же высокие показатели подавления однолетних двудольных и многолетних двудольных сорняков: снижение количества сорняков составило через 30 дней – 93,2 %, через 45 дней-89,0 %, перед уборкой- 84,3 %. Снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составило через 30 дней – 97,2 % и многолетних двудольных – 84,7 %.

Все виды сорных растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Опричник, СЭ высокую чувствительность (количество подмаренника цепкого на опытных участках было ниже порога вредоносности)). Средняя урожайность кукурузы на контроле составила 34,7 ц/га. В вариантах с применением гербицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: от 11,2 % до 14,7 %.

Вегетационный период 2020 г. Место проведения опыта: Ростовская обл., Орловский район, п. Красноармейский, ФГУП «Красноармейское». Сорт (гибрид): Машук 250 СВ. Дата посева: 28.04.2020 г. Дата уборки: 23.08.2020 г. Срок обработки: 26.05.2020 г. Вредные объекты: однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д, и некоторые многолетние двудольные сорняки

Щирица запрокинутая *Amaranthus retroflexum* L

Щирица жминдовидная *Amaranthus blitoides*

Подмаренник цепкий *Gallium aparina* L.

Вьюнок полевой *Convolvulus arvensis*

Молочай лозный *Euphorbia virgata*

Опыт по определению эффективности гербицида Опричник, СЭ был заложен в Ростовской области на посевах кукурузы со средним уровнем засоренности однолетними двудольными и многолетними двудольными сорняками, обработка проведена в фазу 3-5 листьев культуры. К однолетним сорнякам относились виды – щирица запрокинутая, щирица жминдовидная, подмаренник цепкий, к многолетним – вьюнок полевой, молочай лозный.

Результаты применения гербицида Опричник, СЭ с нормами расхода 0,4 и 0,6 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных сорных растений.

Снижение уровня засорённости учитываемыми в опыте сорняками достигло через 30 дней после обработки 89,7 и 97,4%, через 45 дней - 86,0 и 95,3%, перед уборкой- 79,6 и 89,8%, соответственно. На варианте с Опричник, СЭ с нормой расхода 0,4 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составляло через 30 дней 93,7 % и многолетних – 82,7 %. При применении гербицида Опричник, СЭ с нормой расхода 0,6 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков через 30 дней составило 95,2 %, многолетних – 95,8 %.

На варианте с Люгер, СЭ (эталон) (0,6 л/га) получены столь же высокие показатели подавления однолетних двудольных и многолетних двудольных сорняков: снижение количества сорняков составило через 30 дней – 97,8 %, через 45 дней-95,6 %, перед уборкой- 87,7 %. Снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составило через 30 дней – 94,8 % и многолетних двудольных – 96,0 %. Все виды однолетних двудольных сорных растений, встречающиеся на опытном участке, и латук татарский проявили к гербициду Опричник, СЭ высокую чувствительность, умеренную чувствительность проявил подмаренник цепкий и бодяк полевой. Средняя урожайность кукурузы на контроле составила 37,7 ц/га. В вариантах с применением гербицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: от 15,4 % до 19,6 %.

### Регламент

Норма препарата, л/га	Норма рабочей жидкости, л/га	Культура	Вредный объект	Способ, время обработки, ограничения	Кратность обработок
1	2	3	4	5	6
0,5-0,6	200-300 л/га.	Кукуруза	Однолетние, в том числе устойчивые к 2,4-Д, и некоторые многолетние двудольный сорняки	Опрыскивание посевов в фазе 5-7 листьев культуры в случае преобладания подмаренника цепкого, если погодные условия не позволили провести обработку раньше этого срока,	1

### ВАРИАНТЫ ОПЫТА

- |   |                          |     |
|---|--------------------------|-----|
| 1 | Опричник, СЭ             |     |
| 2 | Опричник, СЭ             |     |
| 3 | Люгер, СЭ (эталон)       | 0,6 |
|   | Контроль (без обработок) | -   |

### НОРМЫ ПРИМЕНЕНИЯ, л/га

- |     |
|-----|
| 0,5 |
| 0,6 |

Кратность обработки: однократно. Способ применения: опрыскивание в фазе 5-7 листьев культуры. Расход рабочей жидкости: 200-300 л/га.

### 2-ПКЗ

Вегетационный период 2019 г. Место проведения опыта: Ростовская обл., Аксайский р-н, пос. Рассвет, опытное х-во ФРАНЦ. Сорт (гибрид): Делитоп. Дата посева: 04.05.2019 г. Дата уборки: 23.08.2019 г. Срок обработки: 30.05.2019 г.

Вредные объекты: однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д, и некоторые многолетние двудольные сорняки

Дурнишник калифорнийский *Xanthium californicum*

Щирица жминдовидная *Amaranthus blitoides*

Горец выюнкковый *Fallópia convólulus*

Бодяк полевой *Cirsium arvense*

Латук татарский *Lactuca tatarica*

Подмаренник цепкий *Gallium aparina L.*

Опыт по определению эффективности гербицида Опричник, СЭ был заложен в Ростовской области на посевах кукурузы со средним уровнем засоренности однолетними двудольными и многолетними двудольными сорняками, обработка проведена в фазу 5-7 листьев культуры. К однолетним сорнякам относились виды – дурнишник калифорнийский, щирица жминдовидная, горец выюнкковый, подмаренник цепкий, к многолетним – бодяк полевой, латук татарский.

Результаты применения гербицида Опричник, СЭ с нормами расхода 0,5 и 0,6 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных сорных растений. Снижение уровня засорённости учитываемыми в опыте сорняками достигло через 30 дней после обработки 86,3 и 93,1%, через 45 дней – 84,0 и 90,0%, перед уборкой- 73,8 и 79,1%, соответственно. На варианте с Опричник, СЭ с нормой расхода 0,5 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составляло через 30 дней 84,6 % и многолетних – 89,6 %. При применении гербицида Опричник, СЭ с нормой расхода 0,6 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков через 30 дней составило 88,3%, многолетних – 96,6 %.

На варианте с Люгер, СЭ (эталон) (0,6 л/га) получены столь же высокие показатели подавления однолетних двудольных и многолетних двудольных сорняков: снижение количества сорняков составило через 30 дней – 93,1 %, через 45 дней-88,0 %, перед уборкой- 76,7 %. Снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составило через 30 дней – 88,1 % и многолетних двудольных – 96,2 %. Все виды сорных растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Опричник, СЭ высокую чувствительность, умеренную чувствительность проявил подмаренник цепкий. Средняя урожайность кукурузы Делитоп на контроле составила 38,8 ц/га. В вариантах с применением гербицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: от 10,5 % до 11,3 %.

Вегетационный период 2020 г. Место проведения опыта: Ростовская обл., Аксайский р-н, пос. Рассвет, опытное х-во ФРАНЦ. Сорт (гибрид): Делитоп. Дата посева: 02.05.2019 г. Дата уборки: 26.08.2020 г. Срок обработки: 05.06.2020 г. Вредные объекты: однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д, и некоторые многолетние двудольные сорняки

Дурнишник калифорнийский *Xanthium californicum*

Щирица жминдовидная *Amaranthus blitoides*

Горец выюнкковый *Fallópia convólulus*

Бодяк полевой *Cirsium arvense*

Латук татарский *Lactuca tatarica*

Подмаренник цепкий *Gallium aparina L.*

Опыт по определению эффективности гербицида Опричник, СЭ был заложен в Ростовской области на посевах кукурузы со средним уровнем засоренности однолетними двудольными и многолетними двудольными сорняками, обработка проведена в фазу 5-7 листьев культуры. К однолетним сорнякам относились виды – дурнишник калифорнийский, щирица жминдовидная, горец вьюнковый, подмаренник цепкий, к многолетним – бодяк полевой, латук татарский.

Результаты применения гербицида Опричник, СЭ с нормами расхода 0,5 и 0,6 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных сорных растений. Снижение уровня засорённости учитываемыми в опыте сорняками достигло через 30 дней после обработки 85,7 и 89,7%, через 45 дней – 81,1 и 86,8%, перед уборкой- 68,0 и 76,5%, соответственно. На варианте с Опричник, СЭ с нормой расхода 0,5 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составляло через 30 дней 84,6 % и многолетних – 92,8 %. При применении гербицида Опричник, СЭ с нормой расхода 0,6 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков через 30 дней составило 89,1%, многолетних – 95,0 %.

На варианте с Люгер, СЭ (эталон) (0,6 л/га) получены столь же высокие показатели подавления однолетних двудольных и многолетних двудольных сорняков: снижение количества сорняков составило через 30 дней – 89,7 %, через 45 дней-88,6 %, перед уборкой- 74,4 %. Снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составило через 30 дней – 88,5 % и многолетних двудольных – 96,0 %.

Все виды сорных растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Опричник, СЭ высокую чувствительность, умеренную чувствительность проявил подмаренник цепкий. Средняя урожайность кукурузы Делитоп на контроле составила 40,8 ц/га. В вариантах с применением гербицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: от 13,4 % до 15,7 %.

### 3-ПКЗ

Вегетационный период 2019 г. Место проведения опыта: Ростовская обл., Орловский район, п. Красноармейский, ФГУП «Красноармейское». Сорт (гибрид): Машук 250 СВ. Дата посева: 25.04.2019 г. Дата уборки: 13.08.2019 г. Срок обработки: 23.05.2019 г. Вредные объекты: однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д, и некоторые многолетние двудольные сорняки

Щирица запрокинутая *Amaranthus retroflexum* L

Щирица жминдовидная *Amaranthus blitoides*

Горец вьюнковый *Fallópia convólulus*

Подмаренник цепкий *Gallium aparina* L.

Молочай лозный *Euphorbia virgata*

Опыт по определению эффективности гербицида Опричник, СЭ был заложен в Ростовской области на посевах кукурузы со средним уровнем засоренности однолетними двудольными и многолетними двудольными сорняками, обработка проведена в фазу 5-7 листьев культуры.

К однолетним сорнякам относились виды – щирица запрокинутая, щирица жминдовидная, подмаренник цепкий (присутствовал в единичных экземплярах), к

многолетним – вьюнок полевой, молочай лозный. Результаты применения гербицида Опричник, СЭ с нормами расхода 0,5 и 0,6 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных сорных растений.

Снижение уровня засорённости учитываемыми в опыте сорняками достигло через 30 дней после обработки 85,7 и 90,4%, через 45 дней – 79,6 и 87,0%, перед уборкой- 75,0 и 78,6%, соответственно. На варианте с Опричник, СЭ с нормой расхода 0,5 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составляло через 30 дней 94,4 % и многолетних – 73,8 %. При применении гербицида Опричник, СЭ с нормой расхода 0,6 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков через 30 дней составило 97,8%, многолетних – 89,3 %.

На варианте с Люгер, СЭ (эталон) (0,6 л/га) получены столь же высокие показатели подавления однолетних двудольных и многолетних двудольных сорняков: снижение количества сорняков составило через 30 дней – 90,4 %, через 45 дней-85,1 %, перед уборкой- 76,8 %. Снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составило через 30 дней – 97,5 % и многолетних двудольных – 89,5 %.

Все виды однолетних сорных растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Опричник, СЭ высокую чувствительность (количество подмаренника цепкого на опытных участках было ниже порога вредоносности) умеренную чувствительность проявили многолетние сорняки. Средняя урожайность кукурузы на контроле составила 34,2 ц/га. В вариантах с применением гербицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: от 10,2 % до 12,5 %.

Вегетационный период 2020 г. Место проведения опыта: Ростовская обл., Орловский район, п. Красноармейский, ФГУП «Красноармейское». Сорт (гибрид): Машук 250 СВ. Дата посева: 28.04.2020 г. Дата уборки: 23.08.2020 г. Срок обработки: 02.06.2020 г. Вредные объекты: однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д, и некоторые многолетние двудольные сорняки

Щирица запрокинутая *Amaranthus retroflexum* L.

Щирица жминдовидная *Amaranthus blitoides*

Подмаренник цепкий *Gallium aparina* L.

Вьюнок полевой *Convolvulus arvensis*

Молочай лозный *Euphorbia virgata*

Опыт по определению эффективности гербицида Опричник, СЭ был заложен в Ростовской области на посевах кукурузы со средним уровнем засоренности однолетними двудольными и многолетними двудольными сорняками, обработка проведена в фазу 5-7 листьев культуры. К однолетним сорнякам относились виды – щирица запрокинутая, щирица жминдовидная, подмаренник цепкий (присутствовал в единичных экземплярах), к многолетним – вьюнок полевой, молочай лозный.

Результаты применения гербицида Опричник, СЭ с нормами расхода 0,5 и 0,6 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных сорных растений. Снижение уровня засорённости учитываемыми в опыте сорняками достигло через 30 дней после обработки 82,9 и 89,3%, через 45 дней – 80,7 и 86,5%, перед уборкой- 75,0 и 78,1%, соответственно. На варианте с Опричник, СЭ с нормой

расхода 0,5 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составляло через 30 дней 91,9 % и многолетних – 77,0 %. При применении гербицида Опричник, СЭ с нормой расхода 0,6 л/га снижение биомассы однолетних двудольных сорняков через 30 дней составило 93,5%, многолетних – 87,8 %. На варианте с Люгер, СЭ (эталон) (0,6 л/га) получены столь же высокие показатели подавления однолетних двудольных и многолетних двудольных сорняков: снижение количества сорняков составило через 30 дней – 87,2 %, через 45 дней-84,6 %, перед уборкой- 78,1 %. Снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составило через 30 дней – 92,7 % и многолетних двудольных – 86,5 %.

Все виды однолетних сорных растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Опричник, СЭ высокую чувствительность (количество подмаренника цепкого на опытных участках было ниже порога вредности) умеренную чувствительность проявили многолетние сорняки. Средняя урожайность кукурузы на контроле составила 37,9 ц/га. В вариантах с применением гербицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: от 13,4 % до 16,3 %.

*Примечание.* Наличие в посевах целевого вида *подмаренник цепкий Gallium aparina L* существенно лишь для 1-ой и 2-ой зон испытаний. Встречаемость данного вида в посевах 3-ей зоны, как правило, редко превышает пороги вредности в связи с его повышенными требованиями к влажности почвы. С учетом специфики сезонной динамики вида, его зональной приуроченности, того, что данный вид обладает одинаковыми физиоло-гическими и биохимическими характеристиками во всех ареалах, а так же принимая во внимание высокие показатели гибели вида (хотя и при низкой численности) в 3-ей зоне, допустимо распространение положительных результатов по биологической эффективности испытанного гербицида по данному виду полностью, в зависимости от ареала.

**Итоговые выводы.** Испытания препарата Опричник, СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексильный эфир) + 6,25 г/л флорасулама), проведенные в 1-й, 2-ой, 3-ей почвенно-климатических зонах РФ в 2019-2020 годах показали, что биологическая эффективность препарата Опричник, СЭ в норме применения **0,4-0,6 л/га** при однократной обработке зерновых колосовых яровых и озимых, за исключением овса в фазу кушения культуры и ранние фазы роста сорных растений при расходе рабочей жидкости 200-300 л/га и в норме применения **0,6 л/га** при однократной обработке зерновых колосовых яровых и озимых, за исключением овса в фазе выхода в трубку культуры и ранние фазы роста сорных растений при расходе рабочей жидкости 200-300 л/га была на уровне эффективности эталона гербицида Люгер, СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексильный эфир) + 6,25 г/л флорасулама)– в соответствующих регламентах применения. Использование препарата было безопасным для защищаемой культуры.

Испытания препарата Опричник, СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексильный эфир) + 6,25 г/л флорасулама), проведенные во 2-ой и 3-ей почвенно-климатических зонах РФ в 2019-2020 годах показали, что биологическая эффективность препарата Опричник, СЭ в норме применения **0,4-0,6 л/га** при однократной обработке растений



кукурузы в фазу 3-5 листьев культуры и ранние фазы роста сорных растений при расходе рабочей жидкости 200-300 л/га и в норме применения **0,5-0,6 л/га** при однократной обработке кукурузы в фазе 5-7 листьев культуры и ранние фазы роста сорных растений при расходе рабочей жидкости 200-300 л/га была на уровне эффективности эталона гербицида Люгер, СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексилловый эфир) + 6,25 г/л флорасулама) в соответствующих регламентах применения. Использование препарата было безопасным для защищаемой культуры.

Результаты экспериментальных исследований биологической эффективности гербицида Опричник, СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексилловый эфир) + 6,25 г/л флорасулама), проведенные по предлагаемым регистрантами регламентах в условиях почвенно-климатических зон Российской Федерации, выбранных согласно действующим методическим указаниям («Методическим указаниям по регистрационным испытаниям пестицидов в части биологической эффективности. Общая часть», М., 2018.) в вегетационные периоды 2019 и 2020 годов с предложенными регистрантом нормами расхода препарата и рабочей жидкости доказывают его сопоставимость с эталонными препаратами и позволяют рекомендовать его в изученных параметрах к регистрации.

#### **14. Фитотоксичность и толерантность культур.**

При соблюдении рекомендованных регламентов применения препарат не является фитотоксичным для зерновых колосовых яровых и озимых, за исключением овса, кукурузы. В большинстве опытов устранение конкуренции сорняков при применении гербицида способствовало увеличению урожая культур по сравнению с засоренным контролем.

#### **15. Возможность возникновения резистентности.**

Не установлено. Однако не исключено, что при длительном использовании данного гербицида может произойти накопление в агрофитоценозе некоторых видов сорняков, слабовосприимчивых к гербициду. Во избежание этого рекомендуется чередовать использование его с гербицидами других химических классов.

#### **16. Возможность варьирования культур в севообороте.**

Нет ограничений в варьировании культур в севообороте.

**17. Результаты оценки биологической эффективности и безопасности в других странах:** Нет данных

#### **18. Заключение:**

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова, рассмотрев материалы «АгроКом», на Опричник, СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексилловый эфир) + 6,25 г/л флорасулама) и приняв во внимание хорошую изученность и существующий опыт применения зарегистрированных препаратов-аналогов считает, что дополнительных испытаний препарата в целях разработки биологических регламентов не требуется и рекомендует препарат Опричник, СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексилловый эфир) + 6,25 г/л флорасулама) для регистрации сроком на 10 лет и применения в качестве гербицида на всей территории Российской Федерации по регламентам, представленным в таблице.

Группа препарата  
Действующие вещества

**Гербициды**

*2,4-Д кислоты (2-этилгексильный эфир) + флорасулам*

Торговое наименование, препаративная форма, регистрант	Норма применения препарата, л/га	Культура	Вредный объект	Способ, время обработки, ограничения	Кратность обработок
1	2	3	4	5	6
Опричник, СЭ (300 г/л + 6,25 г/л) ООО «АгроКом»	0,4-0,6	Зерновые колосовые яровые и озимые, за исключением овса	Однолетние, в том числе устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольный сорняки	Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков, Расход рабочей жидкости 200-300 л/га.	1
	0,6			Опрыскивание посевов в фазе выхода в трубку (1-2 междоузлия) культуры и ранние фазы роста сорняков (с учетом чувствительности сортов) в случае преобладания подмаренника цепкого, если погодные условия не позволили провести обработку раньше этого срока. Озимые обрабатываются весной. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га.	
	0,4-0,6	Кукуруза	Однолетние, в том числе устойчивые к 2,4-Д, и некоторые многолетние двудольный сорняки	Опрыскивание посевов в фазе 3-5 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков, Расход рабочей жидкости 200-300 л/га.	1
	0,5-0,6			Опрыскивание посевов в фазе 5-7 листьев культуры в случае преобладания подмаренника цепкого, если погодные условия не позволили провести обработку раньше этого срока. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га.	

Эксперт, канд. биол. наук



С.С. Ладан