



**СБОРНИК
основных нормативных
правовых актов
органов местного самоуправления
Кирово-Чепецкого района**

*Учрежден решением Кирово-Чепецкой районной Думы
от 20.08.2008 № 26/336*

**№ 376
17 марта 2022 года
Часть I**

Официальное издание

СОДЕРЖАНИЕ

Постановление администрации Кирово-Чепецкого района от 09.03.2022 № 28 «О внесении изменения в постановление администрации Кирово-Чепецкого района от 10.09.2018 № 159»	3
Постановление администрации Кирово-Чепецкого района от 14.03.2022 № 32 «Об утверждении перечня муниципальных услуг, оказываемых администрацией муниципального образования Кирово-Чепецкий муниципальный район Кировской области»	18
Извещение о проведении общественных обсуждений	23



**АДМИНИСТРАЦИЯ КИРОВО-ЧЕПЕЦКОГО РАЙОНА
КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

09.03.2022

№ 28

г. Кирово-Чепецк

**О внесении изменения в постановление администрации
Кирово-Чепецкого района от 10.09.2018 № 159**

Администрация Кирово-Чепецкого района ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Внести изменение в постановление администрации Кирово-Чепецкого района от 10.09.2018 № 159 «Об утверждении муниципальной программы «Развитие системы образования Кирово-Чепецкого района» (в редакции постановления администрации Кирово-Чепецкого района от 30.12.2021 № 248), утвердив изменения в муниципальную программу «Развитие системы образования Кирово-Чепецкого района» согласно приложению.

2. Настоящее постановление подлежит опубликованию в Сборнике основных нормативных правовых актов органов местного самоуправления Кирово-Чепецкого района и на официальном сайте Кирово-Чепецкого района www.admkchr.ru.

Глава Кирово-Чепецкого района
Кировской области С.В. Елькин

Приложение
УТВЕРЖДЕНЫ
постановлением администрации
Кирово-Чепецкого района
Кировской области
от 09.03.2022 № 28

ИЗМЕНЕНИЯ
в муниципальной программе «Развитие системы образования Кирово-Чепецкого района»

1. В паспорте муниципальной программы «Развитие системы образования Кирово-Чепецкого района» (далее — Муниципальная программа) раздел «Целевые показатели эффективности реализации Муниципальной программы» дополнить пунктом «Количество подготовленных образовательных пространств в муниципальных общеобразовательных организациях, на базе которых созданы центры образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование.».

2. В паспорте Муниципальной программы раздел «Ожидаемые конечные результаты реализации Муниципальной программы» дополнить пунктами следующего содержания:

«Количество муниципальных образовательных организаций, в которых выполнены предписания надзорных органов, и здания которых приведены в соответствие с требованиями, предъявляемыми к безопасности в процессе эксплуатации учитывалось в размере одного садика.

Количество подготовленных образовательных пространств в муниципальных общеобразовательных организациях, на базе которых созданы центры образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» в 2022 г. – 6 школ.».

3. В разделе 1 «Общая характеристика сферы реализации Муниципальной программы, в том числе формулировка основных проблем в указанной сфере и прогноз ее развития» слова «Ежегодно осваиваются областные средства, выделяемые на реализацию мер, направленных на выполнение предписаний надзорных органов и приведение зданий в соответствие с требованиями, предъявляемыми к безопасности в процессе эксплуатации, в образовательных организациях» заменить словами «Ежегодно осваиваются областные средства, выделяемые на выполнение предписаний надзорных органов и приведение зданий в соответствие с требованиями, предъявляемыми к безопасности в процессе эксплуатации (приведение в соответствии с требованиями к антитеррористической защищенности объектов (территории), в МКДОУ детский сад «Радуга» ст. Просница»).».

4. Подраздел 2.1 раздела 2 «Приоритеты государственной политики в сфере реализации муниципальной программы, цели, задачи, целевые показатели эффективности реализации муниципальной программы, описание ожидаемых конечных результатов муниципальной программы, сроков и этапов реализации

муниципальной программы» дополнить показателем «Количество муниципальных образовательных организаций, в которых выполнены предписания надзорных органов, и здания которых приведены в соответствие с требованиями, предъявляемыми к безопасности в процессе эксплуатации -1 детский сад.».

5. Подраздел 2.2 раздела 2 «Приоритеты государственной политики в сфере реализации муниципальной программы, цели, задачи, целевые показатели эффективности реализации муниципальной программы, описание ожидаемых конечных результатов муниципальной программы, сроков и этапов реализации муниципальной программы» дополнить целевым показателем № 22:

«22»	Количество подготовленных образовательных пространств в муниципальных общеобразовательных организациях, на базе которых созданы центры образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование»	Соглашение о предоставлении субсидии местному бюджету из областного бюджета на реализацию мероприятий по подготовке образовательного пространства в муниципальных общеобразовательных организациях, на базе которых создаются центры образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» между министерством образования Кировской области и администрацией Кирово-Чепецкого района Кировской области	К план = К факт, где К план.- Плановое значение показателя в соответствии с Соглашением К факт.- Текущее значение показателя в соответствии с Соглашением»
------	---	--	--

6. Подраздел 2.3 раздела 2 «Приоритеты государственной политики в сфере реализации муниципальной программы, цели, задачи, целевые показатели эффективности реализации муниципальной программы, описание ожидаемых конечных результатов муниципальной программы, сроков и этапов реализации муниципальной программы» дополнить абзацем следующего содержания:

«В 2022 году количество подготовленных образовательных пространств в муниципальных общеобразовательных организациях, на базе которых созданы центры образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» – 6 школ.».

7. Подраздел 2.3 раздела 2 «Приоритеты государственной политики в сфере реализации муниципальной программы, цели, задачи, целевые показатели эффективности реализации муниципальной программы, описание ожидаемых конечных результатов муниципальной программы, сроков и этапов реализации муниципальной программы» дополнить словами «к концу 2022 года количество

муниципальных образовательных организаций, в которых выполнены предписания надзорных органов, и здания которых приведены в соответствие с требованиями, предъявляемыми к безопасности в процессе эксплуатации – 1 детский сад.».

8. Раздел 3 «Обобщенная характеристика мероприятий Муниципальной программы» дополнить абзацами следующего содержания:

«на выполнение предписаний надзорных органов и приведение зданий соответствие с требованиями, предъявляемыми к безопасности в процессе эксплуатации (приведение в соответствии с требованиями к антитеррористической защищенности объектов (территорий), муниципального казенного дошкольного образовательного учреждения детского сада «Радуга» ст. Просница Кирово-Чепецкого района Кировской области в 2022 году.

«на выполнение в муниципальном казенном общеобразовательном учреждении средней общеобразовательной школе с.Ключи Кирово-Чепецкого района Кировской области, на базе которого реализуются мероприятия по подготовке образовательного пространства и создается центр образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» в 2022 году. Общий объем ассигнований – 303,1 тыс. рублей, в том числе:

средства областного бюджета – 300,0 тыс. рублей,

средства бюджета Кирово-Чепецкого муниципального района – 3,1 тыс. рублей;

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Филиппово Кирово-Чепецкого района Кировской области, на базе которого реализуются мероприятия по подготовке образовательного пространства, и создается центр образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» в 2022 году. Общий объем ассигнований – 303,1 тыс. рублей, в том числе:

средства областного бюджета – 300,0 тыс. рублей,

средства бюджета Кирово-Чепецкого муниципального района – 3,1 тыс. рублей.

на выполнение в муниципальном казенном общеобразовательном учреждении основная общеобразовательная школа с.Полом Кирово-Чепецкого района Кировской области, на базе которого реализуются мероприятия по подготовке образовательного пространства и создается центр образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» в 2022 году. Общий объем ассигнований – 303,1 тыс. рублей, в том числе:

средства областного бюджета – 300,0 тыс. рублей,

средства бюджета Кирово-Чепецкого муниципального района – 3,1 тыс. рублей;

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с.Кстинино Кирово-Чепецкого района Кировской области, на базе которого реализуются мероприятия по подготовке образовательного пространства и создается центр образования естественно-

научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» в 2022 году. Общий объем ассигнований – 303,1 тыс. рублей, в том числе:

средства областного бюджета – 300,0 тыс. рублей,

средства бюджета Кирово-Чепецкого муниципального района – 3,1 тыс. рублей.

на выполнение в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении средней общеобразовательной школе с.Пасегово Кирово-Чепецкого района Кировской области, на базе которого реализуются мероприятия по подготовке образовательного пространства и создается центр образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» в 2022 году. Общий объем ассигнований – 303,1 тыс. рублей, в том числе:

средства областного бюджета – 300,0 тыс. рублей,

средства бюджета Кирово-Чепецкого муниципального района – 3,1 тыс. рублей;

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа с. Фатеево Кирово-Чепецкого района Кировской области, на базе которого реализуются мероприятия по подготовке образовательного пространства, и создается центр образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» в 2022 году. Общий объем ассигнований – 303,1 тыс. рублей, в том числе:

средства областного бюджета – 300,0 тыс. рублей,

средства бюджета Кирово-Чепецкого муниципального района – 3,1 тыс. рублей».».

9. Внести изменения в сведения о целевых показателях эффективности реализации Муниципальной программы (Приложение № 1) согласно приложению № 1.

10. Внести изменения в расходы на реализацию Муниципальной программы за счет средств местного бюджета (Приложение № 3) согласно приложению № 2.

11. Внести изменения в прогнозную (справочную) оценку ресурсного обеспечения реализации муниципальной программы за счет всех источников финансирования (Приложение №4) согласно приложению № 3.

Приложение №1
к муниципальной программе

**Изменения в сведения о целевых показателях эффективности реализации
муниципальной программы**

Дополнить строчками № 22,23 следующего содержания:

№	Наименование показателя эффективности/единица измерения показателя	Единица измерения	Годы реализации и программы						
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2030
22	Количество подготовленных образовательных пространств в муниципальных общеобразовательных организациях, на базе которых созданы центры образования естественное-научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование»	Ед.			0	6			
23	Количество муниципальных образовательных организаций, в которых выполнены предписания надзорных органов, и здания которых приведены в соответствие с требованиями, предъявляемыми к безопасности в процессе эксплуатации	Ед.	1	3	1	1			

Приложение №2

Приложение №3
к муниципальной программе

Изменения в расходы на реализацию Муниципальной программы за счет средств местного бюджета

1. Отдельное мероприятие 4 дополнить мероприятиями № 4.4-4.9 следующего содержания:

Статус	Наименование муниципальной программы программы, отдельного мероприятия	Ответственные исполнители	Расходы (тыс.рублей)							2025-2030
			2019	2020	2021	2022	2023	2024		
Муниципальная программа	«Развитие системы образования»	Управление образования	1077 23,4	88701, 5	1072 08,90	10935 5,80	102 825 ,0	10569 0,6	52439 3,2	
Отдельное мероприятие 4	Укрепление и обновление материально-технической базы муниципальных образовательных учреждений	Управление образования	0	0	6,2	18,6	0	0	0	
Мероприятие 4.4	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с.Ключи Кирово-Чепецкого района Кировской области, на базе которого реализуются мероприятия по подготовке образовательного пространства и создается центр образования естественно-научной и технологической направленности	0	0	0	0	3,1	0	0	0	

	«Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование»								
Мероприятие 4.5	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Филиппово Кирово-Чепецкого района Кировской области, на базе которого реализуются мероприятия по подготовке образовательного пространства и создается центр образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование»	0	0	0	0	3,1	0	0	0
Мероприятие 4.6	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа с. Полом Кирово-Чепецкого района Кировской области, на базе которого	0	0	0	0	3,1	0	0	0

	реализуются мероприятия по подготовке образовательного пространства и создается центр образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование»								
Мероприятие 4.7	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с.Кстинино Кирово-Чепецкого района Кировской области, на базе которого реализуются мероприятия по подготовке образовательного пространства и создается центр образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование»	0	0	0	0	3,1	0	0	0
Мероприятие 4.8	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение	0	0	0	0	3,1	0	0	0

	<p>средняя общеобразовательная школа с.Пасегово Кирово-Чепецкого района Кировской области, на базе которого реализуются мероприятия по подготовке образовательного пространства и создается центр образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование»</p>								
Мероприятие 4.9	<p>Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа с.Фатеево Кирово-Чепецкого района Кировской области, на базе которого реализуются мероприятия по подготовке образовательного пространства и создается центр образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта</p>	0	0	0	0	3,1	0	0	0

	«Образование»								
--	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Отдельное мероприятие 6 дополнить мероприятием 6.5 следующего содержания:

Статус	Наименование муниципальной программы, отдельного мероприятия	Ответственный исполнитель	Расходы (тыс. рублей)					
			2019	2020	2021	2022	2023	2024
Муниципальная программа	«Развитие системы образования Кирово-Чепецкого района»	управление образования	107723,4	88701,5	107208,90	109355,80	102825,0	10566
Мероприятие 6.5	Выполнение предписаний надзорных органов и приведение зданий в соответствие с требованиями, предъявляемыми к безопасности в процессе эксплуатации (приведение в соответствие с требованиями к антитеррористической защищенности объектов (территорий), в МКДОУ детский сад «Радуга» ст. Просница Кирово-Чепецкого района Кировской области	управление образования	0	0	0	0	0	0

Приложение №3
 Приложение № 4
 к Муниципальной программе

Изменения в прогнозную (справочную) оценку ресурсного обеспечения реализации муниципальной программы за счет всех источников финансирования

1. Отдельное мероприятие 4 дополнить мероприятиями № 4.4-4.9 следующего содержания:

Статус	Наименование Муниципальной программы, отдельного мероприятия	Источник финансирова ния	Оценка расходов (тыс.рублей)						2025- 2030
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Муниципальная программа	«Развитие системы образования Кирово-Чепецкого района»	всего	281410,1	305330,2	333595,20	348126,90	326781,5	329716,7	154570,23
		федеральный бюджет	2096,5	12612,0	20596,60	19472,10	17619,10	0	0
		областной бюджет	171590,2	204016,7	205789,70	219299,00	206337,4	206263,6	915618,5
		местный бюджет	107723,4	88701,50	107208,90	109355,80	102825,0	105690,9	630083,8
Отдельное мероприятие 4	Укрепление и обновление материально-технической базы муниципальных образовательных учреждений	всего	0	0	606,2	1818,60	1818,60	1818,60	0
		федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0
		областной бюджет	0	0	600,0	1800,00	1800,00	1800,00	0
		местный бюджет	0	0	6,2	18,60	18,60	18,60	0
Мероприятие 4	Обеспечение общестроительных работ в образовательных организациях, изготовление проектно-сметной документации, обследование технического состояния зданий, реконструкцию и ремонт зданий, помещений	всего	0	0	0	0	0	0	0
		федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	
		областной бюджет	0	0	0	0	0	0	
		местный бюджет	0	0	0	0	0	0	
Мероприятие 4.4	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Ключи Кирово-Чепецкого района Кировской области, на базе которого реализуются мероприятия по подготовке образовательного пространства, и создается центр образования естественно-	всего	0	0	0	303,1	0	0	
		федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	
		областной бюджет	0	0	0	300,00	0	0	

	научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование»	местный	0	0	0	3,1	0	0	
Мероприятие 4.5	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа с. Полом Кирово-Чепецкого района Кировской области, на базе которого реализуются мероприятия по подготовке образовательного пространства, и создается центр образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование»	всего	0	0	0	303,1	0	0	
		федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	
		областной бюджет	0	0	0	300,0	0	0	
		местный бюджет	0	0	0	3,1	0	0	
Мероприятие 4.6	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Кстинино Кирово-Чепецкого района Кировской области, на базе которого реализуются мероприятия по подготовке образовательного пространства, и создается центр	всего	0	0	0	303,1	0	0	
		федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	
		областной бюджет	0	0	0	300,0	0	0	

	образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование»	местный бюджет	0	0	0	3,1	0	0	
Мероприятие 4.7	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа с. Фатеево Кирово-Чепецкого района Кировской области, на базе которого реализуются мероприятия по подготовке образовательного пространства, и создается центр образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование»	всего	0	0	0	303,1	0	0	
		федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	
		областной бюджет	0	0	0	300,0	0	0	
		Местный бюджет	0	0	0	3,1	0	0	
Мероприятие 4.8	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Филиппово Кирово-Чепецкого района Кировской	всего	0	0	0	303,1	0	0	
		федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	

	области, на базе которого реализуются мероприятия по подготовке образовательного пространства и создается центр образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование»	областной бюджет	0	0	0	300,0	0	0	
		местный бюджет	0	0	0	3,1	0	0	
Мероприятие 4.9	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Пасегово Кирово-Чепецкого района Кировской области, на базе которого реализуются мероприятия по подготовке образовательного пространства и создается центр образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование»	всего	0	0	0	303,1	0	0	
		федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	
		областной бюджет	0	0	0	300,0	0	0	
		местный бюджет	0	0	0	3,1	0	0	

2. Отдельное мероприятие 6 дополнить мероприятием 6.5 следующего содержания:

Статус	Наименование Муниципальной программы, подпрограммы отдельного	Источник финансирования	Оценка расходов (тыс.рублей)	

	мероприятия		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2030
Муниципальная программа	«Развитие системы образования Кирово-Чепецкого района»	всего	281410,1	305330,2	333595,20	348126,90	326781,5	329716,7	1545702,3
		федеральный бюджет	2096,5	12612,0	20596,60	19472,10	17619,1	0	0
		областной бюджет	171590,2	204016,7	205789,70	219299,00	206337,4	206263,6	915618,5
		местный бюджет	107723,4	88701,50	107208,90	109355,80	102825,0	105690,9	630083,8
Отдельное мероприятие 6	Выполнение предписаний надзорных органов и приведение зданий в соответствие с требованиями, предъявляемыми к безопасности в процессе эксплуатации	всего	520,8	1 593,6	295,3	0	0	0	0
		федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0
		областной бюджет	494,7	1 577,6	292,3	0	0	0	0
		местный бюджет	26,1	16,0	3,0	0	0	0	0
Мероприятие 6.5	Выполнение предписаний надзорных органов и приведение зданий в соответствие с требованиями, предъявляемыми к безопасности в процессе эксплуатации (приведение в соответствие с требованиями к антитеррористической защищенности объектов (территорий), в МКДОУ детский сад «Радуга» ст. Просница Кирово-Чепецкого района Кировской области	всего	0	0	0	0	0	0	0
		федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0
		областной бюджет	0	0	0	0	0	0	0
		местный бюджет	0	0	0	0	0	0	0



**АДМИНИСТРАЦИЯ КИРОВО-ЧЕПЕЦКОГО РАЙОНА
КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

14.03.2022

№ 32

г. Кирово-Чепецк

Об утверждении перечня муниципальных услуг, оказываемых администрацией муниципального образования Кирово-Чепецкий муниципальный район Кировской области

В соответствии с федеральными законами от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и от 27.07.2010 № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» администрация Кирово-Чепецкого района ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить Перечень муниципальных услуг, оказываемых администрацией муниципального образования Кирово-Чепецкий муниципальный район Кировской области, согласно приложению.

2. Признать утратившими силу постановления администрации Кирово-Чепецкого района:

2.1 От 20.12.2018 № 214 «Об утверждении перечня муниципальных услуг».

2.2 От 31.01.2019 № 13 «О внесении изменений в постановление администрации Кирово-Чепецкого района от 20.12.2018 № 214».

2.3 От 15.03.2019 № 49 «О внесении изменений в постановление администрации Кирово-Чепецкого района от 20.12.2018 № 214».

2.4 От 11.10.2019 № 188 «О внесении изменений в постановление администрации Кирово-Чепецкого района от 20.12.2018 № 214».

2.5 от 28.12.2019 № 246 «О внесении изменений в постановление администрации Кирово-Чепецкого района от 20.12.2018 № 214».

3. Опубликовать постановление в Сборнике основных нормативных правовых актов органов местного самоуправления Кирово-Чепецкого района и разместить на официальном сайте муниципального образования Кирово-Чепецкого района www.admkchr.ru.

Глава Кирово-Чепецкого района
Кировской области С.В. Елькин

Приложение
УТВЕРЖДЕН
постановлением администрации
Кирово-Чепецкого района
Кировской области
От 14.03.2022

**Перечень
муниципальных услуг, оказываемых администрацией муниципального
образования Кирово-Чепецкий муниципальный район Кировской области**

№ п/п	Наименование услуги	Ответственный за, предоставление муниципальной услуги
1.	Выдача разрешения на ввод объекта в эксплуатацию	Управление имущества и земельно-имущественных отношений
2.	Выдача разрешения на строительство объекта капитального строительства (в том числе внесение изменений в разрешение на строительство объекта капитального строительства и внесение изменений в разрешение на строительство объекта капитального строительства в связи с продлением срока действия такого разрешения)	Управление имущества и земельно-имущественных отношений
3.	Направление уведомления о соответствии построенных или реконструированных объектов индивидуального жилищного строительства или садового дома требованиям законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности	Управление имущества и земельно-имущественных отношений
4.	Направление уведомления о соответствии указанных в уведомлении о планируемом строительстве параметров объекта индивидуального жилищного строительства или садового дома установленным параметрам и допустимости размещения объекта индивидуального жилищного строительства или садового дома на земельном участке	Управление имущества и земельно-имущественных отношений
5	Выдача градостроительного плана земельного участка	Управление имущества и земельно-имущественных отношений
6	Присвоение адреса объекту адресации, изменение и аннулирование такого адреса	Услуга передана в поселение
7	Согласование проведения переустройства и (или) перепланировки помещения в многоквартирном доме	Услуга передана в поселение
8	Утверждение схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории	Управление имущества и земельно-имущественных отношений
9	Направление уведомления о планируемом сносе объекта капитального строительства и уведомления о завершении сноса объекта капитального строительства	Услуга передана в поселение
10	Предоставление разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства	Услуга передана в поселение
11	Выдача разрешения на установку и эксплуатацию	Управление имущества и

	рекламных конструкций на соответствующей территории, аннулирование такого разрешения	земельно-имущественных отношений
12	Выдача разрешения на использование земель или земельного участка, которые находятся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитута, публичного сервитута	Управление имущества и земельно-имущественных отношений
13	Присвоение квалификационных категорий спортивных судей	Управление культуры
14	Перераспределение земель и (или) земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, и земельных участков, находящихся в частной собственности	Управление имущества и земельно-имущественных отношений
15	Признание садового дома жилым домом и жилого дома садовым домом	Услуга передана в поселение
16	Перевод жилого помещения в нежилое помещение и нежилого помещения в жилое помещение	Услуга передана в поселение
17	Отнесение земель или земельных участков в составе таких земель к определенной категории земель или перевод земель или земельных участков в составе таких земель из одной категории в другую категорию	Услуга передана в поселение
18	Установление сервитута (публичного сервитута) в отношении земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности	Управление имущества и земельно-имущественных отношений
19	Подготовка и утверждение документации по планировке территории	Услуга передана в поселение
20	Выдача разрешений на право вырубki зеленых насаждений	Отдел жизнеобеспечения
21	Предоставление разрешения на осуществление земляных работ	Управление имущества и земельно-имущественных отношений
22	Присвоение спортивных разрядов	Управление культуры
23	Предоставление земельного участка, находящегося в муниципальной собственности, или государственная собственность на который не разграничена, на торгах	Управление имущества и земельно-имущественных отношений
24	Выдача акта освидетельствования проведения основных работ по строительству (реконструкции) объекта индивидуального жилищного строительства с привлечением средств материнского (семейного) капитала	Услуга передана в поселение
25	Предварительное согласование предоставления земельного участка	Управление имущества и земельно-имущественных отношений
26	Предоставление в собственность, аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование земельного участка, находящегося в государственной	Управление имущества и земельно-имущественных отношений

	или муниципальной собственности, без проведения торгов	
27	Предоставление земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, гражданину или юридическому лицу в собственность бесплатно	Управление имущества и земельно-имущественных отношений
28	Принятие на учет граждан в качестве, нуждающихся в жилых помещениях	Услуга передана в поселение
29	Установка информационной вывески, согласование дизайн-проекта размещения вывески	Услуга передана в поселение
30	Постановка граждан на учет в качестве лиц, имеющих право на предоставление земельных участков в собственность бесплатно	Управление имущества и земельно-имущественных отношений
31	Предоставление жилого помещения по договору социального найма или в собственность бесплатно	Управление имущества и земельно-имущественных отношений
32	Постановка на учет и направление детей в образовательные учреждения, реализующие образовательные программы дошкольного образования	Управление образования
33	Предоставление разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка или объекта капитального строительства	Услуга передана в поселение
34	Предоставление информации о порядке предоставления жилищно-коммунальных услуг населению на территории муниципального образования	Отдел жизнеобеспечения
35	Предоставление сведений, документов и материалов, содержащихся в государственной информационной системе обеспечения градостроительной деятельности Кировской области	Управление имущества и земельно-имущественных отношений
36	Предоставление юридическим и физическим лицам сведений из реестра муниципального имущества муниципального образования	Управление имущества и земельно-имущественных отношений
37	Предоставление юридическим и физическим лицам сведений о ранее приватизированном муниципальном имуществе	Управление имущества и земельно-имущественных отношений
38	<u>Приватизация жилищного фонда на территории муниципального образования</u>	Управление имущества и земельно-имущественных отношений
39	Выдача разрешений на право организации розничных рынков на территории муниципального образования	Услуга передана в поселение
40	Согласование создания места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов, находящейся на территории муниципального образования	Отдел жизнеобеспечения
41	Согласование включения сведений о месте (площадке)	Отдел жизнеобеспечения

	накопления твердых коммунальных отходов в реестр мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов на территории муниципального образования	
42	Выдача разрешения на выполнение авиационных работ, парашютных прыжков, демонстрационных полетов воздушных судов, полетов беспилотных воздушных судов (за исключением полетов беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой менее 0,25 кг), подъемов привязных аэростатов над населенным пунктом муниципального образования, а также посадку (взлет) на расположенные в границах населенных пунктов муниципального образования площадки, сведения о которых не опубликованы в документах аэронавигационной информации	Услуга передана в поселение
43	Дача письменных разъяснений налогоплательщикам по вопросам применения нормативных правовых актов муниципального образования о местных налогах и сборах	Услуга передана в поселение
44	Рассмотрение предложений о внесении изменений в схему размещения нестационарных торговых объектов на территории муниципального образования	Услуга передана в поселение
45	Бесплатное предоставление гражданам, имеющим трёх и более детей, земельных участков, расположенных на территории муниципального образования	Управление имущества и земельно-имущественных отношений

ИЗВЕЩЕНИЕ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

На основании постановления главы Кирово-Чепецкого района № 02 от 14.03.2022 «О назначении общественных обсуждений», постановления администрации Кирово-Чепецкого района № 33 от 16.03.2022 «Об организации проведения общественных обсуждений» администрация Кирово-Чепецкого района уведомляет о начале проведения общественных обсуждений в форме опроса по объекту государственной экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую

среду, на пестицид БУЛЬДОГ, КЭ (250 г/л пропиконазола) с целью его государственной регистрации.

Полное наименование заказчика/исполнителя:

Общество с ограниченной ответственностью «ИНТЕР ГРУПП»

Краткое наименование заказчика/исполнителя:

ООО «ИНТЕР ГРУПП»

ИНН заказчика: 4312137752

ОГРН заказчика: 1084312000420

Адрес места нахождения заказчика/исполнителя:

613048, Российская Федерация, Кировская область, г. Кирово-Чепецк, ул. Производственная, д.6

Контактное лицо заказчика/исполнителя, имеющего право представлять интересы заказчика/исполнителя:

Копосова Юлия Николаевна

Номер телефона: +7-912-376-26-26

Электронная почта: yulya.koposova@kccc.ru

Номер телефона заказчика/исполнителя: +7 (8332) 76-15-28

Адрес электронной почты заказчика/исполнителя: registr@kccc.ru

Орган, на официальном сайте которого необходимо разместить информацию:

Администрация Кирово-Чепецкого района Кировской области

Данные планируемой (намечаемой) хозяйственной иной деятельности

Наименование:

Предварительные материалы ОВОС на пестицид Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола)

Место реализации:

Российская Федерация

Цель осуществления:

Государственная регистрация представленного пестицида

Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду

14.03.2022-13.05.2022

Данные уполномоченного органа, ответственного за организацию и проведение общественных обсуждений

Наименование:

Администрация Кирово-Чепецкого района Кировской области

Адрес места нахождения и фактический адрес:

613040, Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, ул. Первомайская, д. 6, каб. 226

Контактный телефон:

+7 (83361) 49-129

Адрес электронной почты, факс: mailbox@admckchr.ru

График работы: Понедельник-четверг с 08.00 до 17.00

Пятница с 08.00 до 16.00

Данные объекта общественных обсуждений

Объект общественных обсуждений:

Проект технической документации, включая предварительные материалы ОВОС

Место доступности общественного обсуждения:

613040, Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, ул. Первомайская, д. 6, каб. 226

В электронном виде:

на сайте Администрации Кирово-Чепецкого района Кировской области

по адресу: <http://admckchr.ru/press-service/public-hearings.php>

Сроки доступности объекта общественного обсуждения:

28.03.2022-28.04.2022

Форма проведения общественного обсуждения:

Опрос

Место размещения и сбора опросных листов (если такое место отличается от места размещения объекта общественных обсуждений), в том числе в электронном виде:
Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, ул. Первомайская, д. 6, каб. 226

В бумажном виде: 613040, Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, ул. Первомайская, д. 6, каб. 226

В электронном виде: на сайте Администрации Кирово-Чепецкого района Кировской области по адресу: <http://admkchr.ru/press-service/public-hearings.php>

Форма и место представления замечаний и предложений:

Замечания и предложения принимаются в период проведения общественных обсуждений, а также в течение 10 календарных дней после окончания срока общественных обсуждений, посредством передачи заполненного и подписанного опросного листа в письменной форме по месту размещения объектов общественных обсуждений, в электронной форме на e-mail заказчика: registr@kccc.ru или в журнале учета замечаний и предложений общественности по адресу: 613040, Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, ул. Первомайская, д. 6

Места размещения объекта общественного обсуждения:

В бумажном виде:

613040, Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, ул. Первомайская, д. 6

В электронном виде:

на сайте Администрации Кирово-Чепецкого района Кировской области по адресу:
<http://admkchr.ru/press-service/public-hearings.php>

Дата публикации: 17.03.2022

ООО «Интер Групп»,
ОГРН 1084312000420, Россия, 613048, Кировская область,
город Кирово-Чепецк, улица Производственная, дом 6,
телефон (8332) 76-15-21, электронная почта: registr@kccc.ru

Утверждаю
Директор ООО «Интер Групп»
_____ Э.А. Смирнов

Предварительные материалы ОВОС на пестицид

БУЛЬДОГ, КЭ (250 г/л пропиконазола)

г. Кирово-Чепецк

2022 г.

Оглавление.

- 1. Общие сведения.**
- 2. Сведения по оценке биологической эффективности, безопасности препарата**
- 3. Физико-химические свойства**
 - 3.1. Физико-химические свойства действующего вещества
 - 3.2. Физико-химические свойства технического продукта
 - 3.3. Физико-химические свойства препаративной формы ...
 - 3.4. Состав препарата...
- 4. Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности**
- 5. Токсиколого-гигиеническая характеристика**
 - 5.1. Токсиколого-гигиеническая характеристика действующего вещества (технического продукта) – пропиконазола
 - 5.2. Токсиколого-гигиеническая характеристика препаративной формы
- 6. Гигиеническая оценка производства и применения пестицида**
 - 6.1. Гигиеническая оценка реальной опасности (риска) воздействия пестицида на население...
 - 6.2. Гигиеническая оценка условий труда работающих при применении препарата...
 - 6.3. Гигиеническая оценка производства (в том числе фасовки) пестицида на территории Российской Федерации...
- 7. Экологическая характеристика пестицида**
 - 7.1. Экологическая характеристика действующего вещества – пропиконазола...
 - 7.2. Экологическая характеристика препаративной формы.....

1. Общие сведения.

1.1. Наименование препарата: Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола)

1.2. Заказчик/исполнитель:

ООО «ИНТЕР ГРУПП» (ОГРН 1084312000420, ИНН 4312137752, адрес 613048, Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, ул. Производственная, д. 6, телефон: +7 (8332) 76-15-21, электронная почта: registr@kccc.ru.

1.3. Изготовитель: (название, ОГРН, адрес, телефон, факс, E-mail)

Действующее вещество:

Циндао Кайюань Сян Кемикал Ко., Лтд по адресу Промышленная зона Гухе, Шуйцзи, город Лайси, Циндао, Китай.

Препаративная форма:

ООО «Кирово-Чепецкий завод «Агрохимикат», ОГРН 1034313516820, Россия, 613048, Кировская область, город Кирово-Чепецк, улица Производственная, дом 6, тел. (8332) 76-15-21, электронная почта: agrohimikat@kccc.ru

1.4. Назначение препарата: фунгицид

1.5. Действующее вещество:

Химическое название по ISO: пропиконазол

Химическое название по IUPAC: (2RS,4RS;2RS,4SR)-1-[2-(2,4-дихлорфенил)-4-пропил-1,3-диоксолан-2-илметил]-1H-1,2,4-триазол

Регистрационный номер CAS: 60207-90-1

1.6. Химический класс действующего вещества: триазолы

1.7. Концентрация действующего вещества (в г/л или г/кг): 250 г/л

1.8. Препаративная форма: концентрат эмульсии (КЭ)

1.9. Паспорт безопасности: имеется

1.10. Нормативная и (или) техническая документация для препаратов, производимых на территории Российской Федерации:

ТУ 20.20.15-164-71208572-2019

1.11. Разрешение изготовителя препарата представлять его для регистрации (в случае, если регистрантом не является сам изготовитель): имеется

1.12. Разрешение регистранту представлять изготовителя (для микробиологических препаратов): не требуется

1.13. Регистрация в других странах (номер регистрационного удостоверения, дата выдачи, сфера и регламенты применения): регистрации в других странах нет.

1.14. Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности: предварительные материалы ОВОС на пестицид БУЛЬДОГ, КЭ (250 г/л пропиконазола), Российская Федерация.

1.15. Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности: государственная регистрация пестицида БУЛЬДОГ, КЭ (250 г/л пропиконазола).

2. Сведения по оценке биологической эффективности, безопасности препарата

2.1. Спектр действия: Системный фунгицид широкого спектра защитного действия.

2.2. Сфера применения (культуры, вредные объекты (с латинскими названиями) или назначение:

Культуры: Пшеница яровая и озимая, ячмень яровой и озимый, рожь озимая, овес, рапс яровой и озимый.

Вредные объекты (с латинскими названиями):

Мучнистая роса	Blumeria graminis (Erysiphe graminis)
Бурая ржавчина	Puccinia recondita
Стеблевая ржавчина	Puccinia graminis
Желтая пятнистость (пиренофороз)	Pyrenophora tritici-repentis
Желтая ржавчина	Puccinia striiformis
Септориоз листьев и колоса	S. tritici, S. Graminium, S. nodorum
Ринхоспориоз	Rhynchosporium secalis
Церкоспореллез	Pseudocercospora herpotrichoides
Корончатая ржавина	Puccinia coronifera
Карликовая ржавчина	Puccinia hordei G.H. Otth.
Сетчатая пятнистость	Drechslera teres
Альтернариоз	Alternaria brassicae
Фомоз рапса	Phoma lingam
Склеротиниоз	Sclerotinia sclerotiorum

2.3. Рекомендуемые регламенты применения: срок проведения обработок, фаза развития защищаемой культуры, фаза развития (стадия) вредного организма, кратность обработок, интервал между обработками.

Норма применения препарата (л/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата	Срок ожидания (кратность)
0,5	Пшеница яровая, озимая	Мучнистая роса, бурая ржавчина, стеблевая ржавчина, желтая ржавчина, пиренофороз, септориоз листьев и колоса	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 300 л/га	40 (1)
	Ячмень яровой, озимый	Мучнистая роса, карликовая ржавчина, сетчатая пятнистость		
	Рожь озимая	Бурая ржавчина, стеблевая ржавчина, септориоз, ринхоспориоз, церкоспореллез, мучнистая роса		
	Овес	Корончатая ржавчина, красно-бурая пятнистость		
	Рапс яровой, озимый	Альтернариоз, фомоз	Опрыскивание в период вегетации: первое – профилактическое или при появлении первых признаков болезней, последующее при необходимости с интервалом 14-21 день. Расход рабочей жидкости – 250-300 л/га	50 (2)

Сроки безопасного выхода на обработанные площади для проведения механизированных работ – 3 дня.

Запрещается применение препарата: в личных подсобных хозяйствах; в водоохранной зоне водных объектов; авиационным методом.

2.4. Рекомендуемая норма расхода и способ применения: см. таблицу

2.5. Рекомендуемый срок ожидания (в днях до сбора урожая): см. таблицу

2.6. Вид (механизм) действия на вредные организмы (системный, контактный):

Пропиконазол, действующее вещество препарата Бульдог, КЭ, как и все азоловые фунгициды, ингибирует реакцию превращения ланостерина в эргостерин, специфический стерин, входящий в состав клеточных мембран грибов. Подавление синтеза эргостерина приводит к необратимым нарушениям в клеточных мембранах гриба, и в результате, к гибели грибного организма. Пропиконазол не подавляет прорастание спор чувствительных к нему видов грибов, но ингибирует дальнейшее удлинение ростковых трубок, развитие мицелия и образование инфекционных структур. Контактное действие пропиконазола проявляется слабо.

2.7. Период защитного действия:

В силу высокой химической стабильности пропиконазола препарат Бульдог, КЭ защищает культуру от болезней практически в течение всего длительного периода – 4-8 недель. Оказывает сильное лечашее действие; активность снижается в прохладную и влажную погоду. Против мучнистой росы он активен в течение 3-4 недель, ржавчины – 4-5 недель, в условиях эпифитотий – до 2-х недель).

2.8. Селективность:

Препарат Бульдог, КЭ в рекомендованных нормах расхода не оказывает отрицательного действия на прорастание, рост и развитие защищаемого растения.

2.9. Скорость воздействия:

Пропиконазол – действующее вещество препарата Бульдог, КЭ поступает в растение в течение суток через листья и стебли, перемещается акропетально и проявляет свое действие уже через двое суток.

2.10. Совместимость с другими препаратами:

Препарат Бульдог, КЭ совместим с фунгицидами и инсектицидами, кроме препаратов, обладающих сильнощелочной или сильнокислой реакцией. Однако в каждом конкретном случае необходимо предварительно проверить смешиваемые компоненты на совместимость и фитотоксичность по отношению к обрабатываемым культурам.

2.11. Биологическая эффективность (лабораторные и вегетационные опыты,

полевые опыты):

В 2019 году препарат БУЛЬДОГ, КЭ был включен в «План регистрационных испытаний пестицидов и агрохимикатов с целью регистрации».

В 2019 году проведены исследования в первой почвенно-климатической зоне в Рязанской области (Рязанская область, Рязанский р-н, с. Подвязье, ИСА – филиал ФГБНУ ФНАЦ ВИМ).

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась *на озимой ржи*.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Рязанской области на посевах озимой ржи, где перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило: мучнистой росы 3,2%, стеблевой ржавчины 2,8%, ринхоспориоза 2,5. В качестве эталона использовали фунгицид Тилт, КЭ в норме расхода 0,5 л/га.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных заболеваний. На варианте с Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га снижение % пораженности мучнистой росой относительно исходной с поправкой на контроль достигло: 10 суток 85,9 %, 20 суток 90,3 %, 28 суток 92,6 %, стеблевой ржавчиной - 10 суток 82,7 %, 20 суток 89,9 %, 28 суток 93,1 %, ринхоспориозом - 10 суток 81,8 %, 20 суток 86,5 %, 28 суток 92,2 %.

На варианте со стандартом Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления болезней. Снижение % пораженности мучнистой росой относительно исходной с поправкой на контроль достигло: 10 суток 85,5 %, 20 суток 89,8 %, 28 суток 92,5 %, стеблевой ржавчиной - 10 суток 84,6 %, 20 суток 89,2 %, 28 суток 92,5 %, ринхоспориозом - 10 суток 80,5 %, 20 суток 86,2 %, 28 суток 91,0 %.

Средняя урожайность озимой ржи Валдай на контроле составила 24,1 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 15,8 до 16,2 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола) проведенные в 2019 году на посевах озимой ржи в 1-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации с нормой расхода препарата 0,5 л/га и однократной обработкой растений с нормой расхода рабочей жидкости 250 л/га показали, что по уровню снижения мучнистой росы, стеблевой ржавчины, ринхоспориоза испытываемый препарат при норме расхода 0,5 л/га не уступал показателям стандарта фунгицида Тилт, КЭ при норме его расхода 0,5 л/га.

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась *на овсе*.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Рязанской области на овсе. Перед закладкой опыта в контроле средний % красно-бурой пятнистости и корончатой ржавчины на 100 растениях составил 4,7 % и 4,0 %, соответственно.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных заболеваний. Снижение % заражения красно-бурой пятнистости относительно исходной с поправкой на контроль с нормой расхода 0,5 л/га достигло на: 10 суток – 90,7 %, 20 суток – 92,0 %, 30 суток – 93,2 %; корончатой ржавчины достигло: 10 суток - 90,5 %, 20 суток – 92,4 %, 30 суток – 92,0 %.

В варианте со стандартом Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления красно-бурой пятнистости на: 10 суток - 89,9 %, 20 суток – 92,9 %, 30 суток – 93,2 %; корончатой ржавчины: 10 суток – 89,2 %, 20 суток – 92,0 %, 30 суток – 92,0 %. Средняя урожайность овса на контроле составила 19,0 ц/га. Прибавки урожайности с применением фунгицидов составила от 10,7 до 13,6 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола), проведённые на посевах овса в 1-ой почвенно-климатической зоне Российской

Федерации в 2019 году с нормой расхода 0,5 л/га при однократной обработке растений в фазу выхода в трубку с нормой расхода рабочей жидкости 250 л/га показали, что по уровню красно-бурой пятнистости и корончатой ржавчины испытываемый препарат при норме расхода 0,5 л/га не уступал показателям эталона фунгицида Тилт, КЭ(250 г/л пропиконазола) при аналогичной норме его расхода.

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась *на озимом рапсе*.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Рязанской области на озимом рапсе, где в контроле средний % поражения альтернариозом и фомозом составил 1,7 и 1,2 %, соответственно.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных грибных заболеваний. Снижение в % заражения альтернариозом и фомозом относительно контроля достигло: на 10 сутки – 90,6 и 88,0 %, 20 сутки – 94,0 и 94,7 %, 28 сутки – 90,9 и 92,8 %, соответственно.

В варианте со стандартом Тилт, КЭ(0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления заражения альтернариозом и фомозом: на 10 сутки – 87,5 и 84,0%, 20 сутки – 94,0 и 94,7%, 28 сутки – 90,9 и 92,8 %, соответственно.

Средняя урожайность озимого рапса в контроле составила 16,0 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры – 15,6-16,9 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ, проведённые на озимом рапсе в 1-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2019 году с нормой расхода 0,5 л/га при двукратной обработке растений с нормой расхода рабочей жидкости 250 л/га показали, что по уровню снижения альтернариоза и фомоза испытываемый препарат при норме расхода 0,5 л/га не уступал стандарту Тилт, КЭ при норме его расхода 0,5 л/га.

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась *на яровом рапсе*.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Рязанской области на яровом рапсе. Где в контроле средний % поражения альтернариозом и фомозом составил 3,7 и 1,9 %, соответственно.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных грибных заболеваний. Снижение % заражения альтернариозом и фомозом относительно контроля достигло: на 10 сутки – 91,1 и 91,9 %, 20 сутки – 97,1 и 98,1 %, 28 сутки – 93,8 и 95,9 %, соответственно.

В варианте со стандартом Тилт, КЭ(0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления заражения альтернариозом и фомозом: на 10 сутки – 86,7 и 89,2 %, 20 сутки – 91,2 и 96,1%, 28 сутки – 89,2 и 91,8 %, соответственно.

Средняя урожайность ярового рапса в контроле составила 13,0 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры – от 15,0 до 17,0 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ, проведённые на яровом рапсе в 1-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2019 году с нормой расхода 0,5 л/га при двукратной обработке растений с нормой расхода рабочей жидкости 250 л/га показали, что по уровню снижения альтернариоза и фомоза испытываемый препарат при норме расхода 0,5 л/га не уступал стандарту Тилт, КЭ при норме расхода 0,5 л/га.

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась *на озимой пшенице*.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Рязанской области на посевах пшеницы озимой, где перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило: мучнистой росы 8,0 %, бурой ржавчины 11,0 %, стеблевой ржавчины 8,6 %, септориоза листьев 8,3 %.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных заболеваний.

Снижение процента пораженности мучнистой росой относительно исходной с поправкой на контроль достигло: 10 сутки 83,0 %, 20 сутки 92,0 %, 28 сутки 91,8 %, бурой ржавчины - 10 сутки 87,9 %, 20 сутки 91,2 %, 28 сутки 90,6 %, стеблевой ржавчины - 10 сутки 84,8 %, 20 сутки 91,0 %, 28 сутки 90,2 %, септориоза листьев - 10 сутки 85,7 %, 20 сутки 89,6 %, 28 сутки 89,0 %.

На варианте с Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления болезней: мучнистой росы – 10 сутки 84,6 %, 20 сутки 93,7 %, 28 сутки 93,4 %, бурой ржавчины - 10 сутки 88,4 %, 20 сутки 91,3 %, 28 сутки 90,5 %, стеблевой ржавчины - 10 сутки 86,8 %, 20 сутки 92,1 %, 28 сутки 91,4 %, септориоза листьев - 10 сутки 87,1 %, 20 сутки 90,6 %, 28 сутки 90,1 %.

Средняя урожайность пшеницы озимой в контроле составила 28,3ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: от 24,0 до 26,9 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола), проведенные на пшенице озимой в 1-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2019 году с нормой расхода 0,5 л/га при однократной обработке растений с нормой расхода рабочей жидкости 250 л/га показали, что по уровню снижения мучнистой росы, бурой ржавчины, стеблевой ржавчины и септориоза листьев испытываемый препарат при норме расхода 0,5 л/га не уступал показателям эталона фунгицида Тилт, КЭ(250 г/л пропиконазола) при аналогичной норме его расхода.

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась *на яровой пшенице*.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Рязанской области на посевах пшеницы яровой, где перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило: мучнистой росы 7,5 %, бурой ржавчины 8,5 %, стеблевой ржавчины 6,3 %, септориоза колосьев 9,0 %.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных заболеваний.

Снижение % пораженности мучнистой росой относительно исходной с поправкой на контроль достигло: 10 сутки 84,9 %, 20 сутки 91,2 %, 28 сутки 91,8 %, бурой ржавчины - 10 сутки 88,7 %, 20 сутки 90,4 %, 28 сутки 89,9 %, стеблевой ржавчины - 10 сутки 83,6 %, 20 сутки 89,3 %, 28 сутки 90,0 %, септориоза листьев - 10 сутки 85,3 %, 20 сутки 88,7 %, 28 сутки 88,9 %.

На варианте с Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления болезней: мучнистой росы – 10 сутки 85,5 %, 20 сутки 92,0 %, 28 сутки 91,8 %, бурой ржавчины - 10 сутки 88,6 %, 20 сутки 90,3 %, 28 сутки 90,0 %, стеблевой ржавчины - 10 сутки 84,5 %, 20 сутки 90,0 %, 28 сутки 89,8 %, септориоза листьев - 10 сутки 85,5 %, 20 сутки 88,5 %, 28 сутки 88,7 %.

Средняя урожайность пшеницы яровой в контроле составила 23,8 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: от 17,6 до 22,0 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола), проведенные на пшенице яровой в 1-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2019 году с нормой расхода 0,5 л/га при однократной обработке растений с нормой расхода рабочей жидкости 250 л/га показали, что по уровню снижения мучнистой росы, бурой ржавчины, стеблевой ржавчины и септориоза листьев испытываемый препарат при норме расхода 0,5 л/га не уступал показателям эталона фунгицида Тилт, КЭ(250 г/л пропиконазола) при аналогичной норме его расхода.

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась *на яровом ячмене*.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Рязанской области на посевах ярового ячменя, где перед закладкой опыта на

контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило: мучнистой росы 5,5 %, сетчатой пятнистости 8,2 %.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных заболеваний. На варианте с Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га снижение % пораженности мучнистой росой относительно исходной с поправкой на контроль достигло: 10 сутки 89,0 %, 20 сутки 95,2 %, 28 сутки 95,0 %, сетчатой пятнистостью - 10 сутки 87,7 %, 20 сутки 88,4 %, 28 сутки 91,7 %.

На варианте со стандартом Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления болезней: мучнистой росы – 10 сутки 89,7 %, 20 сутки 94,5 %, 28 сутки 95,9 %, сетчатой пятнистостью - 10 сутки 89,4 %, 20 сутки 90,8 %, 28 сутки 93,0 %. Средняя урожайность ярового ячменя на контроле составила 30,9 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 11,0 до 12,6 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола), проведённые на яровом ячмене в 1-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2019 году с нормой расхода 0,5 л/га при однократной обработке растений с нормой расхода рабочей жидкости 250 л/га показали, что по уровню снижения мучнистой росы, сетчатой пятнистости испытываемый препарат при норме расхода 0,5 л/га не уступал показателям эталона инсектицида фунгицида Тилт, КЭ(250 г/л пропиконазола) при аналогичной норме его расхода.

Для подтверждения биологической эффективности препарата БУЛЬДОГ, КЭ были проведены регистрационные испытания (опыты АНО «АИЦ»):

В 2019 году исследования проведены во второй почвенно-климатической зоне в Ростовской области (Ростовская область, Аксайский р-н, пос. Рассвет, опытное хозяйство ФГБНУ ФРАНЦ).

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась *на озимой ржи*.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен на посевах озимой ржи, где перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило: мучнистой росы 2,1%, бурой ржавчины 2,8%, стеблевой ржавчины 2,3%, септориоза листьев 2,1%, ринхоспориоза 2,3%, церкоспореллёза 2,3%. В качестве эталона использовали фунгицид Тилт, КЭ в норме расхода 0,5 л/га.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных заболеваний. Снижение % пораженности мучнистой росой относительно исходной с поправкой на контроль достигло: на 10 сутки 84,8 %, 20 сутки 87,2 %, 28 сутки 90,3 %, бурой ржавчиной - 10 сутки 80,4 %, 20 сутки 85,8 %, 28 сутки 91,8 %, стеблевой ржавчиной - 10 сутки 82,6 %, 20 сутки 89,9 %, 28 сутки 91,8 %, септориозом листьев - 10 сутки 81,2 %, 20 сутки 83,6 %, 28 сутки 90,2 %, ринхоспориозом - 10 сутки 80,7 %, 20 сутки 84,1 %, 28 сутки 92,2 %, церкоспореллёзом - 10 сутки 85,3 %, 20 сутки 88,1 %, 28 сутки 93,2 %.

На варианте со стандартом Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления болезней. Снижение % пораженности мучнистой росой относительно исходной с поправкой на контроль достигло: 10 сутки 85,0 %, 20 сутки 87,7%, 28 сутки 91,4 %, бурой ржавчиной - 10 сутки 81,1 %, 20 сутки 86,6 %, 28 сутки 90,7 %, стеблевой ржавчиной - 10 сутки 82,5 %, 20 сутки 89,8 %, 28 сутки 91,7 %, септориозом листьев - 10 сутки 80,7 %, 20 сутки 84,2 %, 28 сутки 90,4 %, ринхоспориозом - 10 сутки 80,9 %, 20 сутки 85,0 %, 28 сутки 92,3 %, церкоспореллёзом - 10 сутки 84,9 %, 20 сутки 89,4 %, 28 сутки 94,4 %.

Средняя урожайность озимой ржи Саратовская 5 на контроле составила 24,4 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 19,9 до 20,3 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола) проведенные в 2019 году на посевах озимой ржи во 2-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации с нормой расхода препарата 0,5 л/га и однократной обработкой растений с нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га показали, что по уровню снижения мучнистой росы, бурой ржавчины, стеблевой ржавчины, септориоза листьев, ринхоспориоза и церкоспореллёза фунгицид Бульдог, КЭ не уступал показателям эталона Тилт, КЭ (при норме расхода 0,5 л/га).

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась *на яровом овсе*.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Ростовской области на посевах ярового овса, где перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило: красно-бурой пятнистости 2,2 %, корончатой ржавчины 2,9 %.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных заболеваний. На варианте с Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га снижение % пораженности красно-бурой пятнистостью относительно исходной с поправкой на контроль достигло: 10 суток 85,4 %, 20 суток 90,3 %, 28 суток 89,4 %, корончатой ржавчиной - 10 суток 81,5 %, 20 суток 87,1 %, 28 суток 91,3 %.

На варианте со стандартом Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления болезней: красно-бурой пятнистости - 10 суток 85,8 %, 20 суток 90,5 %, 28 суток 89,8 %, корончатой ржавчины - 10 суток 83,0 %, 20 суток 87,3 %, 28 суток 91,8 %.

Средняя урожайность ярового овса Дэнс на контроле составила 19,5 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 16,6 до 17,1 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола), проведённые на яровом овсе во 2-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2019 году с нормой расхода 0,5 л/га при однократной обработке растений с нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га показали, что по уровню снижения красно-бурой пятнистости и корончатой ржавчины испытываемый препарат при норме расхода 0,5 л/га не уступал показателям стандарта фунгицида Тилт, КЭ при норме расхода 0,5 л/га.

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась *на озимом рапсе*.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Ростовской области на озимом рапсе, где в контроле средний % поражения альтернариозом и фомозом составил 2,9 и 2,5 %, соответственно.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных грибных заболеваний. Снижение в % заражения альтернариозом и фомозом относительно контроля достигло: на 10 суток – 87,9 и 85,0 %, 20 суток – 92,3 и 87,4 %, 28 суток – 90,8 и 91,8 %, соответственно.

В варианте со стандартом Тилт, КЭ(0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления заражения альтернариозом и фомозом: на 10 суток – 88,4 и 85,0 %, 20 суток – 92,3 и 86,6 %, 28 суток – 90,8 и 90,1 %, соответственно.

Средняя урожайность озимого рапса Элвис в контроле составила 20,3 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры – 24,0-24,5 %

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ, проведённые на озимом рапсе во 2-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2019 году с нормой расхода 0,5 л/га при двукратной обработке растений с нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га показали, что по уровню снижения альтернариоза и фомоза испытываемый

препарат при норме расхода 0,5 л/га не уступал стандарту Тилт, КЭ при норме его расхода 0,5 л/га.

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась *на яровом рапсе*.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Ростовской области на яровом рапсе. Где в контроле средний % поражения альтернариозом и фомозом составил 2,4 и 2,6 %, соответственно.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных грибных заболеваний. Снижение % заражения альтернариозом и фомозом относительно контроля достигло: на 10 сутки – 85,0 и 85,6 %, 20 сутки – 91,0 и 86,6 %, 28 сутки – 89,3 и 92,1 %, соответственно.

В варианте со стандартом Тилт, КЭ(0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления заражения альтернариозом и фомозом: на 10 сутки – 87,1 и 85,3 %, 20 сутки – 89,7 и 88,2 %, 28 сутки – 89,5 и 91,2 %, соответственно.

Средняя урожайность ярового рапса Амулет в контроле составила 13,9 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры – от 15,2 до 16,0 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ, проведённые на яровом рапсе во 2-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2019 году с нормой расхода 0,5 л/га при двукратной обработке растений с нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га показали, что по уровню снижения альтернариоза и фомоза испытываемый препарат при норме расхода 0,5 л/га не уступал стандарту Тилт, КЭ при норме расхода 0,5 л/га.

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась *на озимой пшенице*.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Ростовской области на посевах пшеницы озимой. Перед обработкой в контроле средний процент септориоза листьев, стеблевой ржавчины, септориоза колоса и пиренофороза составил 1,9, 1,9, 1,6 и 3,0 % заболеваний соответственно.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных заболеваний.

Снижение процента поражённости септориозом листьев относительно исходной с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки – 81,7 %, 20 сутки – 90,9 %, 28 сутки – 89,1 %; стеблевой ржавчиной относительно исходной с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки – 78,8 %, 20 сутки – 82,0 %, 28 сутки – 87,9 %; септориозом колоса относительно исходной с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки – 79,2 %, 20 сутки – 84,5 %, 28 сутки – 90,5 %, пиренофорозом относительно исходной с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки – 84,8 %, 20 сутки – 90,0 %, 28 сутки – 91,7 %.

В варианте со стандартом Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления септориоза листьев: 10 сутки – 81,6 %, 20 сутки – 90,6 %, 28 сутки – 88,9 %; стеблевой ржавчины: 10 сутки – 78,2 %, 20 сутки – 82,7 %, 28 сутки – 88,2 %; септориоза колоса: 10 сутки – 79,4 %, 20 сутки – 85,5 %, 28 сутки – 90,6 %, пиренофорозом относительно исходной с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки – 85,2 %, 20 сутки – 91,4 %, 28 сутки – 92,1 %.

Средняя урожайность пшеницы озимой в контроле составила 44,2 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: от 17,0 % до 17,2 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола), проведённые на пшенице озимой во 2-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2019 году с нормой расхода 0,5 л/га при однократной обработке растений с нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га показали, что по уровню снижения септориоза листьев, стеблевой ржавчины, септориоза колоса и пиренофороза

испытываемый препарат при норме расхода 0,5 л/га не уступал показателям эталона фунгицида Тилт, КЭ при норме его расхода 0,5 л/га.

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась *на яровой пшенице*.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Ростовской области на посевах пшеницы яровой. Перед обработкой в контроле средний процент пиренофороза, бурой ржавчины, септориоза листьев и жёлтой ржавчины составил 2,7, 2,3, 2,4 и 2,2 % заболеваний соответственно.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных заболеваний.

Снижение процента пораженности пиренофорозом относительно исходной с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки – 86,9 %, 20 сутки – 92,2 %, 28 сутки – 92,0 %; бурой ржавчиной относительно исходной с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки – 90,9 %, 20 сутки – 92,3 %, 28 сутки – 89,4 %; септориозом листьев относительно исходной с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки – 85,2 %, 20 сутки – 91,8 %, 28 сутки – 90,6 %, жёлтой ржавчиной относительно исходной с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки – 84,8 %, 20 сутки – 91,4 %, 28 сутки – 90,6 %.

В варианте со стандартом Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления пиренофороза: 10 сутки – 86,6 %, 20 сутки – 93,0 %, 28 сутки – 90,8 %; бурой ржавчины: 10 сутки – 90,9 %, 20 сутки – 93,1 %, 28 сутки – 90,0 %; септориоза листьев: 10 сутки – 86,8 %, 20 сутки – 92,7 %, 28 сутки – 91,1 %, жёлтой ржавчины относительно исходной с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки – 84,3 %, 20 сутки – 91,1 %, 28 сутки – 88,2 %.

Средняя урожайность пшеницы яровой в контроле составила 16,4 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: от 23,0 % до 24,0 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола), проведённые на пшенице яровой во 2-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2019 году с нормой расхода 0,5 л/га при однократной обработке растений с нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га показали, что по уровню снижения пиренофороза, бурой ржавчины, септориоза листьев и жёлтой ржавчины испытываемый препарат при норме расхода 0,5 л/га не уступал показателям эталона фунгицида Тилт, КЭ при норме его расхода 0,5 л/га.

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась *на озимом ячмене*.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Ростовской области на посевах озимого ячменя, где перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило: мучнистой росы 2,2 %, сетчатой пятнистости 3,6 %.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных заболеваний. На варианте с Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га снижение % пораженности мучнистой росой относительно исходной с поправкой на контроль достигло: 10 сутки 84,6 %, 20 сутки 86,3 %, 28 сутки 89,1 %, сетчатой пятнистостью - 10 сутки 88,6 %, 20 сутки 89,9 %, 28 сутки 92,0 %.

На варианте со стандартом Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления болезней: мучнистой росы – 10 сутки 85,8 %, 20 сутки 87,9 %, 28 сутки 89,3 %, сетчатой пятнистости - 10 сутки 88,9 %, 20 сутки 91,2 %, 28 сутки 91,5 %. Средняя урожайность озимого ячменя Достойный на контроле составила 36,3 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 14,9 до 15,2 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола), проведённые на озимом ячмене во 2-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2019 году с нормой расхода 0,5 л/га при однократной обработке растений с

нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га показали, что по уровню снижения мучнистой росы, сетчатой пятнистости, испытываемый препарат при норме расхода 0,5 л/га не уступал показателям стандарта фунгицида Тилт, КЭ при норме расхода 0,5 л/га.

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась *на яровом ячмене*.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Ростовской области на посевах ярового ячменя, где перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило: мучнистой росы 2,6 %, сетчатой пятнистости 2,5 %, карликовой ржавчины 2,4 %

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных заболеваний. На варианте с Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га снижение % пораженности мучнистой росой относительно исходной с поправкой на контроль достигло: 10 сутки 89,0 %, 20 сутки 90,4 %, 28 сутки 92,7 %, сетчатой пятнистостью - 10 сутки 85,3 %, 20 сутки 91,9 %, 28 сутки 89,3 %, карликовой ржавчиной - 10 сутки 82,6 %, 20 сутки 88,1 %, 28 сутки 90,9 %.

На варианте со стандартом Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления болезней: мучнистой росы – 10 сутки 88,2 %, 20 сутки 89,9 %, 28 сутки 93,4 %, сетчатой пятнистости - 10 сутки 86,0 %, 20 сутки 93,4 %, 28 сутки 88,6 %, карликовой ржавчины - 10 сутки 82,9 %, 20 сутки 88,4 %, 28 сутки 91,0 %.

Средняя урожайность ярового ячменя Медикум 157 на контроле составила 24,4 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 23,6 до 24,0 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола), проведённые на яровом ячмене во 2-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2019 году с нормой расхода 0,5 л/га при однократной обработке растений с нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га показали, что по уровню снижения мучнистой росы, сетчатой пятнистости и карликовой ржавчины испытываемый препарат при норме расхода 0,5 л/га не уступал показателям стандарта фунгицида Тилт, КЭ при норме расхода 0,5 л/га.

Для подтверждения биологической эффективности препарата БУЛЬДОГ, КЭ году были проведены регистрационные испытания (опыты АНО «АИЦ»):

В 2019 году исследования проведены в третьей почвенно-климатической зоне в Ростовской области (Ростовская область, Аксайский р-н, пос. Рассвет, опытное хозяйство ФГБНУ ФРАНЦ).

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась *на яровом овсе*.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Ростовской области на посевах ярового овса, где перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило: красно-бурой пятнистости 2,7 %, корончатой ржавчины 3,0 %

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных заболеваний. На варианте с Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га снижение % пораженности красно-бурой пятнистостью относительно исходной с поправкой на контроль достигло: 10 сутки 78,9 %, 20 сутки 83,1 %, 28 сутки 91,5 %, корончатой ржавчиной - 10 сутки 84,8 %, 20 сутки 90,0 %, 28 сутки 91,7 %.

На варианте со стандартом Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления болезней: красно-бурой пятнистости - 10 сутки 78,6 %, 20 сутки 85,4 %, 28 сутки 92,2 %, корончатой ржавчины - 10 сутки 85,2 %, 20 сутки 91,4 %, 28 сутки 92,1 %.

Средняя урожайность ярового овса Скакун на контроле составила 16,4 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 15,9 до 16,4 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола), проведённые на яровом овсе в 3-ей почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2019 году с нормой расхода 0,5 л/га при однократной обработке растений с нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га показали, что по уровню снижения красно-бурой пятнистости и корончатой ржавчины испытываемый препарат при норме расхода 0,5 л/га не уступал показателям стандарта фунгицида Тилт, КЭ при норме расхода 0,5 л/га.

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась *на озимом рапсе*.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Ростовской области на озимом рапсе. Где в контроле средний % поражения альтернариозом составил 2,7 %.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данного заболевания. Снижение % заражения альтернариозом относительно контроля достигло: на 10 сутки – 84,7 %, 20 сутки – 87,0 %, 28 сутки – 91,1 %, соответственно.

В варианте со стандартом Тилт, КЭ(0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления заражения альтернариозом: на 10 сутки – 86,2 %, 20 сутки – 85,7 %, 28 сутки – 90,2 %, соответственно.

Средняя урожайность озимого рапса Абакус в контроле составила 19,1 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры – 24,7-25,1 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола), проведённые на озимом рапсе в 3-ей почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2019 году с нормой расхода 0,5 л/га при двукратной обработкой растений с нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га показали, что по уровню снижения альтернариоза испытываемый препарат при норме расхода 0,5 л/га не уступал стандарту Тилт, КЭ при норме расхода 0,5 л/га.

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась *на яровом рапсе*.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Ростовской области на яровом рапсе. Где в контроле средний % поражения альтернариозом в среднем составил 2,5 %.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данного заболевания. Снижение % заражения альтернариозом относительно контроля достигло: на 10 сутки – 84,9 %, 20 сутки – 95,8 %, 28 сутки – 91,2 %.

В варианте со стандартом Тилт, КЭ(0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления заражения альтернариозом: на 10 сутки – 84,3 %, 20 сутки – 86,1 %, 28 сутки – 90,8 %, соответственно.

Средняя урожайность ярового рапса Таврион в контроле составила 11,4 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры – от 17,1 до 17,9 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ, проведённые на яровом рапсе в 3-ей почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2019 году с нормой расхода 0,5 л/га при двукратной обработке растений с нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га показали, что по уровню снижения альтернариоза испытываемый препарат при норме расхода 0,5 л/га не уступал стандарту Тилт, КЭ при норме расхода 0,5 л/га.

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась *на озимой пшенице*.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Ростовской области на посевах пшеницы озимой. Перед обработкой в контроле средний процент септориоза листьев, бурой ржавчины, мучнистой росы и жёлтой ржавчины составил 2,5, 2,5, 3,3 и 2,3 % заболеваний соответственно.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных заболеваний.

Снижение процента пораженности септориозом листьев относительно исходной с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки – 80,8 %, 20 сутки – 92,6 %, 28 сутки – 90,5 %; бурой ржавчиной относительно исходной с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки – 81,4 %, 20 сутки – 89,4 %, 28 сутки – 88,3 %; мучнистой росой относительно исходной с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки – 84,3 %, 20 сутки – 90,7 %, 28 сутки – 92,0 %, жёлтой ржавчиной относительно исходной с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки – 85,7 %, 20 сутки – 90,5 %, 28 сутки – 89,3 %.

В варианте со стандартом Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления септориоза листьев: 10 сутки – 84,2 %, 20 сутки – 91,9 %, 28 сутки – 89,6 %; бурой ржавчины: 10 сутки – 81,8 %, 20 сутки – 88,7 %, 28 сутки – 87,7 %; мучнистой росы: 10 сутки – 84,6 %, 20 сутки – 92,0 %, 28 сутки – 92,3 %, жёлтой ржавчины относительно исходной с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки – 86,0 %, 20 сутки – 90,7 %, 28 сутки – 89,8 %.

Средняя урожайность пшеницы озимой в контроле составила 38,4 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: от 17,5 % до 17,9 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ, проведённые на пшенице озимой в 3-ей почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2019 году с нормой расхода 0,5 л/га при однократной обработке растений с нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га показали, что по уровню снижения септориоза листьев, бурой ржавчины, мучнистой росы и жёлтой ржавчины испытываемый препарат при норме расхода 0,5 л/га не уступал показателям эталона фунгицида Тилт, КЭ при норме расхода 0,5 л/га.

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась *на яровой пшенице*.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Ростовской области на посевах пшеницы яровой. Перед обработкой в контроле средний процент мучнистой росы, бурой ржавчины, септориоза листьев и стеблевой ржавчины составил 3,1, 2,3, 2,1 и 1,7 % заболеваний соответственно.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных заболеваний.

Снижение процента пораженности мучнистой росой относительно исходной с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки – 85,3 %, 20 сутки – 87,3 %, 28 сутки – 91,8 %; бурой ржавчиной относительно исходной с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки – 86,0 %, 20 сутки – 90,9 %, 28 сутки – 85,6 %; септориозом листьев относительно исходной с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки – 84,7 %, 20 сутки – 91,1 %, 28 сутки – 87,3 %, стеблевой ржавчиной относительно исходной с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки – 80,5 %, 20 сутки – 87,0 %, 28 сутки – 87,2 %.

В варианте со стандартом Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления мучнистой росы: 10 сутки – 87,6 %, 20 сутки – 86,6 %, 28 сутки – 91,1 %; бурой ржавчины: 10 сутки – 87,2 %, 20 сутки – 91,4 %, 28 сутки – 86,7 %; септориоза листьев: 10 сутки – 87,3 %, 20 сутки – 91,8 %, 28 сутки – 88,2 %, стеблевой ржавчиной относительно исходной с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки – 80,3 %, 20 сутки – 87,6 %, 28 сутки – 85,9 %.

Средняя урожайность пшеницы яровой в контроле составила 18,6 ц/га.

В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: от 28,1 % до 28,5 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола), проведённые на пшенице яровой в 3-ей почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2019 году с нормой расхода 0,5 л/га при однократной обработке растений с нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га показали, что по уровню снижения мучнистой росы, бурой ржавчины, септориоза и стеблевой ржавчины испытываемый препарат при

норме расхода 0,5 л/га не уступал показателям эталона фунгицида Тилт, КЭ при норме его расхода 0,5 л/га.

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась *на озимом ячмене*.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Ростовской области на посевах озимого ячменя, где перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило: мучнистой росы 3,7 %, карликовой ржавчины 4,1 %.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных заболеваний. На варианте с Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га снижение % пораженности мучнистой росой относительно исходной с поправкой на контроль достигло: 10 суток 82,4 %, 20 суток 84,0 %, 28 суток 86,3 %, карликовой ржавчины - 10 суток 87,4 %, 20 суток 89,6 %, 28 суток 92,4 %.

На варианте со стандартом Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления болезней: мучнистой росы – 10 суток 80,6 %, 20 суток 85,6 %, 28 суток 86,8 %, карликовой ржавчины - 10 суток 88,8 %, 20 суток 90,7 %, 28 суток 93,1 %. Средняя урожайность озимого ячменя Достойный на контроле составила 33,3 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 17,8 до 17,9 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола), проведённые на озимом ячмене в 3 - ей почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2019 году с нормой расхода 0,5 л/га при однократной обработке растений с нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га показали, что по уровню снижения мучнистой росы, карликовой ржавчины испытываемый препарат при норме расхода 0,5 л/га не уступал показателям стандарта фунгицида Тилт, КЭ при норме расхода 0,5 л/га.

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась *на яровом ячмене*.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Ростовской области на посевах ярового ячменя, где перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило: мучнистой росы 2,9 %, сетчатой пятнистости 2,3 %, карликовой ржавчины 2,9 %.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных заболеваний. На варианте с Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га снижение % пораженности мучнистой росой относительно исходной с поправкой на контроль достигло: 10 суток 86,1 %, 20 суток 91,7 %, 28 суток 88,7 %, сетчатой пятнистостью - 10 суток 84,2 %, 20 суток 87,8 %, 28 суток 92,4 %, карликовой ржавчиной - 10 суток 83,6 %, 20 суток 86,6 %, 28 суток 89,3 %.

На варианте со стандартом Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления болезней: мучнистой росы – 10 суток 85,8 %, 20 суток 92,0 %, 28 суток 89,3 %, сетчатой пятнистости - 10 суток 85,8 %, 20 суток 88,0 %, 28 суток 90,6 %, карликовой ржавчины - 10 суток 83,3 %, 20 суток 87,3 %, 28 суток 89,3 %.

Средняя урожайность ярового ячменя Прерия на контроле составила 19,3 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 20,1 до 20,6 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола), проведённые на яровом ячмене в 3-ей почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2019 году с нормой расхода 0,5 л/га при однократной обработке растений с нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га показали, что по уровню снижения мучнистой росы, сетчатой пятнистости и карликовой ржавчины испытываемый препарат при норме расхода 0,5 л/га не уступал показателям стандарта фунгицида Тилт, КЭ при норме его расхода 0,5 л/га.

Для подтверждения биологической эффективности препарата БУЛЬДОГ, КЭ в 2020 году были проведены регистрационные испытания (опыты АНО «АИЦ»):

Во второй почвенно-климатической зоне в Ростовской области (Ростовская область, Аксайский р-н, пос. Рассвет, опытное хозяйство ФГБНУ ФРАНЦ). Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась **на озимой пшенице**.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен на посевах озимой пшеницы сорта Донская Лири. Перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило: мучнистой росы 2,8%, бурой ржавчины 2,7%, стеблевая ржавчина 2,8%, септориоза колоса 1,2%. В качестве эталона использовали фунгицид Тилт, КЭ в норме расхода 0,5 л/га.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении:

- мучнистой росы. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 80,4%, 20 сутки 91,2%, 28 сутки 89,5%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления мучнистой росы на: 10 сутки 81,7%, 20 сутки 91,4%, 28 сутки 90,8%;

- бурой ржавчины. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 81,4%, 20 сутки 86,9%, 28 сутки 90,3%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления бурой ржавчины на: 10 сутки 81,5%, 20 сутки 87,4%, 28 сутки 90,6%;

- стеблевой ржавчины. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 81,4%, 20 сутки 90,9%, 28 сутки 89,6%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления стеблевой ржавчины на: 10 сутки 82,1%, 20 сутки 91,8%, 28 сутки 89,3%;

- септориоза колоса. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на 10 сутки 79,0%, 20 сутки 84,4%, 28 сутки 81,1%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления септориоза колоса на 10 сутки 78,5%, 20 сутки 84,8%, 28 сутки 81,3%.

Средняя урожайность озимой пшеницы сорта Донская лира на контроле составила 42,5 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 12,1 до 12,2 %

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола) проведенные в 2020 году на посевах озимой пшеницы сорта Донская Лири во 2-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации с нормой расхода препарата 0,5 л/га и однократной обработкой растений с нормой расхода рабочей жидкости 250 л/га показали, что по уровню снижения мучнистой росы (*Blumeriagraminis*), бурой ржавчины (*Pucciniarecondite*), стеблевой ржавчины (*Pucciniagraminis*) и септориоза колоса (*Septoriaspp.*) фунгицид Бульдог, КЭ не уступал показателям эталона Тилт, КЭ (при норме расхода 0,5 л/га).

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась **на яровой пшенице**.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен на посевах яровой пшеницы сорта Мелодия Дона. Перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило: мучнистой росы 2,7%, бурой ржавчины 3,4%, стеблевой ржавчины 3,2%, септориоза колоса 1,0%. В качестве эталона использовали фунгицид Тилт, КЭ в норме расхода 0,5 л/га.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении:

- мучнистой росы. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 85,3%, 20 сутки 90,0%, 28 сутки 88,9%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления мучнистой росы на: 10 сутки 86,1%, 20 сутки 89,7%, 28 сутки 87,9%;
- бурой ржавчины. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 87,8%, 20 сутки 93,0%, 28 сутки 90,8%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления бурой ржавчины на: 10 сутки 87,0%, 20 сутки 91,3%, 28 сутки 90,3%.
- стеблевой ржавчины. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 85,9%, 20 сутки 87,2%, 28 сутки 86,9%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ(0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления стеблевой ржавчины на: 10 сутки 85,6%, 20 сутки 87,8%, 28 сутки 86,2%;
- септориоза колоса. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 81,8%, 20 сутки 84,2%, 28 сутки 83,1%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ(0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления септориоза колоса на: 10 сутки 82,3%, 20 сутки 86,5%, 28 сутки 82,3%.

Средняя урожайность яровой пшеницы сорта Мелодия Дона на контроле составила 22,2 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 15,7 до 16,1 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола) проведенные в 2020 году на посевах яровой пшеницы сорта Мелодия Дона во 2-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации с нормой расхода препарата 0,5 л/га и однократной обработкой растений с нормой расхода рабочей жидкости 250 л/га показали, что по уровню снижения мучнистой росы (*Blumeriagraminis*), бурой ржавчины (*Puccinia recondita*), стеблевой ржавчины (*Puccinia graminis*) и септориоза колоса (*Septoriaspp.*) фунгицид Бульдог, КЭ не уступал показателям эталона Тилт, КЭ (при норме расхода 0,5 л/га).

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась **на озимом ячмене**.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Ростовской области на посевах озимого ячменя сорта Достойный. Перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило: мучнистой росы 2,4%, сетчатой пятнистости 1,9%, карликовой ржавчины 1,6%. В качестве эталона использовали фунгицид Тилт, КЭ в норме расхода 0,5 л/га.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении:

- мучнистой росы. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 81,6%, 20 сутки 88,4%, 28 сутки 84,9%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ(0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления мучнистой росы на: 10 сутки 82,3%, 20 сутки 88,3%, 28 сутки 84,3%;
- сетчатой пятнистости. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 78,8%, 20 сутки 79,2%, 28 сутки 89,9%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления сетчатой пятнистости на: 10 сутки 78,2%, 20 сутки 79,9%, 28 сутки 90,1%;
- карликовой ржавчины. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 79,2%, 20 сутки 85,8%, 28 сутки 91,2%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же

высокий показатель подавления карликовой ржавчины на: 10 суток 79,4%, 20 суток 83,6%, 28 суток 91,4%.

Средняя урожайность озимого ячменя сорта Достойный на контроле составила 43,4 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 15,7 до 15,9 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола) проведенные в 2020 году на посевах озимого ячменя сорта Достойный во 2-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации с нормой расхода препарата 0,5 л/га и однократной обработкой растений с нормой расхода рабочей жидкости 250 л/га показали, что по уровню снижения мучнистой росы (*Blumeriagraminis*), сетчатой пятнистости (*Pyrenophora teres Drechsler*), карликовой ржавчины (*Puccinia hordei G.H. Otth.*) фунгицид Бульдог, КЭ не уступал показателям эталона Тилт, КЭ (при норме расхода 0,5 л/га).

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась **на яровом ячмене**.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Ростовской области на посевах ярового ячменя сорта Медикум 157. Перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило: мучнистой росы 2,2%, сетчатой пятнистости 2,7%, карликовой ржавчины 2,4%. В качестве эталона использовали фунгицид Тилт, КЭ в норме расхода 0,5 л/га.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении:

- мучнистой росы. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 суток 84,8%, 20 суток 91,4%, 28 суток 90,6%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления мучнистой росы на: 10 суток 84,3%, 20 суток 91,1%, 28 суток 88,2%;
- сетчатой пятнистости. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 суток 86,9%, 20 суток 91,6%, 28 суток 90,2%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления сетчатой пятнистости на: 10 суток 86,6%, 20 суток 92,5%, 28 суток 90,3%;
- карликовой ржавчины. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 суток 85,2%, 20 суток 91,8%, 28 суток 90,6%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления карликовой ржавчины на: 10 суток 86,8%, 20 суток 92,7%, 28 суток 91,1%.

Средняя урожайность ярового ячменя сорта Медикум 157 на контроле составила 26,4 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 25,8 до 26,3 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола) проведенные в 2020 году на посевах ярового ячменя сорта Медикум 157 во 2-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации с нормой расхода препарата 0,5 л/га и однократной обработкой растений с нормой расхода рабочей жидкости 250 л/га показали, что по уровню снижения мучнистой росы (*Blumeriagraminis*), сетчатой пятнистости (*Pyrenophora teres Drechsler*), карликовой ржавчины (*Puccinia hordei G.H. Otth.*) фунгицид Бульдог, КЭ не уступал показателям эталона Тилт, КЭ (при норме расхода 0,5 л/га).

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась **на яровом овсе**.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Ростовской области на посевах ярового овса сорта Дэнс. Перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило:

ржавчины корончатой 2,4%, красно-бурой пятнистости 2,4%. В качестве эталона использовали фунгицид Тилт, КЭ в норме расхода 0,5 л/га.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении:

- ржавчины корончатой. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 80,4%, 20 сутки 91,2%, 28 сутки 89,2%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления ржавчины корончатой на: 10 сутки 80,6%, 20 сутки 90,8%, 28 сутки 88,8%;

- красно-бурой пятнистости. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 86,3%, 20 сутки 90,9%, 28 сутки 89,8%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления красно-бурой пятнистости на: 10 сутки 86,6%, 20 сутки 91,1%, 28 сутки 90,2%.

Средняя урожайность ярового овса сорта Дэнс на контроле составила 15,7 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 14,7 до 15,2 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола) проведенные в 2020 году на посевах ярового овса сорта Дэнс во 2-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации с нормой расхода препарата 0,5 л/га и однократной обработкой растений с нормой расхода рабочей жидкости 250 л/га показали, что по уровню снижения ржавчины корончатой (*PucciniacoronataCorda*) и красно-бурой пятнистости (*PyrenophorachaetomioidesSpeg.*) фунгицид Бульдог, КЭ не уступал показателям эталона Тилт, КЭ (при норме расхода 0,5 л/га).

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась **на озимом рапсе**.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Ростовской области на посевах озимого рапса сорта Элвис. Перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило: альтернариоза 2,7%, фомоза 2,2%.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении:

- альтернариоза. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 89,0%, 20 сутки 90,5%, 28 сутки 88,2%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления альтернариоза на: 10 сутки 89,4%, 20 сутки 90,6%, 28 сутки 89,1%;

- фомоза. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 84,9%, 20 сутки 86,2%, 28 сутки 81,0%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления фомоза на: 10 сутки 83,8%, 20 сутки 85,5%, 28 сутки 81,5%.

Средняя урожайность озимого рапса сорта Элвис на контроле составила 21,4 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 25,0 до 25,4 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола) проведенные в 2020 году на посевах озимого рапса сорта Элвис во 2-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации с нормой расхода препарата 0,5 л/га и двукратной обработкой растений с нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га показали, что по уровню снижения альтернариоза (*Alternariabrassicae*, *Alternariabrassicicola*, *Alternariaraphani*) и фомоза (*Leptosphaeriamaculans (Desm.) Ces&deNot*), фунгицид Бульдог КЭ не уступал показателям эталона Тилт, КЭ (при норме расхода 0,5 л/га).

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась **на яровом рапсе**.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Ростовской области на посевах ярового рапса сорта Амулет. Перед закладкой

опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило: альтернариоза 3,2%, фомоза 3,2%.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении:

- альтернариоза. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 83,0%, 20 сутки 92,6%, 28 сутки 90,2%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления альтернариоза на: 10 сутки 83,9%, 20 сутки 91,8%, 28 сутки 91,4%;

- фомоза. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 84,7%, 20 сутки 89,0%, 28 сутки 91,2%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления фомоза на: 10 сутки 84,6%, 20 сутки 89,8%, 28 сутки 91,8%.

Средняя урожайность ярового рапса сорта Амулет на контроле составила 11,4 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 26,7 до 27,3 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола) проведенные в 2020 году на посевах ярового рапса сорта Амулет во 2-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации с нормой расхода препарата 0,5 л/га и двукратной обработкой растений с нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га показали, что по уровню снижения альтернариоза (*Alternariabrassicae*, *Alternariabrassicicola*, *Alternariaraphani*) и фомоза (*Leptosphaeriamaculans* (Desm.) Ces&deNot.), фунгицид Бульдог КЭ не уступал показателям эталона Тилт, КЭ (при норме расхода 0,5 л/га).

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась **на озимой ржи**.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен в Ростовской области на посевах озимой ржи сорта Саратовская 5. Перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило: мучнистой росы 2,2%, бурой ржавчины 2,6%, стеблевая ржавчина 2,8%, септориоза колоса 2,4%, септориоз листьев 2,3%, ринхоспориоз 2,4%.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении:

- мучнистой росы. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 87,1%, 20 сутки 89,9%, 28 сутки 94,3%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ(0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления мучнистой росы на: 10 сутки 87,0%, 20 сутки 90,8%, 28 сутки 94,7%.

- бурой ржавчины. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 84,5%, 20 сутки 86,7%, 28 сутки 90,5%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления бурой ржавчины на: 10 сутки 84,0%, 20 сутки 85,3%, 28 сутки 89,8%;

- стеблевой ржавчины. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 87,4%, 20 сутки 91,9%, 28 сутки 90,4%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления стеблевой ржавчины на: 10 сутки 87,6%, 20 сутки 91,4%, 28 сутки 90,5%;

- септориоза колоса. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 83,9%, 20 сутки 84,4%, 28 сутки 90,9%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ(0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления септориоза колоса на: 10 сутки 83,3%, 20 сутки 85,4%, 28 сутки 90,3%;

- септориоза листьев. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 83,8%, 20 сутки

86,3%, 28 сутки 90,8%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ(0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления септориоза листьев на: 10 сутки 84,2%, 20 сутки 85,7%, 28 сутки 89,3%;

- ринхоспориоза. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 83,9%, 20 сутки 86,0%, 28 сутки 91,6%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ(0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления ринхоспориоза на: 10 сутки 83,2%, 20 сутки 87,2%, 28 сутки 90,4%

Средняя урожайность озимой ржи сорта Саратовская 5 на контроле составила 22,5 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 20,8 до 21,2 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола) проведенные в 2020 году на посевах озимой ржи сорта Саратовская 5 во 2-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации с нормой расхода препарата 0,5 л/га и однократной обработкой растений с нормой расхода рабочей жидкости 250 л/га показали, что по уровню снижения мучнистой росы (*Blumeriagraminis*), бурой ржавчины (*Puccinia-recondite*), стеблевой ржавчины (*Puccinia-graminis*), септориоза (*SeptoriasecalisPrill.etDel.*) и ринхоспориоза (*Rhynchosporium secalis(Oudem.) J. J. Davis*) фунгицид Бульдог КЭ не уступал показателям эталона Тилт, КЭ (при норме расхода 0,5 л/га).

Исследования проведены в третьей почвенно-климатической зоне Ростовской области (Ростовская обл., Орловский р-н, п. Красноармейский, пер. Степной, 1, ФГУП «Красноармейское»).

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась **на озимой пшенице**.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен на посевах озимой пшеницы сорта Золушка. Перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило жёлтой ржавчины 2,7%, пиренофороза 1,6%, септориоза листьев 2,7%. В качестве эталона использовали фунгицид Тилт, КЭ в норме расхода 0,5 л/га.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении:

- жёлтой ржавчины. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 88,6%, 20 сутки 92,2%, 28 сутки 90,4%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления жёлтой ржавчины на: 10 сутки 88,7%, 20 сутки 92,0%, 28 сутки 90,2%;

- пиренофороза. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 77,6%, 20 сутки 84,7%, 28 сутки 86,5%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления пиренофороза на: 10 сутки 78,2%, 20 сутки 84,4%, 28 сутки 85,3%;

- септориоза листьев. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 81,6%, 20 сутки 87,8%, 28 сутки 91,5%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления септориоза листьев на: 10 сутки 82,5%, 20 сутки 86,8%, 28 сутки 91,6%.

Средняя урожайность озимой пшеницы сорта Золушка на контроле составила 39,3 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 10,9 до 11,1 % .

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола) проведенные в 2020 году на посевах озимой пшеницы сорта Золушка в 3-ей почвенно-климатической зоне Российской Федерации с нормой расхода препарата 0,5 л/га и однократной обработкой растений с нормой расхода рабочей жидкости 250 л/га показали,

что по уровню снижения мучнистой росы, жёлтой ржавчины (*Pucciniastriformis*), пиренофороза (*Pyrenophoratrifici-repentis*) и септориоза листьев (*Septoriaspp.*) фунгицид Бульдог, КЭ не уступал показателям эталона Тилт, КЭ (норма расхода 0,5 л/га).

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась **на яровой пшенице**.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен на посевах яровой пшеницы сорта Вольнодонская. Перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило жёлтой ржавчины 2,9%, пиренофороза 2,7%, септориоза листьев 2,2%. В качестве эталона использовали фунгицид Тилт, КЭ в норме расхода 0,5 л/га.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении:

- жёлтой ржавчины. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 86,5%, 20 сутки 93,0%, 28 сутки 90,8%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления жёлтой ржавчины на: 10 сутки 87,1%, 20 сутки 94,2%, 28 сутки 90,7%.

- пиренофороза. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 87,4%, 20 сутки 91,2%, 28 сутки 90,5%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления пиренофороза на: 10 сутки 87,0%, 20 сутки 90,7%, 28 сутки 90,4%.

- септориоза листьев. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 83,7%, 20 сутки 87,9%, 28 сутки 91,6%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления септориоза листьев на: 10 сутки 84,9%, 20 сутки 88,0%, 28 сутки 91,9%.

Средняя урожайность яровой пшеницы сорта Вольнодонская на контроле составила 19,3 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 16,2 до 16,7 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола) проведенные в 2020 году на посевах яровой пшеницы сорта Вольнодонская в 3-ей почвенно-климатической зоне Российской Федерации с нормой расхода препарата 0,5 л/га и однократной обработкой растений с нормой расхода рабочей жидкости 250 л/га показали, что по уровню снижения мучнистой росы, жёлтой ржавчины (*Pucciniastriformis*), пиренофороза (*Pyrenophoratrifici-repentis*) и септориоза листьев (*Septoriaspp.*) фунгицид Бульдог, КЭ не уступал показателям эталона Тилт, КЭ (норма расхода 0,5 л/га).

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась **на озимом ячмене**.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен на посевах озимого ячменя сорта Мастер. Перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило мучнистой росы 2,4%, сетчатой пятнистости 2,5%, карликовой ржавчины 2,4%. В качестве эталона использовали фунгицид Тилт, КЭ в норме расхода 0,5 л/га.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении:

- мучнистой росы. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 80,4%, 20 сутки 91,2%, 28 сутки 86,6%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления мучнистой росы на: 10 сутки 80,6%, 20 сутки 90,8%, 28 сутки 86,5%.

- сетчатой пятнистости. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 83,6%, 20 сутки

91,7%, 28 сутки 86,1%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления сетчатой пятнистости на: 10 сутки 84,2%, 20 сутки 91,0%, 28 сутки 85

- карликовой ржавчины. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 86,3%, 20 сутки 90,9%, 28 сутки 86,0%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления карликовой ржавчины на: 10 сутки 86,6%, 20 сутки 91,1%, 28 сутки 85,5%.

Средняя урожайность озимого ячменя сорта Мастер на контроле составила 43,5 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 13,7 до 14,0 % .

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола) проведенные в 2020 году на посевах озимого ячменя сорта Мастер в 3-ей почвенно-климатической зоне Российской Федерации с нормой расхода препарата 0,5 л/га и однократной обработкой растений с нормой расхода рабочей жидкости 250 л/га показали, что по уровню снижения мучнистой росы (*Blumeriagraminis*), сетчатой пятнистости (*Pyrenophora teres Drechsler*), карликовой ржавчины (*Puccinia hordei G.H. Otth.*) фунгицид Бульдог, КЭ не уступал показателям эталона Тилт, КЭ (норма расхода 0,5 л/га). Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась **на яровом ячмене**.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен на посевах ярового ячменя сорта Прерия. Перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило мучнистой росы 3,1%, сетчатой пятнистости 2,3%, карликовой ржавчины 1,8%. В качестве эталона использовали фунгицид Тилт, КЭ в норме расхода 0,5 л/га.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении:

- мучнистой росы. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 85,3%, 20 сутки 91,4%, 28 сутки 90,0%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления мучнистой росы на: 10 сутки 87,6%, 20 сутки 92,1%, 28 сутки 89,7%.

- сетчатой пятнистости. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 86,0%, 20 сутки 90,9%, 28 сутки 85,6%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления сетчатой пятнистости на: 10 сутки 87,2%, 20 сутки 91,4%, 28 сутки 86,7%.

- карликовой ржавчины. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 81,6%, 20 сутки 87,7%, 28 сутки 84,5%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления карликовой ржавчины на: 10 сутки 81,4%, 20 сутки 88,3%, 28 сутки 85,0%.

Средняя урожайность ярового ячменя сорта Прерия на контроле составила 29,4 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 18,9 до 19,4 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола) проведенные в 2020 году на посевах ярового ячменя сорта Прерия в 3-ей почвенно-климатической зоне Российской Федерации с нормой расхода препарата 0,5 л/га и однократной обработкой растений с нормой расхода рабочей жидкости 250 л/га показали, что по уровню снижения мучнистой росы, сетчатой пятнистости, карликовой ржавчины фунгицид Бульдог, КЭ не уступал показателям эталона Тилт, КЭ (норма расхода 0,5 л/га). Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась **на яровом овсе**.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен на посевах ярового овса сорта Скакун. Перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило ржавчины корончатой 2,4%, красно-бурой пятнистости 2,0%. В качестве эталона использовали фунгицид Тилт, КЭ в норме расхода 0,5 л/га.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении:

- ржавчины корончатой. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 81,6%, 20 сутки 88,4%, 28 сутки 84,9%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления ржавчины корончатой на: 10 сутки 82,3%, 20 сутки 88,3%, 28 сутки 84,3%.

- красно-бурой пятнистости. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 79,8%, 20 сутки 82,9%, 28 сутки 88,5%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления красно-бурой пятнистости на: 10 сутки 79,3%, 20 сутки 83,5%, 28 сутки 88,8%.

Средняя урожайность ярового овса сорта Скакун на контроле составила 13,6 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 19,1 до 20,0 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола) проведенные в 2020 году на посевах ярового овса в 3-ей почвенно-климатической зоне Российской Федерации с нормой расхода препарата 0,5 л/га и однократной обработкой растений с нормой расхода рабочей жидкости 250 л/га показали, что по уровню снижения ржавчины корончатой (*PucciniacoronataCorda*) и красно-бурой пятнистости (*PyrenophorachaetomioidesSpeg.*) фунгицид Бульдог, КЭ не уступал показателям эталона Тилт, КЭ (норма расхода 0,5 л/га).

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась **на озимом рапсе**.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен на посевах озимого рапса сорта Абакус. Перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило альтернариоза 3,7%, фомоза 1,9%. В качестве эталона использовали фунгицид Тилт, КЭ в норме расхода 0,5 л/га.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении:

- альтернариоза. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 81,2%, 20 сутки 85,3%, 28 сутки 83,3%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления альтернариоза на: 10 сутки 80,9%, 20 сутки 86,9%, 28 сутки 84,3%.

- фомоза. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 82,9%, 20 сутки 86,4%, 28 сутки 82,0%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления фомоза на: 10 сутки 83,5%, 20 сутки 84,6%, 28 сутки 83,5%.

Средняя урожайность ярового овса сорта Скакун на контроле составила 19,5 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 26,3 до 26,9 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола) проведенные в 2020 году на посевах ярового овса в 3-ей почвенно-климатической зоне Российской Федерации с нормой расхода препарата 0,5 л/га и двукратной обработкой растений с нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га показали, что по уровню снижения альтернариоза (*Alternariabrassicae*, *Alternariabrassicicola*, *Alternariaraphani*) и фомоза

(*Leptosphaeriamaculans* (Desm.) Ces&deNot.) фунгицид Бульдог, КЭ не уступал показателям эталона Тилт, КЭ (норма расхода 0,5 л/га).

Эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ изучалась **на яровом рапсе**.

Опыт по оценке биологической эффективности фунгицида Бульдог, КЭ был заложен на посевах ярового рапса сорта Таврион. Перед закладкой опыта на контроле среднее развитие болезней со 100 учётных растений составило альтернариоза 2,9 %, фомоза 2,2 %. В качестве эталона использовали фунгицид Тилт, КЭ в норме расхода 0,5 л/га.

Результаты применения фунгицида Бульдог, КЭ с нормой расхода 0,5л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении:

- альтернариоза. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 89,3%, 20 сутки 92,5%, 28 сутки 90,6%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления альтернариоза на: 10 сутки 90,1%, 20 сутки 92,9%, 28 сутки 90,0%;

- фомоза. Снижение процента пораженности данным заболеванием, относительно исходной, с поправкой на контроль достигло на: 10 сутки 86,3%, 20 сутки 91,3%, 28 сутки 88,0%. На варианте с эталоном Тилт, КЭ (0,5 л/га) получен столь же высокий показатель подавления фомоза на: 10 сутки 87,1%, 20 сутки 91,1%, 28 сутки 89,0%

Средняя урожайность ярового рапса сорта Таврион на контроле составила 10,3 ц/га. В вариантах с применением фунгицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры от 18,8 до 19,4 %.

Таким образом, испытания фунгицида Бульдог, КЭ (250 г/л пропиконазола) проведенные в 2020 году на посевах ярового рапса сорта Таврион в 3-ей почвенно-климатической зоне Российской Федерации с нормой расхода препарата 0,5 л/га и двукратной обработкой растений с нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га показали, что по уровню снижения альтернариоза (*Alternariabrassicae*, *Alternariabrassicicola*, *Alternariaraphani*) и фомоза (*Leptosphaeriamaculans* (Desm.) Ces&deNot.) фунгицид Бульдог, КЭ не уступал показателям эталона Тилт, КЭ (норма расхода 0,5 л/га).

Вышеуказанные результаты подтвердили высокую эффективность препарата БУЛЬДОГ, КЭ против хозяйственно важных патогенов, борьба с которыми представляет значительные проблемы.

2.12. Фитотоксичность, толерантность защищаемых культур:

В рекомендуемых нормах расхода препарат Бульдог, КЭ не фитотоксичен. Пропиконазол не оказывает отрицательного действия на рост и развитие защищаемой культуры.

2.13. Возможность возникновения резистентности:

По данным Комитета по устойчивости к фунгицидам имеются доказательства о формировании устойчивой популяции возбудителей мучнистой росы и септориоза зерновых культур при длительном применении фунгицидов из группы триазолов. Для преодоления резистентности к этим фунгицидам применяют комбинированные препараты или баковые смеси с контактными фунгицидами.

2.14. Возможность варьирования культур в севообороте:

При применении в рекомендованных нормах расхода препарат Бульдог, КЭ не оказывает отрицательного влияния на последующие культуры в севообороте.

2.15. Результаты оценки биологической эффективности и безопасности в других странах (страна, защищаемая культура, вредный организм): нет сведений

2.16. Результаты определения остаточных количеств в других странах (в динамике): нет сведений

2.17. Влияние препарата на полезную энтомофауну защищаемого агроценоза:

В рекомендованных нормах расхода препарат не оказывает отрицательного воздействия на полезную энтомофауну.

3. Физико-химические свойства

3.1. Физико-химические свойства действующего вещества

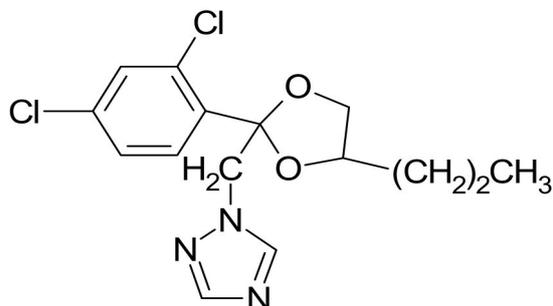
3.1.1. Действующее вещество (по ISO, IUPAC, № CAS):

Химическое название по ISO: пропиконазол

Химическое название по IUPAC: (2RS,4RS;2RS,4SR)-1-[2-(2,4-дихлорфенил)-4-пропил-1,3-диоксолан-2-илметил]-1H-1,2,4-триазол

Регистрационный номер CAS: 60207-90-1

3.1.2. Структурная формула (указать оптические изомеры):



3.1.3. Эмпирическая формула: C₁₅H₁₇C₁₂N₃O₂

3.1.4. Молекулярная масса: 342,2 г/моль

3.1.5. Агрегатное состояние: жидкость

3.1.6. Цвет, запах: желтоватый, без запаха

3.1.7. Давление паров при температуре 20 градусов Цельсия и 40 градусов Цельсия:
5,6 × 10⁻⁵ Па (при 25°C)

3.1.8. Растворимость в воде: 0,1 г/дм³ (при 20°C)

3.1.9. Растворимость в органических растворителях:

гексан – 47 г/л; хорошо растворим в большинстве органических растворителей: метаноле, этаноле, ацетоне, толуоле.

3.1.10. Коэффициент распределения n-октанол/вода: Kow logP (при 25°C и pH 6,6)=3,72

3.1.11. Температура плавления: нет сведений

3.1.12. Температура кипения и замерзания: > 250°C

3.1.13. Температура вспышки и воспламенения: > 250°C

3.1.14. Стабильность в водных растворах (pH 5, 7, 9) при температуре 20 градусов Цельсия: нет сведений

3.1.15. Плотность: нет сведений

3.2. Физико-химические свойства технического продукта

3.2.1. Чистота технического продукта, качественный и количественный состав примесей:

Наименование компонента	Содержание, %
Пропиконазол	98,5
1-(4-(2-((1H-1, 2, 4-триазол-1-ил) метил)-4-пропил-1,3-диоксолан-2-ил)-3-хлорофенил)-1H-1,2,4-триазол	0,73
4-(((2S,4R)-2-(2,4-дихлорофенил)-4-пропил-1,3-диоксолан-2-ил)метил)-4H-1,2,4-триазол и 4-(((2R,4S)-2-(2,4-дихлорофенил)-4-пропил-1,3-диоксолан-2-ил)метил)-4H-1,2,4-триазол	0,47
Влага	0,23

3.2.2. Агрегатное состояние: жидкость

3.2.3. Цвет, запах: вязкая жидкость желтоватого цвета

3.2.4. Температура плавления: нет сведений

3.2.5. Температура вспышки и воспламенения: нет сведений

3.2.6. Плотность: нет сведений

3.2.7. Термо- и фотостабильность:

Продукт стабилен при соблюдении условий хранения. Хранить при комнатной температуре.

3.2.8. Аналитический метод определения чистоты технического продукта, а также аналитический метод, позволяющий определить состав продукта, изомеры, примеси и иные составляющие:

Высокоэффективная жидкостная хроматография с фотометрическим детектором на диодной матрице, высокоэффективная жидкостная хроматография с масс-спектрометрией, титрование по методу Карла Фишера

3.3. Физико-химические свойства препаративной формы.

3.3.1. Агрегатное состояние: жидкость

3.3.2. Цвет, запах: от светло-желтого до темно-желтого цвета

3.3.3. Стабильность водной эмульсии или суспензии:

Стабильность 1% (по препарату) водной эмульсии не более 0,2 см³

3.3.4. pH: показатель активности водородных ионов 1% (по препарату) водной эмульсии, 4,5-7,0 ед. pH

3.3.5. Содержание влаги (%): 0,6

3.3.6. Вязкость: нет данных

3.3.7. Дисперсность: нет данных

3.3.8. Плотность: 0,960-0,998 г/см³ (при 20±1°C)

3.3.9. Размер частиц: нет данных

3.3.10. Смачиваемость: нет данных

3.3.11. Температура вспышки: 63°C

3.3.12. Температура кристаллизации, морозостойкость: нет данных

3.3.13. Летучесть: нет данных

3.3.14. Данные по слеживаемости: нет данных

3.3.15. Коррозионные свойства: нет данных

3.3.16. Качественный и количественный состав примесей: см. раздел 3.4.

3.3.17. Стабильность при хранении:

Гарантийный срок хранения в оригинальной невскрытой заводской упаковке – 3 года с даты изготовления. Температурный режим хранения препарата – от минус 15°C до плюс 25°C в невскрытой заводской упаковке.

3.4. Состав препарата

1. Химические препараты.

1.1. Химическое название для каждой составной:

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Про пиконазол	22,0-27,0	0,5 (а)	2	60207-90-1	262-104-4
Растворитель	до 100	1,0 (п)	2	78-59-1	201-126-0

Примечание «а» - аэрозоль, «п» - пары

1.2. Функциональное значение составных частей в препаративной форме и их содержание: см. п. 1.1.

4. Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности.

Защита сельскохозяйственных культур от болезней является важным звеном при возделывании культур и обязательным условием получения высоких урожаев. Снижение урожайности при зараженности культур болезнями, вызываемыми грибами может составлять 25 - 30%. Использование фунгицидов и бактерицидов является экономически оправданным приемом, так как обеспечивается очевидный защитный эффект при высокой начальной токсичности и длительности действия.

По прогнозам ежегодного роста применения пестицидов в Российской Федерации составляет 7-10% и в ближайшее десятилетие едва ли замедлится. В результате

многолетнего применения пестицидов может нарушаться устойчивость агроценозов, что может сказываться на качестве окружающей среды. При применении пестицидов для защиты растений наряду с необходимостью достижения высокой эффективности предъявляется требование экологической безопасности. В последнее время большое внимание уделяется использованию биологических средств защиты растений.

Соблюдение экологических и природоохранных норм может быть осуществлено путем полного отказа от применения пестицидов, в том числе от БУЛЬДОГ, КЭ (250 г/л пропиконазола) - «нулевой вариант», однако это приведет к значительному поражению болезнями и потере урожая культур.

Известно, что естественное плодородие почв (без применения агрохимикатов) и высокая насыщенность агроценозов фитопатогенами не позволяет получить урожай, окупающий затраты на его производство. Поэтому, в условиях современного сельскохозяйственного производства, правильное решение экологических проблем в части применения средств химизации заключается в оптимизации применения доз удобрений и пестицидов, а не в полном отказе от них.

Фузариоз: Агротехнические меры:

- соблюдение севооборота;
- использование в качестве предшественников овощных культур;
- уничтожение сорной растительности;
- использование здорового посадочного материала;
- удаление ботвы за 2 недели до уборки;
- удаление растительных остатков после уборки;
- оптимальный режим хранения.

Антракноз: Агротехнические меры:

- использование здорового посадочного материала;
- тщательная и своевременная предпосевная подготовка почвы;
- применение в севообороте устойчивых к болезни сортов;
- полив с учетом погодных условий.

Из выше представленных данных видно, что многие методы борьбы схожи между собой. И поэтому можно сказать, что общие минусы у некоторых способов заключаются в том, что они требуют больших временных затрат, тщательного наблюдения за посевами. Исследования по биологической эффективности препарата БУЛЬДОГ, КЭ (250 г/л пропиконазола) подтвердили его высокую биологическую эффективность и положительное действие в качестве фунгицида. В современных условиях, для отдельных хозяйств, применяющих в земледелии интенсивные технологии, полный отказ от применения рассматриваемого пестицида в растениеводстве может привести к потерям урожая сельскохозяйственных культур, что скажется на экономике хозяйства.

Для минимизации воздействия пестицидов на окружающую среду необходимо строгое соблюдение регламентов применения препаратов и учет фитосанитарного состояния агроценозов. Как уже было сказано выше, для эффективной борьбы с болезнями и избегания появления у них резистентности следует чередовать препараты с различным механизмом действия и действующими веществами разных классов. В настоящее время в «Государственном каталоге пестицидов и агрохимикатов...» существует большое количество фунгицидов. Перед выбором препарата необходимо свериться с «Каталогом...» об актуальности регистрации конкретного препарата. В целом, наличие других зарегистрированных в России фунгицидов не может служить препятствием для регистрации препарата, так как разнообразие применяемых препаратов позволит:

1) бороться с возникновением резистентности к какому-то одному из действующих веществ фунгицидов;

2) снизить стоимость производства с/х продукции благодаря конкуренции.

Отказ от применения препарата, «нулевой вариант» может привести к полному уничтожению урожая, к повышению инфекционного фона, проявлению резистентности болезней в случае использования однотипных препаратов, что является не допустимым. В современных условиях ведения сельского хозяйства отказ от применения подобных препаратов невозможен. При соблюдении всех регламентов применения препарата воздействие препарата на компоненты окружающей среды будет минимальным.

5. Токсиколого-гигиеническая характеристика

5.1. Токсикологическая характеристика действующего вещества (технический продукт) - пропиконазол

5.1.1. Острая пероральная токсичность. Летальная доза ЛД₅₀ в миллиграммах вещества на килограмм массы тела (далее – мг/кг м.т.):

ЛД₅₀ крысы = 1517 мг/кг

ЛД₅₀ мыши = 1490 мг/кг

5.1.2. Острая кожная токсичность. ЛД₅₀ (мг/кг м.т.):

ЛД₅₀ крысы > 4000 мг/кг

ЛД₅₀ кролики > 6000 мг/кг

5.1.3. Острая ингаляционная токсичность (в условиях динамического воздействия). Летальная концентрация (ЛК₅₀ мг/м³):

ЛК₅₀ крысы > 5800 мг/м³, 4 часа

5.1.4. Клинические проявления острой интоксикации при всех путях поступления (пероральный, дермальный, ингаляционный):

Проявление острой интоксикации неспецифичны: угнетение, затрудненное дыхание, атаксия, тремор.

5.1.5. Раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки:

Слабо раздражает кожные покровы (острые опыты, кролики новозеландской породы, 60 особей, слабая эритема и отек у всех животных через 24, 48 и 72 часа, восстановлении в течение 7 дней).

Пропиконазол при однократном внесении в конъюнктивальный мешок глаза оказывает слабое раздражающее действие на слизистые оболочки глаз (кролики новозеландской породы, 6 особей, слабое раздражение конъюнктивы и роговицы. Восстановление отмечено через 72 часа).

5.1.6. Замедленное нейротоксическое действие на курах: нет сведений

5.1.7. Подострая пероральная токсичность (мг/кг или коэффициент кумуляции):

Крысы 3 месяца с кормом получали пропиконазол в дозах 50; 150; 450 мг/кг. Гибели животных не отмечено.

450 мг/кг – в течение первой недели угнетенное состояние, неопрятная шерсть. В дозах 150 и 450 мг/кг корма небольшое увеличение массы печени, гистологически – минимальная гипертрофия гепатоцитов.

NOEL – 50 мг/кг.

Крысы с кормом получали дозы 240, 1200, 6000 ppm. При дозах 1200 и 6000 ppm – снижение прироста массы тела, при дозе 6000 ppm у самок слабый гемосидероз селезенки.

NOEL – 240 ppm (15,9 мг/кг).

Собаки Бигль, 3 месяца, скормливание 50; 250 и 1250 ppm (соответственно для самцов 1,4; 6,9 и 35 мг/кг м.т. и для самок 1,7; 7,6 и 16 мг/кг м.т.). Гибели и симптомов интоксикации не было.

Доза 1250 ppm – максимально переносимая. NOEL – 6,9 мг/кг (250 ppm).

5.1.8. Подострая накожная токсичность (мг/кг м.т.):

Кролики, 21 день дозы 200, 1000, 5000 мг/кг м.т. под герметичную повязку. При дозе 5000 мг/кг м.т. наблюдалась выраженная кожная реакция, небольшое снижение

массы тела, билирубина в крови. При дозах 1000 и 200 мг/кг – умеренное и слабое раздражение кожи.

NOEL – 200 мг/кг м.т.

5.1.9. Подострая ингаляционная токсичность (мг/м³):

Крысы, 3 месяца, 21, 85, 191 мг/м³ по 6 часов в день, 5 дней в неделю.

При дозах 85 и 191 мг/м³ – снижение массы тела только у самок на 6% по сравнению с контролем.

NOEL – 21 мг/м³.

5.1.10. Сенсibiliзирующее действие, иммунотоксичность:

Исследования проведены на белых морских свинках (тест оптимизации), сенсibiliзирующего действия не выявлено.

5.1.11. Хроническая токсичность (недействующий уровень воздействия) (мг/кг м.т.):

Крысы Sprague Dawley, скармливание д.в. в дозах 100, 500, 2500 ppm 2 года.

При высшей дозе – снижение массы тела, надпочечников, почек, повышение массы печени, изменения в крови (снижение гемоглобина, гематокрита и др.). В дозе 500 ppm – снижение массы почек. Морфологических и гистологических изменений не обнаружено. Изменения морфологии и биохимии крои обратимы. Канцерогенного действия не обнаружено.

NOAEL – 100 ppm (4 мг/кг)

Мыши линии Сд, с кормом получали пропиконазол в дозах 100, 500, 2500 ppm, 2 года. 2500 ppm – у самцов существенное увеличение потребления пищи и ухудшение ее усвояемости в течение всего периода воздействия, повышение относительной массы печени через 52 недели на 220% и в конце воздействия – на 266%, увеличение активности печеночных ферментов и опухолей печени. У самок – незначительные изменения потребления пищи и её усвояемости в первый период воздействия, повышение относительной массы печени на 176% и 162% (1 и 2 забой).

500 ppm – у самцов минимальные изменения массы тела и усвояемости пищи; повышение относительной массы печени на 25% в первые 52 недели воздействия.

NOEL по общетоксическому действию – 100 ppm (10 мг/кг м.т.)

Собака Бигль, скармливание 5, 50, 250 ppm, 1 год. Гибель и признаки интоксикации отсутствовали.

При всех дозах не было также изменений органа зрения, массы тела, потребления и усвояемости пищи, показателей морфологии и биохимии крови, мочи, абсолютной и относительной массы органов.

250 ppm – у 3-х самцов из 5-ти – гистологически найдена гиперемия слизистой желудка. Эти изменения в желудке расценены специалистами фирмы как случайные находки.

NOAEL – 250 ppm (7,0 мг/кг массы тела).

5.1.12. Онкогенность:

В результате двухгодичного внутрижелудочного введения крысам пропиконазола в дозах 0, 100, 500 и 2500 ppm не было выявлено наличия онкогенного эффекта, связанного с введением изучаемого соединения.

При специальном опыте на канцерогенность показано увеличение случаев неопластических образований при дозе 2000 ppm (с пищей) как и при 500 ppm фенобарбитала. Реакция более выражена у самцов. Сделано заключение, что на фоне N-нитрозодиэтиламина увеличивается число новообразований, т.е. промоторное действие на печень крыс.

Мыши линии CD-1 два года получали пропиконазол в дозах 0, 100, 500 и 2500 ppm. При высших дозах выявлено снижение массы тела мышей, повышения массы печени и активности печеночных ферментов в плазме крови. Доза 2500 ppm была гепатотоксической. Специалисты фирмы считают, что этот эффект приводил к увеличению частоты случаев опухолей печени 4 самцов (аденом, хорошо

дифференцированных карцином с низкой способностью к метастазированию в легкие). У самок – незначительные изменения в потреблении пищи в первый период воздействия, повышение относительной массы печени.

Таким образом, при отсутствии канцерогенности у крыс и мышей статистически значимое учащение опухолей печени (аденома и рак в отдельности и суммарно) – при наивысшей дозе (2500 ppm), превышающей МПД. Остальные дозы (100 и 500 ppm) повышения частоты не вызвали.

NOAEL по канцерогенному действию на самцов – 500 ppm.

5.1.13. Тератогенность и эмбриотоксичность (недействующие уровни воздействия для матери и плода, в мг/кг м.т.):

Крысы СД, дозы 30, 90, 300, 360 мг/кг м.т. с 6 по 15 день беременности.

При дозе 360 мг/кг м.т. – признаки интоксикации матери (апатия, сонливость, атаксия, гипотермия). Доза снижена через 6 дней по 300 мг/кг. Найдено снижение массы тела и потребления пищи. 90 мг/кг – менее выраженное снижение массы тела и потребления пищи.

При всех дозах число живых и мертвых плодов, масса тела плодов не отличались от контроля.

360 и 90 мг/кг – недостоверное увеличение случаев ухудшения окостенения грудных и рудиментарных ребер, которое, по мнению фирмы, свидетельствует о несущественном замедлении физического развития плодов в дозах, токсичных для матери; у 1 плода из 302 (0,33%) при 90 мг/кг и у 2-х плодов из 285 (0,73%) при 360 мг/кг – незаращение неба.

Крысы СД, 189 самок, получали д.в. в дозе 300 мг/кг м.т. с 6 по 18 дни беременности (в контроле – 178 самок).

2 самки погибли в период воздействия. Признаки интоксикации такие же, как и в первом опыте.

Плоды исследовались только на наличие уродств типа незаращения неба. Эти уродства были найдены у 2-х плодов из 2064 (около 0,1%) в 2-х пометах из 158. В историческом контроле незаращения неба найдено в 0-0,35% случаев. Сделан вывод об отсутствии потенциальной тератогенности при воздействии пропиконазола.

NOEL по токсическому действию на мать – 30 мг/кг м.т.

NOEL по эмбриотоксичности для плодов – 360 мг/кг.

NOEL по тератогенному действию – 30 мг/кг.

На Новозеландских белых кроликах (15-18 в группе) изучено действие доз 0, 100, 250 и 400 мг/кг м.т. с 7 по 19 день беременности.

Не было гибели самок. 400 мг/кг м.т. – снижение массы тела на 16,4% и потребления пищи на 51% по отношению к контролю; увеличение числа выкидышей и ранних резорбций, которые расценены как проявление материнской токсичности.

250 мг/кг – невыраженные изменения массы тела и потребления пищи самками.

Тератогенное действие не выявлено.

NOEL для материнской токсичности – 100 мг/кг

NOEL для плода – 250 мг/кг (эмбриотоксичность).

5.1.14. Репродуктивная функция по методу двух поколений (недействующие уровни воздействия для родителей (матерей, отцов) и потомства в мг/кг м.т.):

Крысам СД двух поколений скармливали дозы 100, 500 и 2500 ppm.

При дозе 2500 ppm – снижение массы тела у родителей и детенышей, изменение массы мозга и половых желез, отек клеток печени при 2500 ppm и 500 ppm. Гистологически в органах репродукции во всех дозовых группах изменений не обнаружено.

NOEL по токсичности для родителей – 100 ppm (4 мг/кг массы тела);

NOEL по показателям репродуктивной функции и постнатального развития – 500 ppm.

5.1.15. Мутагенность:

Мутагенный эффект изучали в стандартном наборе тестов *in vivo* и *in vitro*. Использованы тест Эймса, тесты хромосомных aberrаций на лимфоцитах человека и сперматозоидах мышей, внепланового синтеза ДНК в гепатоцитах и фибробластах человека, доминантных летальных мутаций на хромосомах млекопитающих, микронуклеарный тест на китайских хомячках.

Пропиконазол не обладает мутагенным потенциалом.

5.1.16. Метаболизм в организме млекопитающих, основные метаболиты, их токсичность, токсикокинетика и, при необходимости, токсикодинамика:

Метаболизм в организме теплокровных изучен при однократном введении крысам триазол-С¹⁴ – пропиконазола в дозе 25 мг/кг. В течение 24-часов с мочой и калом выводится 78% препарата, 0,2% с выдыхаемым воздухом. При дозе 0,5 мг/кг во всех органах (за исключением печени) остаточная радиоактивность составляла менее 0,02 мг/кг. В кале обнаружено менее 3% исходного радиоактивного вещества. В моче выявлен только метаболит.

Крысам на кожу наносили однократно 1 и 10 мг/кг м.т. триазол-пропиконазола. Абсорбция через кожу имела T₅₀ 24-31 час. В течение 72 часов равные количества радиоактивности выводились с мочой и калом – для дозы 1 мг/кг м.т. – 48 часов, для 10 мг/кг м.т. – 72 часа. Остаточная радиоактивность на коже составила в среднем 20% от примененной дозы. Остатки в тканях при дозе 1 мг/кг – менее 0,1 ppm за исключением печени (0,17 ppm) и почек (0,7 ppm). При дозе 10 мг/кг – остатки в органах на порядок выше.

Крысам на кожу наносили д.в. в дозах 0,1, 1 и 10 мг/кг м.т., экспозиция 10-24 часа. Затем оценивали 72-часовой период выведения. Отмечена обратная зависимость абсорбции и экскреции от дозового уровня. Выводилось вещество преимущественно с мочой (при 24-часовой экспозиции) в течение 72 часов 28,5; 2,8 и 0,08% радиоактивности соответственно для доз 0,1; 1 и 10 мг/кг м.т.

Метаболизм в организме крыс протекает путем разрыва в пропиловой стороне цепи и диоксилиновом кольце. Основной метаболит – 1,2,4-триазол, который быстро выводится неизменным, независимо от воздействующей дозы. 5 и 7% метаболитов, в основном фенольных соединений, были в виде конъюгатов глюкуроновой и сульфуроновой кислот.

5.1.17. Стойкость и метаболизм в объектах окружающей среды, в том числе, в сельскохозяйственных растениях (T₅₀ и T₉₀):

Почва: пропиконазол прочно связывается с почвой, не мигрирует по вертикальному и горизонтальному профилю (0-4 см в суглинистой почве, 6-10 см – в песчаной почве).

В лабораторных аэробных опытах установлено, что период полураспада в различных почвах составлял 41-80 дней. В полевых опытах (вилистом суглинке), при использовании доз, близких к реальным нормам расхода препарата (400 г д.в./га), период полураспада – 120-140 дней (метка ¹⁴С-триазол) T₉₀ – 5 месяцев, в почве рисовых и соевых полей – 28 дней.

Основные метаболиты пропиконазола – CO₂, производные гидроксипропила и 1,2,4-триазол.

Вода: в лабораторных условиях пропиконазол не обнаружен через 28 дней, гидролитически стабилен.

В природных условиях в водных системах имеет место дегградация д.в. частично за счет фотолиза, а также микробного распада (T₅₀-28-64 дня).

Фотолиз – в парнике и на поверхности почвы период полураспада – 12 дней.

Воздух – препарат имеет низкую летучесть.

Растения (пшеница): (при норме расхода 125 г д.в./га) 2/3 радиоактивности, обнаруженной в растениях сразу после аппликации, терялось в течение 11 дней, в основном за счет испарения. В зрелой пшенице (метка ¹⁴С-триазол) радиоактивность в

соломе – 1,42 ppm, в шелухе – 2,67 ppm, в зерне – 0,39 ppm. Неизменное д.в. содержалось только в зерне – менее 0,01 ppm. Остатки фенила ¹⁴C были одинаковы в соломе и шелухе, значимо ниже – в зерне (видимо, за счет расщепления С-С моста между двумя кольцами).

Метаболизм д.в. в пшенице происходит интенсивно. В соломе пути метаболизма (для меток ¹⁴C-триазол и ¹⁴C-фенил) похожи; в зерне имеются различия:

54% радиоактивности – 1,2,4-триазол-1-аланин

13% - неэкстрагируемое количество

31% - кислые вещества

Метаболические образцы в соломе и шелухе включали все 4 изомера пропиловой части цепочки в свободной форме в виде сахарозного конъюгата, производных алканола и других моногидроксилированных веществ.

5.1.18. Лимитирующий показатель вредного действия: общетоксическое действие

5.1.19. Допустимая суточная доза (далее – ДСД): 0,07 мг/кг м.т.

5.1.20. Гигиенические нормативы в продуктах питания и объектах окружающей среды или научное обоснование нецелесообразности нормирования (представление материалов по обоснованию):

а) Максимально допустимый уровень (далее – МДУ) и/или временный максимально допустимый уровень (далее – ВМДУ) в продуктах питания и сельскохозяйственном сырье.

МДУ в продукции: зерно хлебных злаков (кроме ячменя), рапс (зерно, масло) – 0,1 мг/кг, ячмень – 0,2 мг/кг.

б) Предельно допустимая концентрация (далее – ПДК) в воде источников санитарно-бытового водопользования.

ПДК в воде водоемов – 0,15 мг/дм³ (органолептический)

в) ПДК в атмосферном воздухе (для препаратов, производимых на территории России).

ПДК в атмосферном воздухе – 0,03 мг/м³ (максимально разовая концентрация)

ПДК в атмосферном воздухе – 0,01 мг/м³ (средне-суточная концентрация)

г) Ориентировочно безопасный уровень воздействия (далее – ОБУВ) в атмосферном воздухе (при необходимости): нет сведений

д) ПДК в воздухе рабочей зоны (для препаратов, производимых и фасующихся на территории России, и для импортируемых препаратов, обладающих выраженной ингаляционной опасностью).

ПДК в воздухе рабочей зоны – 0,5 мг/м³

е) ОБУВ в воздухе рабочей зоны (для остальных препаратов).

ж) ПДК для почвы (для стойких препаратов, обладающих выраженной способностью к миграции в сопредельные среды): нет сведений

з) Ориентировочно допустимая концентрация (далее – ОДК) в почве для остальных препаратов.

ОДК в почве – 0,2 мг/кг

5.1.21. Методические указания по определению остаточных количеств пестицидов (при необходимости метаболитов) в продуктах питания, объектах окружающей среды и биологических средах:

а) Методические указания по определению остаточных количеств пестицидов (при необходимости метаболитов) в сельскохозяйственной продукции (продуктах ее переработки) и других растительных объектах.

- «Методические указания по определению Тилта в растениях, почве и воде методом газожидкостной хроматографии». МУК № 3190-85 от 03.01.95. Предел обнаружения в растительном материале – 0,015 мг/кг, корнеплодах и ботве столовой свеклы – 0,05 мг/кг;

- «Методические указания по определению смеси метафоса, байлетона и тилта в растениях пшеницы методом тонкослойной хроматографии». МУК № 5036-89 от 08.06.89 г. Предел обнаружения в зеленой массе растений и соломе – 0,01 мг/кг.

- «Методические указания по определению Тилта в почве и зерне». МУК № 4660-88 от 14.07.88. Метод ГЖХ. Предел обнаружения: в зерне – 0,05 мг/кг.

б) Методические указания по определению остаточных количеств пестицидов (при необходимости метаболитов) в почве.

- «Методические указания по определению Тилта в растениях, почве и воде методом газожидкостной хроматографии». МУК № 3190-85 от 03.01.95. Предел обнаружения в почве – 0,01 мг/кг.

- «Методические указания по определению Тилта в почве и зерне». МУК № 4660-88 от 14.07.88. Метод ГЖХ. Предел обнаружения: в почве – 0,05 мг/кг.

в) Методические указания по определению остаточных количеств пестицидов (при необходимости метаболитов) в воде.

- «Методические указания по определению Тилта в растениях, почве и воде методом газожидкостной хроматографии». МУК № 3190-85 от 03.01.95. Предел обнаружения в воде – 0,005 мг/л.

г) Методические указания по измерению концентраций пестицидов (при необходимости метаболитов) в воздухе.

- «Методические указания по определению пропиконазола в воздухе рабочей зоны». МУК № 6246-91 от 29.06.91. Методы ГЖХ и ТСХ. Предел обнаружения: при отборе 10 л воздуха – 0,01 мг/м³, при отборе 75 л воздуха – 0,001 мг/м³.

- «Измерение концентраций пропиконазола в атмосферном воздухе населенных мест методом капиллярной газожидкостной хроматографии». МУК 4.1.2404-08. Предел обнаружения – 0,008 мг/м³ при отборе 25 л воздуха.

д) Методические указания по определению остаточных количеств пестицидов (при необходимости метаболитов) в биологических средах.

5.1.22. Оценка опасности пестицида – данные рассмотрения на заседании группы экспертов Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (далее – ФАО/Всемирной организации здравоохранения (далее – ВОЗ), Европейского союза. WHO отнесен ко II классу

5.2. Токсикологическая характеристика препаративной формы

5.2.1. Острая пероральная токсичность (крысы) – ЛД₅₀ крысы (мг/кг м.т.):

Препарат вводили крысам-самцам однократно, натошак, перорально с помощью металлического зонда. Были испытаны дозы: 2000, 4000, 8000 мг/кг м.т.

Гибель животных наступала преимущественно на 1-2 сутки.

Доза 2000 мг/кг м.т. максимально переносимая, доза 8000 мг/кг м.т. абсолютно смертельная.

ЛД₅₀, перорально (крысы-самцы) – 4390,24±1069,02 мг/кг м.т.

5.2.2. Острая кожная токсичность. ЛД₅₀ (мг/кг м.т.):

При однократном нанесении препарата в нативном виде на выстриженный участок бока 6 крысам-самцам в дозе 2000 мг/кг м.т. гибель животных не наблюдалась.

ЛД₅₀, дермально (крысы-самцы) > 2000 мг/кг м.т.

5.2.3. Острая ингаляционная токсичность. ЛК₅₀ (мг/кг м.т.):

В соответствии с протоколом испытаний № 32676Т от 09.11.2020 г. проведенные исследования токсических свойств препаративной формы Бульдог, КЭ среднесмертельная концентрация (СL₅₀) гидроаэрозоля препарата в условиях однократного 4-х часового динамического ингаляционного воздействия составляет для беспородных белых крыс 3100 мг/м³.

В соответствии с гигиенической классификацией пестицидов препаративная форма Бульдог, КЭ при ингаляционном поступлении в организм теплокровных может быть отнесена к 3 классу умеренно опасных пестицидов.

5.2.4. Клинические проявления острой интоксикации при всех путях поступления (пероральный, дермальный, ингаляционный):

Беспокойство после введения, снижение потребления корма, адинамия.

Блефароспазм, беспокойство, резкая гиперемия слизистых оболочек, отек век, веки закрывают глаза, помутнение роговицы, радужная оболочка не видна, выделения гнойные обильные, увлажняют веки и кожу вокруг глаз.

5.2.5. Раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки:

Местно-раздражающее действие препарата изучалось при однократном нанесении на кожу белым крысам-самцам (по 6 животных) и кроликам (3 животных) нативного препарата в количестве 0,5 мл при экспозиции 4 часа с последующим его смывом.

После однократного применения нативного препарата у крыс выявлена слабая гиперемия на 2-4 сутки, прошла на 5 сутки и выявлена слабая гиперемии кожи (5 суток), прошла на 6 сутки у кроликов (наблюдение 14 суток).

Оценка раздражающего действия на слизистую оболочку глаза изучалась при внесении нативного препарата в конъюнктивальный мешок правого глаза 3-х кроликов, в количестве 0,1 мл другой глаз служил контролем.

После внесения препарата у животных наблюдалось: блефароспазм, беспокойство, резкая гиперемия слизистых оболочек, отек век, веки закрывают глаза, помутнение роговицы, радужная оболочка не видна, выделения гнойные обильные, увлажняют веки и кожу вокруг глаз, явления сохранялись 14 дней.

Препарат при однократном нанесении оказывает слабое раздражающее действие на кожу крыс, кроликов и оказывает выраженное раздражающее действие на слизистую оболочку глаза кроликов.

5.2.6. Подострая пероральная токсичность (кумулятивные свойства, коэффициент кумуляции) для препаратов, производящихся на территории России:

Изучение кумулятивного эффекта препарата проводилось по методу Ю.С. Кагана и В.В. Станкевича на 10 опытных крысах-самцах массой 210-220 г. при ежедневном пероральном введении препарата 5 раз в неделю, в течение 2-х месяцев в дозе 1/10 ЛД₅₀ – 439 мг/кг м.т.

10 контрольных животных получали перорально воду в эквивалентном объеме.

За время проведения эксперимента при многократном пероральном введении препарата в течение 2-х месяцев гибель не регистрировалась. Коэффициент кумуляции по критерию «гибель животных» больше 5.

Следовательно, препарат не обладает кумулятивным действием по критерию «гибель животных» (Ккум > 5).

Анализ представленных данных в динамике исследований выявил статистически достоверное снижение массы тела в 3,4,5,6,7,8,9 недель у опытных животных по сравнению с контрольными животными.

При определении СПП в динамике опыта не выявлено статистически достоверных изменений данного показателя у опытных животных по сравнению с контрольными животными.

Гематологические показатели определяли через 2 месяца от начала воздействия препарата.

Из представленных данных не выявлено статистически достоверных изменений у опытных животных по сравнению с контрольными животными.

При оценке влияния химических веществ на организм большое значение имеют исследования изменений биохимических показателей, характеризующих обменные процессы в организме.

Оценка полученных данных выявила статистически достоверное увеличение содержания общего белка в сыворотке крови опытных животных по сравнению с контрольными животными.

Анализ представленных данных показал статистически достоверное увеличение относительной массы легких, семенников.

Препарат в изученной дозе (1/10 LD₅₀) не обладает кумулятивным действием (по критерию гибели животных) Ккум > 5; вызывает снижение массы тела в 3,4,5,6,7,8,9

недель, увеличение содержания общего белка, увеличение относительной массы легких, семенников.

5.2.7. Сенсibiliзирующее действие:

Для оценки данного эффекта были использованы морские свинки белой масти по 8 животных в группе (2 группы) массой 300-350 г. предварительно определяли порог первичного раздражающего действия при нанесении на кожу бока морских свинок препарат в нативном виде, в 50%, 10%, 5% - ной концентрации.

При определении порога раздражающего действия у морских свинок нанесение препарата в нативном виде, в 50%-ной и 10%-ной концентрации вызывало гиперемию кожи, нанесение препарата в 5%-ной концентрации не вызывало изменений кожных покровов, поэтому в дальнейшем при эпикутанном нанесении использовали 5% концентрацию препарата.

Морских свинок предварительно сенсibiliзировали введением однократно под кожу наружной поверхности уха 200 мкг препарата, контрольным животным вводили физиологический раствор (растворитель).

Через 10 суток после внутрикожного введения препарата проводили кожное тестирование (7 накожных аппликаций опытным и контрольным животным). I группа – контрольная –

нанесение на кожу дистиллированной воды, II группа – опытная – нанесение на кожу препарат 5%-ной концентрации.

Нанесение 7-и аппликаций препарата 5%-ной концентрации не вызвало изменения кожных покровов у опытных животных.

После провокационной пробы (нанесение на противоположный бок) препарат 5%-ной концентрации изменения кожных покровов не выявлено).

Постановка реакции специфического лизиса лейкоцитов (РСЛЛ) была проведена через 48 часов после провокационной пробы.

Оценка показателя РСЛЛ достоверных изменений у опытных животных по сравнению с контрольными животными не выявила, относительный процент лизиса меньше 10%.

В лейкоцитарной формуле крови не выявлено статистически достоверных изменений у опытных образцов крови по сравнению с контрольными образцами.

Полученные результаты позволяют сделать вывод об отсутствии сенсibiliзирующего эффекта у препарата в рамках стандартного протокола исследований.

5.2.8. Токсикологическая характеристика компонентов препаративной формы (наполнители, эмульгаторы, стабилизаторы, растворители): см. раздел 3.4.1.1.

6. Гигиеническая оценка производства и применения пестицидов

6.1. Гигиеническая оценка реальной опасности (риска) воздействия пестицидов на население

1.1. Оценка опасности для населения пищевых продуктов, полученных при применении пестицида:

Автономная некоммерческая организация «Агрохимический инновационный центр развития сельскохозяйственной науки и производства (АНО «АИЦ») в 2019-2020 гг. провела исследования в 3-х почвенно климатических зонах РФ и представила отчеты о результатах исследований по изучению динамики содержания остаточных количеств пропиконазола, действующего вещества фунгицида БУЛЬДОГ, КЭ, в зеленой массе и зерне яровых и озимых пшеницы и ячменя; в зеленой массе, семенах и масле ярового рапса; в зеленой массе и зерне овса; в зерне озимой пшеницы при обработке вегетирующих растений с рекомендуемой максимальной нормой расхода 0,5 л/га.

По результатам проведенных анализов было установлено, что остаточные количества пропиконазола

- в зеленой массе и зерне яровых и озимых пшеницы и ячменя, овса к моменту уборки урожая (через 50 дней) после обработки;
- в зеленой массе, семенах и масле ярового рапса к моменту уборки урожая (через 60 дней) после второй обработки

в пределах количественного определения метода не детектировались.

1.2. Оценка опасности (риска) пестицида при поступлении с водой:

Риск загрязнения грунтовых вод пропиконазолом отсутствует – за пределы 1 м слоя почв вынос веществ в значимых количествах не прогнозируется. Пропиконазол относится к малоподвижным в воде веществам.

1.3. Оценка опасности для населения загрязнения атмосферного воздуха:

При обработке полевых культур и проведения механизированных работ действующее вещество пропиконазол не идентифицировано в пробах воздуха рабочей зоны оператора, в воздухе в пределах санитарного разрыва, и воздушных сносах, при нижних пределах количественного определения д.в.:

- воздух рабочей зоны: 0,05 мг/м³ (при отборе 5 дм³ воздуха);
- воздух в пределах санитарного разрыва: 0,008 мг/м³ (при отборе 25 дм³ воздуха);
- сносы: 0,13 мг/м² (при площади седиментационной пробы – 40 см²).

Среднее содержание пропиконазола в воздухе рабочей зоны оператора при обработке полевых культур и проведении механизированных работ (с учетом ½ нижнего предела количественного определения д.в.) составляет 0,025 мг/м³.

В смывах с кожных покровов оператора после обработки полевых культур препаратом и проведения механизированных работ д.в. пропиконазол не обнаружено.

1.4. Оценка реальной опасности (риска) – комплексного воздействия пестицидов на население путем расчета суммарного поступления пестицидов с продуктами, воздухом и водой: нет сведений

6.2. Гигиеническая оценка условий труда работающих при применении препаратов:

При обработке полевых культур и проведении механизированных работ действующее вещество пропиконазол не идентифицировано в пробах воздуха рабочей зоны оператора, в воздухе в пределах санитарного разрыва и воздушных сносах, при нижних пределах количественного определения д.в.:

- воздух рабочей зоны: 0,05 мг/м³ (при отборе 5 дм³ воздуха);
- воздух в пределах санитарного разрыва: 0,08 мг/м³ (при отборе 25 дм³ воздуха);
- сносы: 0,13 мг/м² (при площади седиментационной пробы – 40 см²).

Среднее содержание пропиконазола в воздухе рабочей зоны оператора при обработке полевых культур и проведении механизированных работ (с учетом ½ нижнего предела количественного определения д.в.) составляет 0,025 мг/м³.

В смывах с кожных покровов оператора после обработки полевых культур препаратом и проведения механизированных работ д.в. пропиконазол не обнаружено.

Среднее содержание пропиконазола на коже оператора, с учетом площади смываемой поверхности и ½ предела количественного определения д.в., после обработки полевых культур и проведения механизированных работ составило 0,000000089±0,000000024 мг/см².

ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана проведена оценка риска для работающих при применении препарата Бульдог, КЭ для обработки полевых культур (свекла столовая), а также при проведении механизированных работ через три дня после обработки, норма расхода препарата – 0,5 л/га.

При обработке полевых культур и проведении механизированных работ действующее вещество пропиконазол не идентифицировано в пробах воздуха рабочей зоны оператора, в воздухе в пределах санитарного разрыва и воздушных сносах, при нижних пределах количественного определения д.в.

В смывах с кожных покровов оператора после обработки полевых культур и проведения механизированных работ д.в. пропиконазол не обнаружено (нижний предел количественного определения д.в. – 0,05 мкг/смыв).

Риск комплексного (ингаляционного и дермального) воздействия пропиконазола по экспозиции (КБсумм) для оператора при обработке составил 0,0509; при механизированных работах – 0,508, при допустимом ≤ 1 .

Риск для оператора по поглощенной дозе (КБп) пропиконазола при обработке равен 0,0116, при механизированных работах – 0,0155, при допустимом ≤ 1 .

Сделан вывод, что условия труда работающих при применении препарата при данной технологии, соблюдении регламентов и мер безопасности соответствуют гигиеническим требованиям.

Обоснован срок безопасного выхода людей на обработанные препаратом площади для проведения механизированных работ – 3 дня.

6.3. Гигиеническая оценка производства (в том числе фасовки) пестицидов на территории Российской Федерации основывается на анализе технической документации (технические условия, технические регламенты).

На территории Российской Федерации препарат производится ООО «Кирово-Чепецкий завод «Агрохимикат» по ТУ 20.20.15-164-71208572-2019.

На ООО «КЧЗ «Агрохимикат» введена в действие программа производственного контроля от 01.01.2022, в соответствии с графиками проведения замеров производственной среды, аттестованными лабораториями (в том числе ООО «КЧЗ «Агрохимикат»), которые проводят замеры показателей, указанных в программе производственного контроля.

На всех рабочих местах ООО «КЧЗ «Агрохимикат» проведена специальная оценка условий труда, в соответствии с Федеральным законом «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 № 426-ФЗ, лицензированной организацией.

Базовой основой работ по нормированию выбросов являются результаты инвентаризации выбросов вредных веществ и их источников.

Инвентаризация выбросов вредных веществ в атмосферу и разработка проекта нормативов ПДВ позволяет установить предельно-допустимые нормы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу как в целом по предприятию, так и по отдельным источникам загрязнения атмосферы, гарантирующих нормативное качество атмосферного воздуха в приземном слое атмосферы, организовать контроль для соблюдения установленных норм выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Проведена оценка риска комплексного воздействия на работающих, она учтена при проведении СОУТ, и проведении периодических медосмотров персонала завода.

Все поставляемое оборудование, материалы, соответствуют требованиям Российского законодательства.

Разработан и выполняется график проведения ППР всего оборудования, график поверки средств измерений, а также технические устройства (технологическое оборудование и механизмы, применяемые при эксплуатации опасного производственного объекта) проходят Экспертизу промышленной безопасности в организации, имеющей лицензию на проведение указанной экспертизы (за счет средств заказчика).

Также в соответствии с программой производственного контроля проводится обследование и контроль всех аспирационных систем на ООО «КЧЗ «Агрохимикат».

При производстве препаратов выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух нормированы «Разрешением на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух». Контроль выбросов ЗВ осуществляется аккредитованной лабораторией согласно утвержденного Графика производственного экоконтроля.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал, что приземные концентрации всех веществ, выбрасываемых в атмосферу предприятием, не превышают предельно-допустимые концентрации этих

веществ в атмосферном воздухе на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны и жилой застройки.

Сточные канализационные воды направляются на очистные сооружения г. Кирово-Чепецка. Контроль качества сточных вод осуществляется на основании Графика производственного контроля аккредитованной лабораторией.

Вода, используемая для промывки оборудования, собирается в герметичные емкости и отправляется на обезвреживание в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности.

В процессе производственной деятельности образующиеся отходы производства и потребления собираются в контейнеры, бочки и хранятся на бетонированных площадках ООО «КЧЗ «Агрохимикат». По мере накопления отходы передаются в специализированные организации для размещения, утилизации и обезвреживания, имеющие лицензии на данные виды деятельности по обращению с отходами.

7. Экологическая характеристика пестицида

7.1. Экологическая характеристика действующего вещества - пропиконазола

Химические вещества

Поведение в окружающей среде

Поведение в почве:

а) Пути и скорость разложения: пути разложения, аэробное разложение, дополнительные исследования, скорость разложения.

Пропиконазол: 7 типов почв, время исследований – 120 дней.

Аэробное разложение

Минерализация: 0,2-35,4% (через 84-120 суток)

Связанные остатки: 3,4-47,3 % (через 84-120 суток)

Метаболиты:

SYN547889 – 1,3-15,4% (через 28 сут.);

NOA436613 – 1,1-12,3% (через 28 сут.);

CGA91305 – 1,3-8,0% через 61 сут.;

1,2,4-триазол (CGA 71019) – 1,1-43% (через 120 сут.)

Анаэробное разложение

Минерализация: <0,1-0,4% (через 84-119 суток)

Связные остатки: 9,1-20,2% (через 84-119 суток)

Почвенный фотолит

Минерализация: 0,3-1,4% (через 15 суток)

DT₅₀ = 133 сут.

DT₅₀ = 162 сут.

Связанные остатки: 6,7-10,5% (через 15 суток)

Метаболиты:

NOA436613 – 5,7-11,0% (через 15 сут.);

CGA71019 – 10,3% (через 15 сут.);

В анаэробных условиях пропиконазол практически не разлагается. Почвенный фотолит не играет заметной роли в разложении вещества.

Скорость разложения:

б) Лабораторные исследования: аэробное, анаэробное разложение.

Пропиконазол:

10 типов почв (супесь, опесчаненный суглинок, иловатый суглинок, иловатая глина);

pH 5,4-7,6

DT₅₀ = 26,6-131 сут.

DT_{50CP.ГЕОМ.} = 82,9 сут.

DT₉₀ = 107->1000 сут.

SYN547889:

4 типа почв (опесчаненный суглинок, иловатый суглинок, иловатая глина, супесь);
рН 5,5-7,5
DT₅₀ = 16,8-1000 сут.
DT_{50СР.ГЕОМ.} = 68,6 сут.
DT₉₀ = 62->1000 сут.

NOA436613:

4 типа почв (опесчаненный суглинок, иловатый суглинок, иловатая глина, супесь);
рН 5,5-7,5
DT₅₀ = 27,5-1000 сут.
DT_{50СР.ГЕОМ.} = 92,6 сут.
DT₉₀ = 63,9->1000 сут.

CGA 91305:

5 типов почв (опесчаненный суглинок, иловатый суглинок, иловатая глина, супесь);
рН 5,5-7,5
DT₅₀ = 10,5-1000 сут.
DT_{50СР.ГЕОМ.} = 57 сут.
DT₉₀ = 85,9->1000 сут.

CGA 71019:

DT₅₀ = 2-12 сут.
DT₉₀ = 41-202 сут.

в) Полевые исследования: динамика исчезновения, остаточные количества, аккумуляция в почве.

Пропиконазол:

6 типов почв Италии, Испании, Германии (супесь, опесчаненный суглинок, иловатая глина, тяжелый суглинок); рН 6,3-8,1
DT₅₀ = 6,18-96,3 сут.
DT_{50СР.ГЕОМ.} = 25,4 сут.
DT₉₀ = 108-791 сут.
DT_{90СР.ГЕОМ.} = 399 сут.

CGA 71019:

4 типа почв Италии, Испании, Германии и Великобритании (опесчаненный суглинок, иловатый тяжёлый суглинок, иловатый суглинок, средний суглинок); рН 5,8-7,6
DT₅₀ = 0,5-4,6 сут.
DT_{50СР.ГЕОМ.} = 1,68 сут. (быстрая фаза)
DT_{50СР.ГЕОМ.} = 60,1 сут. (медленная фаза)
DT₉₀ = 25,1-126 сут.
DT_{90СР.ГЕОМ.} = 60,5 сут.

Почвы Франции (время исследования – 6-7 лет, ежегодная норма расхода - 2×125 г д.в./га)

Остатки пропиконазола ≤ 0,02-0,12 мг/кг, остатки CGA 71019 – 0,01 мг/кг

Почвы Швейцарии (время исследования – 10 лет, ежегодная норма расхода – 2-3×125 г д.в./га)

Остатки пропиконазола ≤ 0,02-0,06 мг/кг, остатки CGA 71019 – 0,01 мг/кг

Почвы Канады (время исследования – 2-3 года, ежегодная норма расхода – 250-500 г д.в./га)

Остатки пропиконазола ≤ 0,03-0,1 мг/кг, остатки CGA 71019 – 0%

Почвы Финляндии (7 полей, слой 0-20 см)

Остатки пропиконазола ≤ 0,01-0,06 мг/кг, 0,26 мг/кг (в случае многолетнего применения д.в.).

По классификации стойкости пестицидов в почве пропиконазол, в среднем, относится к стойким действующим веществам пестицидов. Метаболиты SYN547889 и NOA436613 также являются стойкими веществами. Метаболит CGA 91305 является

среднестойким, а метаболит CGA 71019 нестойким в почве веществом. Период полураспада пропиконазола в полевых условиях в среднем составляет 25,4 сут., что характеризует вещество как среднестойкое.

г) Адсорбция и десорбция

Пропиконазол:

9 типов почв США (песок, опесчаненный тяжёлый суглинок, средний суглинок, иловатый суглинок, иловатый тяжёлый суглинок, тяжёлый суглинок); pH 5,4-7,8; C_{ОРГ} = 0,17-3,25%

K_{fOC} = 387-1817

K_{fOCcp.} = 955

SYN547889:

4 типа почв США (супесь, иловатый суглинок, иловатая глина, опесчаненный тяжёлый суглинок); pH 5,6-8,0; C_{ОРГ} = 1,0-3,1%

K_{fOC} = 23-48,7

K_{fOCcp.} = 31,7

K_{fOCгеом.ср.} = 30,3

NOA436613:

4 типа почв США (опесчаненный суглинок, иловатый суглинок, иловатая глина, опесчаненный тяжёлый суглинок); pH 5,6-7,7; C_{ОРГ} = 1,0-3,1%

K_{fOC} = 14,9-29,2

K_{fOCcp.} = 24,9

K_{fOCгеом.ср.} = 24,0

CGA 91305:

3 типа почв США (супесь, иловатый суглинок, иловатая глина; pH 7,4-8,0; C_{ОРГ} = 1,0-1,7%

K_{fOC} = 122-305

K_{fOCcp.} = 197

K_{fOCгеом.ср.} = 183,1

CGA 71019:

5 типов почв (песок, тяжёлый суглинок, иловатая глина, иловаты тяжёлый суглинок, опесчаненный суглинок); pH 4,8-8,8; C_{ОРГ} = 0,12-1,74%

K_{fOC} = 43-202

K_{fOCcp.} = 89

K_{fOCгеом.ср.} = 83,1

Пропиконазол достаточно прочно сорбируется почвой и по классификации подвижности пестицидов в почве относится к малоподвижным действующим веществам пестицидов. Метаболиты SYN547889 и NOA436613 подвижны, а метаболиты CGA 91305 и CGA 71019 среднеподвижны в почве.

д) Подвижность в почве: лабораторные колоночные опыты; лабораторные колоночные опыты с «состаренными» остатками; лизиметрические исследования или полевые опыты по миграции.

Лабораторные колоночные опыты: в элюате остатков пропиконазола не обнаружено

Лабораторные колоночные опыты с «состаренными» остатками.

2 типа почв; время старения – 6 месяцев; кол-во осадков – 200 мм; время исследования – 16 дней.

В элюате обнаружено 0,9-1,6% от внесенного количества пропиконазола.

2 типа почв; время старения – 30 дней; кол-во осадков – 200 мм; время исследования – 16 дней.

В элюате обнаружено 0,4-0,6% от внесенного количества пропиконазола.

2 типа почв; время старения – 30 дней; кол-во осадков – 571 мм; время исследования – 45 дней.

В элюате обнаружено 2,8-7,5% от внесенного количества пропиконазола.

2 типа почв; время старения – 31-32 дня; кол-во осадков – 521 мм; время исследования – 79 дней.

В элюате обнаружено 42-46% от внесенного количества CGA 71019.

Лизиметрические исследования или полевые опыты по миграции:

В первый год исследований остатков пропиконазола в лизиметрических водах не обнаружено. Во второй год исследования в лизиметрических водах (культура – ячмень) отмечено 0,002-0,014% от внесенного количества пропиконазола.

Лабораторные колоночные опыты и полевые исследования показали, что пропиконазол практически не мигрирует за пределы пахотного горизонта, в то время как значительная доля его основного метаболита CGA 71019 (42-46%) может мигрировать в подпахотные горизонты.

Поведение в воде и воздухе:

а) Пути и скорость разложения в воде (гидролитическое разложение, фотохимическое разложение, биологическое разложение).

Гидролитическое разложение:

Пропиконазол гидролитически устойчив (рН 1-13,7°C)

Фотохимическое разложение:

Пропиконазол: DT₅₀ = 94-249 сут.

Биологическое разложение:

Не подвергается биологическому разложению

В условиях лабораторных опытов пропиконазол является гидролитически и фотолитически устойчивым веществом. В условиях, приближенных к естественным (система вода/донный осадок), пропиконазол достаточно быстро исчезает из водной фазы, сорбируясь донными осадками, где является очень устойчивым к разложению веществом. Таким образом, возможна аккумуляция пропиконазола в поверхностных водоемах.

б) Пути и скорость разложения в воздухе.

Фотохимическая окислительная деградация:

Пропиконазол:

DT₅₀ = 11,1 часов (по уравнению Аткинсона)

Прямая фототрансформация: нет данных

Пропиконазол достаточно быстро разлагается в воздухе за счет фотохимической окислительной деградации. Учитывая низкое значение давления насыщенных паров ($5,6 \times 10^{-5}$ Па) и константы Генри ($9,2 \times 10^{-5}$ Па \times м³ \times моль⁻¹), загрязнение атмосферы пропиконазолом практически исключено.

Методики определения остаточных количеств в почве, воде и воздухе.

Среда	Показатели	Источник данных
Почва	ГЖХ. Предел обнаружения – 0,01 мг/кг	МУК № 3190-85
Вода	ГЖХ. Предел обнаружения – 0,005 мг/л	МУК № 3190-85
Воздух	Капиллярная газо-жидкостная хроматография. Предел обнаружения – 8,0 мкг/м ³	МУК 4.1.2404-08. «Измерение концентраций пропиконазола в атмосферном воздухе населенных мест методом капиллярной газожидкостной хроматографии. Методические указания»

Данные мониторинга:

По данным ежегодников «Мониторинг пестицидов в объектах окружающей природной среды Российской Федерации» в 2009 и 2010 гг. в почвах и поверхностных водах Алтайского края, Иркутской, Кемеровской, Курганской, Новосибирской, Омской и Томской областей (регионы, где инсектициды на основе пропиконазола наиболее широко применяются), пропиконазол не обнаружен.

Экотоксикология.

Птицы: острая оральная токсичность; токсичность при скормливании; влияние на репродуктивность.

Острая пероральная токсичность:

Пропиконазол

LD₅₀ ≥ 2510 мг/кг (виргинская куропатка)

LD₅₀ = 4739 мг/кг (кряква)

CGA 71019:

LD₅₀ = 316 мг/кг

Токсичность при скормливании:

Пропиконазол

LC₅₀ > 5620 мг/кг (виргинская куропатка, кряква)

Репродуктивная токсичность:

Пропиконазол

NOAEL = 86,4 мг/кг×сут. (виргинская куропатка)

NOAEL = 25,5 мг/кг×сут. (кряква)

Пропиконазол относится к практически не токсичным действующим веществам пестицидов по острой и диетарной токсичности (*опасность не классифицируется*). Основным метаболитом пропиконазола – CGA 71019 – среднетоксичен для птиц по острой токсичности (2 класс опасности).

Водные организмы:

а) Рыбы: острая токсичность; хроническая токсичность; влияние на репродуктивность и скорость развития; биоаккумуляция.

Острая токсичность:

Пропиконазол

LC₅₀ = 2,6 мг/л (спот, 96 часов)

LC₅₀ = 4,3 мг/л (радужная форель, 96 часов)

SYN547889:

LC₅₀ > 100 мг/л (радужная форель, 96 часов)

NOA436613:

LC₅₀ > 100 мг/л (радужная форель, 96 часов)

CGA 91305:

LC₅₀ = 24 мг/л

CGA 71019:

LC₅₀ = 498 мг/л

Хроническая токсичность:

CGA 71019:

NOEC = 3,2 мг/л (радужная форель, 28 сут.)

Влияние на репродуктивность и скорость развития:

Пропиконазол:

NOEC = 0,068 мг/л (Изменчивый карпозубик, 100 сут.)

NOEC = 0,120 мг/л (Чёрный толстоголов, 21 сут.)

NOEC = 0,119-0,188 мг/л (Чёрный толстоголов, 253 сут.)

Биоаккумуляция:

Пропиконазол:

BCF = 180

Пропиконазол токсичен для рыб (2 класс опасности) и обладает невысоким потенциалом биоаккумуляции и достаточно быстро выводится из организма рыб. Основные метаболиты пропиконазола SYN547889, NOA436613 и CGA 71019 являются практически не токсичными для рыб веществами (*опасность не классифицируется*). Метаболит CGA 91305 вреден для рыб (3 класс опасности).

б) Зоопланктон: острая токсичность; влияние на репродуктивность и скорость развития.

Острая токсичность:

Пропиконазол:

LC₅₀ = 10,2 мг/л (*Daphnia magna*, 48 часов)

LC₅₀ = 0,51 мг/л (*Mysidopsis bahia*, 96 часов)

EC₅₀ = 1,7 мг/л (*Crassostrea virginica*, 96 часов)

LC₅₀ = 42 мг/л (*Procambarus* sp., 96 часов)

SYN547889:

LC₅₀ > 100 мг/л (*Daphnia magna*, 48 часов)

NOA436613:

LC₅₀ > 100 мг/л (*Daphnia magna*, 48 часов)

CGA 91305:

LC₅₀ = 110 мг/л (*Daphnia magna*, 48 часов)

CGA 71019:

LC₅₀ > 100 мг/л (*Daphnia magna*, 48 часов)

Влияние на репродуктивность и скорость развития:

Пропиконазол:

NOEC = 0,31 мг/л (*Daphnia magna*, 21 сут.)

NOEC = 0,114 мг/л (*Mysidopsis bahia*, 21 сут.)

Пропиконазол чрезвычайно токсичен для водных беспозвоночных (1 класс опасности). Основные метаболиты пропиконазола SYN547889, NOA436613, CGA 91305 и CGA 71019 являются практически не токсичными для зоопланктона веществами (опасность не классифицируется).

в) Водоросли: влияние на рост.

Влияние на биомассу и рост:

Pseudokirchneriella subcapitata, 72 часа

Пропиконазол:

E_rC₅₀ = 9,0 мг/л

E_bC₅₀ = 1,6 мг/л

E_yC₅₀ = **1,0** мг/л

SYN547889:

E_rC₅₀ = 94,0 мг/л

E_bC₅₀ = 55,0 мг/л

E_yC₅₀ = 35,0 мг/л

NOA436613:

E_rC₅₀ > 112 мг/л

E_bC₅₀ > 112 мг/л

E_yC₅₀ > 112 мг/л

CGA 91305:

E_rC₅₀ = 19,1 мг/л

E_bC₅₀ = 9,6 мг/л

CGA 71019:

E_rC₅₀ = 22,5 мг/л

E_bC₅₀ = 8,2 мг/л

Пропиконазол токсичен для водорослей (2 класс опасности). Основные метаболит пропиконазола SYN547889 вреден (3 класс опасности), метаболит NOA436613 практически не токсичен (опасность не классифицируется), а метаболиты CGA 91305 и CGA 71019 токсичны (2 класс опасности) для водорослей.

Медоносные пчелы (полезные насекомые):

а) Острая и хроническая контактная токсичность (при индивидуальном или групповом воздействии).

Пропиконазол: LD₅₀ = 46,3 мкг/пчелу

б) *Острая и хроническая оральная токсичность (при индивидуальном или групповом вскармливании).*

Пропиконазол: LD₅₀ = 203,4 мкг/пчелу

Для медоносных пчел пропиконазол является слаботоксичным веществом (3 класс опасности).

Дождевые черви (нецелевые почвенные макроорганизмы):

а) *Острая токсичность:*

Пропиконазол:

LC₅₀ = 686 мг/кг (Eisenia fetida, 14 сут.)

CGA 71019:

LC₅₀ > 1000 мг/кг

б) *Сублетальные эффекты (хроническая токсичность):*

Пропиконазол:

NOEC = 6,17 мг/кг (Eisenia fetida, 56 сут.)

SYN547889:

NOEC = 556 мг/кг

NOA436613:

NOEC = 309 мг/кг

CGA 091305:

NOEC = 309 мг/кг

CGA 71019:

NOEC = 1 мг/кг:

Пропиконазол слаботоксичен (3 класс опасности), а метаболит CGA 71019 практически не токсичен для дождевых червей (опасность не классифицируется).

Почвенные микроорганизмы

Влияние на процессы минерализации углерода: } при соблюдении регламента применения
Влияние на процессы трансформации азота: } препарата значимого действия на
почвенную микрофлору не выявлено

Нецелевые организмы флоры и фауны

Пропиконазол оказывает слабое воздействие на бентос, на наземных клещей и насекомых. Вещество практически не оказывает воздействие на культурные растения.

Влияние на биологические методы очистки вод

При соблюдении регламента применения препарата БУЛЬДОГ, КЭ значимого воздействия пропиконазола на респираторную активность донного осадка не ожидается.

7.2. Экологическая характеристика препаративной формы.

Химические вещества.

Поведение в окружающей среде.

Поведение в почве: оценка уровня концентраций действующего вещества и его миграции в почве:

Пропиконазол (д.в.), однолетнее применение

Метод прогноза и входные данные	Остаточные количества в слое 0-20 см			Максимальная миграция за пределы 20-см слоя почвы, % от внесенного количества	Источник данных
Модель PEARL и стандартные российские сценарии почвенно-климатических условий. Норма применения препарата: 0,5 л/га (125 г д.в./га), двукратное опрыскивание (наихудший случай) Без с/х культуры Дата применения: 15 мая (для	Дерново-подзолистая почва (Московская область)				Расчеты Центра экопестицидных исследований «ЭПИцентр»
	Дни	мг/кг	%	%	
	0	0,0520	50,9	0,0	
	7	0,0506	49,6	0,0	
	14	0,1008	98,7	0,0	
	28	0,0945	92,6	0,0	
50	0,0827	81,0	0,0		
365	0,0467	45,8	0,0		

Метод прогноза и входные данные	Остаточные количества в слое 0-20 см	Максимальная миграция за пределы 20-см слоя почвы, % от внесенного количества	Источник данных	
<p>Московской области) и 1 мая (для Курской и Саратовской областей) Данные по пропиконазолу: молекулярная масса – 342,2; растворимость – 150 мг/л; давление пара – $5,6 \times 10^{-5}$ Па; $K_{OM} = 482$; $DT_{50} = 82,9$ сут. Руководство по использованию математических моделей поведения пестицидов в окружающей среде и стандартных сценариев входных данных для регионального прогноза экологической опасности пестицидов и для их регистрации в российской федерации, ВНИИФ, Б.Вяземы, 2005, 42 с.</p>	Чернозем типичный (Курская обл.)			
	Дни	мг/кг	%	%
	0	0,0519	50,7	0,0
	7	0,0508	49,5	0,0
	14	0,1015	99,0	0,0
	28	0,0954	93,1	0,0
	50	0,0837	81,6	0,0
	365	0,0415	40,5	0,0
	Темно-каштановая почва (Саратовская обл.)			
	Дни	мг/кг	%	%
	0	0,0520	50,7	0,0
	7	0,0510	49,7	0,0
	14	0,1002	97,5	0,0
	28	0,0946	92,1	0,0
	50	0,0808	78,7	0,0
365	0,0347	33,8	0,0	

Пропиконазол (д.в.), применение в течение 10 лет

Метод прогноза и входные данные	Остаточные количества в слое 0-20 см	Максимальная миграция за пределы 20-см слоя почвы, % от внесенного количества	Источник данных	
<p>Модель PEARL и стандартные российские сценарии почвенно-климатических условий. 0,5 л/га (125 г д.в./га), двукратное опрыскивание (наихудший случай) Без с/х культуры Дата применения: 15 мая (Московская область), 1 мая (Курская и Саратовская области) Данные по пропиконазолу: молекулярная масса – 342,2; растворимость – 150 мг/л; давление пара – $5,6 \times 10^{-5}$ Па; $K_{OM} = 482$; $DT_{50} = 82,9$ сут. Руководство по использованию математических моделей поведения пестицидов в окружающей среде и стандартных сценариев входных данных для регионального прогноза экологической опасности пестицидов и для их регистрации в российской федерации, ВНИИФ, Б.Вяземы, 2005, 42 с.</p>	Дерново-подзолистая почва (Московская область)			
	Год	мг/кг	%	%
	1	0,0519	28,2	0,0
	2	0,1000	54,4	0,0
	3	0,1170	63,7	0,0
	4	0,1276	69,4	0,1
	5	0,1286	70,0	0,2
	6	0,1290	70,2	0,2
	7	0,1303	70,9	0,3
	8	0,1310	71,3	0,3
	9	0,1347	73,3	0,4
	10	0,1348	73,3	0,4
	Чернозем типичный (Курская обл.)			
	Год	мг/кг	%	%
	1	0,0520	31,3	0,0
	2	0,0930	55,9	0,0
	3	0,1093	65,7	0,0
	4	0,1156	69,5	0,0
	5	0,1170	70,3	0,0
	6	0,1124	67,6	0,0
	7	0,1077	64,8	0,0
	8	0,1154	69,4	0,0
	9	0,1168	70,2	0,0
	10	0,1142	68,7	0,0
	Темно-каштановая почва (Саратовская обл.)			
	Год	мг/кг	%	%
	1	0,0519	34,2	0,0
	2	0,0823	54,2	0,0
	3	0,0893	58,8	0,0
	4	0,0920	60,6	0,0
	5	0,0949	62,5	0,0
	6	0,1008	66,4	0,0
	7	0,0980	64,5	0,0
8	0,0986	65,0	0,0	
9	0,1015	66,8	0,0	
10	0,0972	64,0	0,0	

Прогноз поведения пропиконазола в почве после применения препарата БУЛЬДОГ, КЭ показал, что максимальное содержание вещества в почве не превышает 0,1 мг/кг. Через год после применения препарата содержание остаточных количеств

вещества составляет 33-46% от внесенного количества вещества. При применении препарата на одном и том же поле в течение 10 лет подряд содержание пропиконазола через 8-9 лет выходит на плато и колеблется около 0,10-0,14 мг/кг.

Миграция пропиконазола за пределы пахотного горизонта не прогнозируется.

Полевые опыты: динамика исчезновения действующего вещества, его остаточные количества, аккумуляция в почве / Полевые опыты по миграции или лизиметрические исследования:

Полевые и лизиметрические опыты не проводились. Результаты моделирования также показали, что пропиконазол обладает способностью к аккумуляции в почве и практически не мигрирует за пределы пахотного горизонта (см. предыдущий и следующий разделы).

Поведение в воде.

Оценка уровня концентраций действующего вещества в грунтовых водах, дополнительные полевые испытания:

Риск загрязнения грунтовых вод пропиконазолом и его метаболитом 1,2,4-триазолом отсутствует – за пределы 1 м слоя почв вынос веществ в значимых количествах не прогнозируется

Оценка уровня концентраций действующего вещества в поверхностных водах, дополнительные полевые испытания:

Прогноз поведения действующего вещества препарата БУЛЬДОГ, КЭ в поверхностных водах с помощью математической модели FOCUS (STEP 2) показал, что максимальная концентрация пропиконазола прогнозируется на уровне 7 мкг/л. Содержание пропиконазола в донных осадках прогнозируется на уровне 75 мкг/кг и быстро снижается во времени. Для уточнения концентрации вещества был проведен прогноз его поведения в поверхностных водоемах с помощью математической модели более высокого уровня (STEP 3) и стандартных сценариев для трех почвенно-климатических зон РФ. Прогноз показал, что максимальная концентрация пропиконазола не превышает 0,27 мкг/л. Через 100 дней после применения препарата БУЛЬДОГ, КЭ концентрация вещества снижается почти в 2 раза.

Прогнозируемая максимальная концентрация метаболита пропиконазола CGA 71019 находится на уровне 0,6 мкг/л и практически не снижается с течением времени.

Концентрация метаболита CGA 118245 не прогнозируется выше 0,12 мкг/л.

Поведение в воздухе: нет сведений

Экотоксикология.

Птицы:

Имеющиеся сведения о составе препарата и острой оральной токсичности д.в., не дают оснований полагать, что препарат БУЛЬДОГ, КЭ оказывает токсическое воздействие на птиц в большей степени, чем д.в.

Острая оральная токсичность: нет сведений

Опыты в клетках и поле: нет сведений

Опасность для птиц ловушек, гранул и обработанных семян: нет сведений

Эффекты опосредованного отравления: нет сведений

Водные организмы:

Оценка риска препарата проводится на основе данных о токсичности его д.в. и его метаболита и прогнозируемых концентраций веществ в поверхностных водах.

Пропиконазол (д.в.) (STEP 2)

Тестовые организмы	Вид токсичности	Показатели токсичности (E1.2.2), мкг/л	Прогнозируемые концентрации пестицида в водоеме, мкг/л (E2.1.2.2)	Показатель риска R	Источник
--------------------	-----------------	--	---	--------------------	----------

Тестовые организмы	Вид токсичности	Показатели токсичности (E1.2.2), мкг/л	Прогнозируемые концентрации пестицида в водоеме, мкг/л (E2.1.2.2)	Показатель риска R	Источник
Рыбы	Острая Хроническая	LC ₅₀ = 2600 NOEC = 68	C _{МАКС} = 6,95 C _{СРВЗВ. 21 свт.} = 4,12	374 17	Расчеты Центра экотоксикологических исследований «ЭПИцентр»
Зоопланктон	Острая Хроническая	LC ₅₀ = 510 NOEC = 310	C _{МАКС} = 6,95 C _{СРВЗВ. 21 свт.} = 4,12	73 75	
Водоросли	Влияние на биомассу	E _b C ₅₀ = 93	C _{СРВЗВ. 4 свт.} = 5,92	16	
Высшие водные растения	Влияние на биомассу	E _b C ₅₀ = 4900	C _{СРВЗВ. 14 свт.} = 4,12	1189	

Пропиконазол (д.в.) (STEP 3)

Тестовые организмы	Вид токсичности	Показатели токсичности (E1.2.2), мкг/л	Прогнозируемые концентрации пестицида в водоеме, мкг/л (E2.1.2.2)	Показатель риска R	Источник
Зоопланктон	Острая	LC ₅₀ = 510	C _{МАКС} = 0,27	1889	Расчеты Центра экотоксикологических исследований «ЭПИцентр»

CGA 71019 (метаболит) (STEP 2)

Тестовые организмы	Вид токсичности	Показатели токсичности (E1.2.2), мкг/л	Прогнозируемые концентрации пестицида в водоеме, мкг/л (E2.1.2.2)	Показатель риска R	Источник
Рыбы	Острая Хроническая	LC ₅₀ = 498000 NOEC = 3200	C _{МАКС} = 0,58 C _{СРВЗВ. 21 свт.} = 0,57	858621 5614	Расчеты Центра экотоксикологических исследований «ЭПИцентр»
Зоопланктон	Острая	LC ₅₀ = 100000	C _{МАКС} = 0,58	172413	
Водоросли	Влияние на биомассу	E _b C ₅₀ = 13000	C _{СРВЗВ. 4 свт.} = 0,58	22413	

Применение препарата БУЛЬДОГ, КЭ в условиях РФ сопряжено с низким риском для всех групп водных организмов (значение показателя риска R заведомо больше триггерного значения 100 для острой токсичности и 10 – для хронической (долгосрочной) токсичности).

Острая токсичность для рыб: см. выше

Острая токсичность для зоопланктона: см. выше

Оценка риска при непреднамеренной обработке поверхностных водоемов (сносе): нет сведений

Специальные исследования с другими видами рыб: нет сведений

Медоносные пчелы (полезные насекомые).

Зарегистрированные в РФ препараты-аналоги классифицируются как малоопасные для пчёл (3 класс опасности).

Оценка риска применения препарата БУЛЬДОГ, КЭ для медоносных пчел проведена, исходя из максимальной дозы его внесения (в пересчете на д.в.) и токсичности действующего вещества для пчел.

Вид токсичности, условия и методы	Показатели риска	Триггерное значение	Категория риска
Острая оральная токсичность	KP _О = 125/203,4 ≈ 0,6	25	Низкий
Острая контактная токсичность	KP _К = 125/46,3 ≈ 2,7		

Применение препарата БУЛЬДОГ, КЭ сопряжено с низким риском для медоносных пчел, так как значения показателей риска по оральной токсичности ниже триггерного значения, равного 25.

Фумигантная токсичность: нет сведений

Репеллентная активность: нет сведений

Продолжительность остаточного действия: нет сведений

Токсичность и опасность в полевых условиях: нет сведений

Дождевые черви (почвенные нецелевые макроорганизмы)

Оценка риска препарата проводится на основе данных о токсичности его д.в. и прогнозируемого содержания вещества в почве.

Вещество	Вид токсичности	Показатели токсичности (E1.2.4), мг/кг	Прогнозируемое содержание вещества в почве, мг/кг (E2.1.1.1)	Показатель риска R	Триггерное значение	Источник
Пропиконазол (1 год применения)	Острая токсичность	LC ₅₀ = 686	C _{МАКС} = 0,1	6860	10	Расчеты Центра экопестицидных исследований «ЭПИцентр»
	Хроническая токсичность	NOEC = 6,17	C _{МАКС} = 0,1	62	5	
Пропиконазол (10 лет применения)	Острая токсичность	LC ₅₀ = 686	C _{МАКС} = 0,18	3811	10	
	Хроническая токсичность	NOEC = 6,17	C _{МАКС} = 0,18	34	5	

Сравнение показателей острой и хронической токсичности действующих веществ и их содержания в почве показало низкий уровень его риска ($R > 10$ для острой токсичности и $R > 5$ для хронической (репродуктивной) токсичности) для дождевых червей даже при многолетнем применении препарата БУЛЬДОГ, КЭ на одном и том же поле/участке.

Токсичность в полевых условиях: нет сведений

Почвенные микроорганизмы.

Препарат БУЛЬДОГ, КЭ не оказывает значимого (>25%) воздействия на почвенную микрофлору даже в 16-кратной максимальной дозе внесения. Применение препарата сопряжено с низким риском для данной группы организмов.

Влияние на процессы минерализации углерода: нет сведений

Влияние на процессы трансформации азота: нет сведений

Дополнительные исследования: нет сведений

**Ответственный за выпуск – организационно-кадровое управление администрации Кирово-Чепецкого района
613020, Кировская область, г. Кирово-Чепецк, ул. Первомайская, 6
телефон 4-91-03
Тираж – 50**