

**Проект технической документации на
пестицид Аполло, КС (500 г/л
клофентезина)**

**Предварительная оценка воздействия на
окружающую среду**

2023 г.

АННОТАЦИЯ

В соответствии со статьей 10 Федерального закона от 19.07.1997 г. № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» (редакция от 03.04.2023) пестициды подлежат государственной экологической экспертизе.

Регистрантом препарата является ООО «АДАМА РУС».

Экологически и экономически обоснованные решения регистранта при регламентированном применении препарата гарантируют:

- обеспечение экологической безопасности при обращении с пестицидами;
- минимальный ущерб окружающей среде и населению при устойчивом социально-экономическом развитии;
- благоприятные экологические условия для проживания населения;
- максимально возможное снижение потенциальной опасности пестицидов для окружающей среды.

В материалах отражены основные виды воздействия препарата на окружающую среду на основе исследований, проведенных производителем препарата, ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора от 25.09.2023 г., факультетом почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова от 19.10.2023 г., ФГБНУ ВИЗР от 17.09.2023 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	2
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	8
2.1. Общие сведения об объекте государственной экологической экспертизы	8
2.2. Сведения по оценке биологической эффективности, безопасности и свойствам пестицида	9
2.3. Физико-химические свойства действующего вещества	14
2.4. Физико-химические свойства технического продукта	16
2.5. Физико-химические свойства препаративной формы	17
3. ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	19
4. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	30
4.1 Объекты, на которых намечено применение пестицида	30
4.2. Характеристика почвенно-климатических зон на участках регистрационных испытаний пестицида	30
4.3 Периоды и режимы воздействия пестицида на территории объектов применения	32
5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ Аполло, КС	34
5.1. Оценка воздействия на атмосферу	34
5.1.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха	34

5.2. Оценка воздействия на поверхностные водные ресурсы	34
5.2.1. Мероприятия по охране водных ресурсов	35
5.3. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды	36
5.3.1. Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод	36
5.4. Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы.....	37
5.5. Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов ...	38
5.6. Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ), растительности и животный мир.....	39
5.6.1. Воздействие на животный мир.....	40
5.6.1.1. Наземные позвоночные.....	40
5.6.1.2. Водные организмы.....	41
5.6.1.3. Медоносные пчелы.....	41
5.6.1.4. Дождевые черви и почвенные микроорганизмы.....	41
5.7. Мероприятия по охране особо охраняемых природных территорий (ООПТ), растительности и животного мира	42
6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.	44
7. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	46
8. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА.....	47

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Заказчик государственной экологической экспертизы: ООО «ИННОВА».

Регистрант:

ООО «АДАМА РУС», ОГРН 1062310039934

Адрес юридического лица в пределах места нахождения: 105064, г. Москва, ул. Земляной Вал, д. 9, эт.5, пом. I, ком. 8, тел./факс: +7 (495) 123 32 72; russia@adama.com.

Изготовители:

Действующего вещества клофентезина:

-«АДАМА Мактешим Лтд.», П.Я. 60, Беэр-Шева, 8410001, Израиль;

-«Адама Цельсиус Б.В.», филиал Кюрасао, Пос Кабай Оффис Парк, отделение 13, П.Я. 403, Кюрасао, Антильские острова;

Адрес производственной площадки: «Наньтун Баое Кемикал Ко., Лтд.», 4-я Хайбинь Роуд, Янкоу, Парк химической промышленности, Приморская зона экономического развития, Жудун, Цзяньсу, 226407, Китай;

Препарата:

-«АДАМА Мактешим Лтд.», П.Я. 60, Беэр-Шева, 8410001, Израиль;

-«Сафapak Лтд.», Стаплдон Роуд, Ортон Саутгейт, Петербороу, PE2 6ТВ, Соединенное Королевство;

-Фасовщик препарата на территории России для ЛПХ: ООО «Фирма «Зеленая Аптека Садовода», 125315, г. Москва, ул. Часовая, д. 30, помещение № V, офис № 2;

На собственном производстве по адресу: 141797, Московская область, г. Долгопрудный, Лихачевский проспект, 44, Россия.

2. Разработчик проектной документации: ООО «ИННОВА».

353292, Россия, Краснодарский край, г.о. город Горячий Ключ, г. Горячий Ключ, ул. Ленина, д. 24, ком. 3.

Перечень документов по нормативно-методическому обеспечению:

Федеральные законы.

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ (редакция от 04.08.2023) «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.09.2023).
2. Федеральный закон от 19 июля 1997 г. № 109-ФЗ (редакция от 03.04.2023) «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами».
3. Федеральный закон от 23 ноября 1995 № 174-ФЗ (редакция от 10.07.2023) «Об экологической экспертизе».
4. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ (редакция от 04.08.2023) (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.09.2023).
5. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ (редакция от 04.08.2023) (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.09.2023).
6. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ (редакция от 24.07.2023) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
7. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (редакция от 04.08.2023) «Об отходах производства и потребления».

Иные федеральные документы.

8. Приказ Минсельхоза России от 9 июля 2015 г. № 294 (редакция от 06.09.2019) «Об утверждении Административного регламента Министерства сельского хозяйства Российской Федерации по предоставлению государственной услуги по государственной регистрации пестицидов и (или) агрохимикатов».
9. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».
10. Приказ Минприроды России от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

11. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2003 N 144 (редакция от 31.03.2011) «О введении в действие СП 2.1.7.1386-03».

12. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 (редакция от 30.12.2022) «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

13. Приказ Минсельхоза РФ от 31 июля 2020 г. № 442 (редакция от 19.01.2022 г.) «Об утверждении Порядка государственной регистрации пестицидов и агрохимикатов».

14. Приказ Минсельхоза России от 21.01.2022 № 23 (редакция от 02.05.2023) «Об установлении требований к форме и порядку утверждения рекомендаций о транспортировке, применении, хранении пестицидов и агрохимикатов, об их обезвреживании, утилизации, уничтожении, захоронении, а также к тарной этикетке».

15. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.12.2020 N 40 «Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

16. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 3 (редакция от 14.02.2022) «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1. Общие сведения об объекте государственной экологической экспертизы

1. Наименование препарата

Аполло, КС (500 г/л клофентезина)

2. Назначение препарата.

Акарицид

3. Действующее вещество (по ISO, IUPAC, No CAS).

ISO: Клофентезин

IUPAC: 3,6-бис (2-хлорофенил)-1,2,4,5-тетразин

№ CAS: 74115-24-5

4. Химический класс действующего вещества.

Тетразины

5. Концентрация действующего вещества (в г/л или в г/кг).

500 г/л

6. Препаративная форма.

Концентрат суспензии

7. Государственная регистрация

Препарат Аполло, КС (500 г/л), д.в. клофентезин, регистрант ООО «АДАМА РУС», согласно «Государственному каталогу...» (М., 2023 г.) имеет государственную регистрацию (до 26.01.2024 г.) в качестве инсектицида против клещей при 2-х кратном наземном применении в период вегетации на следующих культурах

в условиях сельского хозяйства:

- яблоня - опрыскивание с нормой расхода – 0,3-0,6 л/га в концентрации 0,05%, расход рабочей жидкости - 600-1200 л/га;

- виноград - опрыскивание с нормой расхода 0,2-0,4 л/га в концентрации 0,04%, расход рабочей жидкости - 500-1000 л/га;

- земляника (маточники) - опрыскивание с нормой расхода 0,3-0,4 л/га, расход рабочей жидкости - 300-500 л/га;

в условиях личных подсобных хозяйств (ЛПХ):

- яблоня - опрыскивание с нормой расхода 4 мл/10 л воды, расход рабочей жидкости - 2 - 5 л/дереву;

- виноград - опрыскивание с нормой расхода 4 мл/10 л воды, расход рабочей жидкости — 0,5-1,0 л/куст.

В настоящее время препарат Аполло, КС (500 г/л), импортного производства, представлен для перерегистрации на вышеуказанных культурах (кроме земляника (маточники)) и решения вопроса о возможности расширения сферы применения в качестве инсектицида против клещей при 2-х кратном наземном применении в период вегетации на следующих культурах:

в условиях сельского хозяйства:

- томат и огурец защищенного грунта - опрыскивание с нормой расхода 0,2-0,6 л/га в концентрации 0,02%, расход рабочей жидкости - 1000-3000 л/га;

в условиях личных подсобных хозяйств (ЛПХ):

- роза открытого грунта - опрыскивание с нормой расхода 4 мл/10 л воды, расход рабочей жидкости — 3-5 л/100 м²;

- цветочные горшечные растения открытого грунта - опрыскивание с нормой расхода 4 мл/10 л воды, расход рабочей жидкости — 2-5 л/100 м².

2.2. Сведения по оценке биологической эффективности, безопасности и свойствам пестицида

1. Спектр действия:

Специфический акарицид, эффективен в борьбе со многими видами клещей из семейств Tetranychidae, Bryobidae

2. Сфера применения:

яблоня - растительноядные клещи (Tetranychidae, Bryobidae)

виноград - паутинные клещи (Tetranychidae)

земляника (маточники) - паутинные клещи (Tetranychidae)

томат и огурец

защищенного грунта - паутинные клещи (Tetranychidae)

роза открытого грунта - паутинные клещи (Tetranychidae)

цветочные горшечные

растения открытого

грунта - паутинные клещи (Tetranychidae)

3. Рекомендуемый регламент применения:

В сельскохозяйственном производстве:

Норма применения препарата, л/га	Культура	Вредный объект	Способ, время обработки, особенности применения	Срок ожидания (кратность обработок)
0,3-0,6	Яблоня	Клещи	Опрыскивание в период вегетации в концентрации 0,05%. Расход рабочей жидкости - 600-1200 л/га.	30(2)
0,2-0,4	Виноград		Опрыскивание в период вегетации в концентрации 0,04%. Расход рабочей жидкости - 500-1000 л/га.	60(2)
0,2-0,6	Томат защищенного грунта		Опрыскивание в период вегетации в концентрации 0,02%. Расход рабочей жидкости - 1000-3000 л/га.	4(2)
	Огурец защищенного грунта			2(2)

В личных подсобных хозяйствах:

Норма применения препарата, мл/л	Культура	Вредный объект	Способ, время обработки, особенности применения	Срок ожидания (кратность обработок)
----------------------------------	----------	----------------	---	-------------------------------------

4 мл/10 л воды (Л)	Яблоня	Клещи	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости - 2-5 л/дереву.	30(2)
	Виноград		Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости - 0,5-1,0 л/куст.	60(2)
	Роза открытого грунта		Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости - 3-5 л/100 м ² .	-(2)
	Цветочные горшечные растения открытого грунта		Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости - 2-5 л/100 м ² .	-(2)

Срок безопасного выхода людей на обработанные препаратом площади для проведения механизированных работ - 3 дня, ручных - 7 дней.

Срок безопасного выхода людей в теплицы на обработанные препаратом площади для проведения ручных работ 1 день.

Срок безопасного выхода пользователей на обработанные препаратом площади для проведения ручных работ в ЛПХ -3 дня.

4. Вид и механизм действия на вредные организмы:

Контактный акарицид, действующий на яйца и молодые подвижные стадии развития клещей, обладает высокой продолжительностью токсического действия.

5. Период защитного действия:

Не менее 14 суток

6. Селективность:

Не оказывает отрицательного воздействия на полезных клещей (*Amblyseius*, *Phytoseiulus*, *Typhlodromus*, *Zetzellia*), полезных насекомых (*Anthocoris*, *Chrysopa*, *Orius*, *Stethorus*), пчел (*Apis* spp.).

7. Скорость воздействия:

Высокая, на уровне фосфорорганических препаратов.

8. Совместимость с другими препаратами:

Смешивается с большинством применяемых инсектицидов и фунгицидов, однако в каждом конкретном случае следует проверять на совместимость.

9. Биологическая эффективность:

По результатам испытаний акарицид Аполло, КС (500 г/л) впервые был включен в Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на 1992-1996 гг. на яблоне, винограде, землянике (маточники). Имеет Государственную регистрацию № 156-01-539-1 и № 156-01-539-184 (взамен ранее выданного свидетельства от 27.01.2014 г. № 219), действительную до 26.01.2024 г.

В соответствии с Планом регистрационных испытаний пестицидов и агрохимикатов Департамента растениеводства, механизации, химизации и защиты растений Минсельхоза России на 2020-2025 годы (№20 от 16.04.2021 г.) в 2021 г. и 2022 г. проведена оценка его биологической эффективности на ранее зарегистрированных культурах в современных условиях сельскохозяйственного производства, а также расширена сфера применения на томате и огурце защищенного грунта в сельском хозяйстве, розе и горшечных растениях открытого грунта в личных подсобных хозяйствах (ЛПХ).

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений», рассмотрев материалы, представленные регистрантом ООО «АДАМА РУС» в соответствии с п.28 Раздела 2 Методических указаний по регистрационным испытаниям пестицидов в части биологической эффективности (М., 2019), а также принимая во внимание отсутствие научно подтвержденных фактов низкой эффективности при многолетнем применении препарата, считает

возможным рекомендовать акарицид Аполло, КС (500 г/л) к регистрации на территории Российской Федерации сроком на 10 лет с регламентами.

10. Фитотоксичность, толерантность защищаемых культур:

Не токсичен для растений в рекомендуемых нормах применения; при соблюдении регламентов растения проявляют достаточно высокий уровень толерантности к препарату.

11. Возможность возникновения резистентности:

Для предотвращения развития резистентности необходимо чередование с препаратами из других химических классов.

12. Возможность варьирования культур в севообороте:

Ограничений нет.

13. Результаты оценки биологической эффективности и безопасности

В Белоруссии эффективность препарата в нормах 0,4 л/га и 0,6 л/га на яблоне при однократной обработке против плодовых клещей в течение 21 суток составляла в среднем 85,0-97,3%.

14. Технология применения пестицида:

Обработку производят путём опрыскивания растений в период вегетации. Рабочий раствор готовится непосредственно перед применением.

Приготовление рабочей жидкости осуществляется на стационарных пунктах или с помощью передвижных агрегатов (АПР, «Темп» или АПЖ-12), позволяющих тщательно размешивать препарат с водой в специальных ёмкостях, фильтровать и с помощью насосов подавать в ёмкость опрыскивателя.

Требуемое на одну заправку опрыскивателя количество препарата помещают в ёмкость на $\frac{1}{2}$ наполненную водой и тщательно перемешивают до получения однородной суспензии, постепенно доливая воду до полного объёма ёмкости.

Бак опрыскивателя наполовину наполняют водой и вливают в него, при непрерывном перемешивании, приготовленный маточный раствор препарата. Ёмкость, содержащую маточный раствор, несколько раз ополаскивают

водой, выливая содержимое в бак опрыскивателя. Бак опрыскивателя продолжают заполнять водой с одновременным перемешиванием рабочего раствора для достижения его однородности. Перемешивание продолжают и во время обработки растений.

Рабочий раствор необходимо израсходовать в течение суток.

Рабочая жидкость должна приготавливаться на специально оборудованных заправочных пунктах, площадки которых могут быть асфальтированы или цементированы. Могут также использоваться утрамбованные земляные площадки, которые после окончания работ перекапываются.

Заправочные пункты должны быть отдалены от жилых построек, скотных дворов, источников водоснабжения, мест хранения фуража и посевов продовольственных культур на расстоянии не менее 200 м.

Обработку производят путём опрыскивания растений в период вегетации.

2.3. Физико-химические свойства действующего вещества

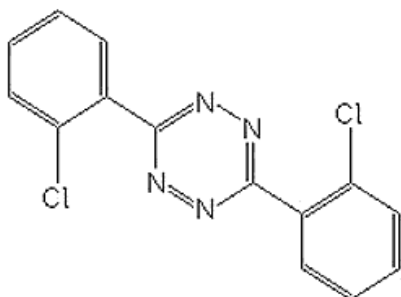
1. Действующее вещество (по ISO, IUPAC, N CAS).

ISO: Клофентезин

IUPAC: 3,6-бис (2-хлорофенил)-1,2,4,5-тетрацин

№ CAS: 74115-24-5

2. Структурная формула.



3. Эмпирическая формула.



4. Молекулярная масса.

303,1

5. Агрегатное состояние.

Кристаллический порошок.

6. Цвет, запах.

Тёмно-красный без характерного запаха.

7. Давление паров при температуре 20 градусов Цельсия и 40 градусов Цельсия.

$1,3 \times 10^{-7}$ Па при 25° С.

8. Растворимость в воде.

растворимость при 22° С

pH 5: 2,52 мкг/л

pH 7 < 2,0 мкг/л

pH 9,2 < 2,0 мкг/л

9. Растворимость в органических растворителях.

г/100 мл при 25° С

Ацетон: 0,93

Этанол: 0,05

Диметил сульфокись: 1,18

Дихлорометан: 3,74

Ксилен: 0,50

10. Коэффициент распределения n-октанол/вода.

$K_{ow} \log P = 4,1$.

11. Температура плавления.

182,3° С.

12. Температура кипения и замерзания.

Не требуется.

13. Температура вспышки и воспламенения.

Не требуется.

14. Стабильность в водных растворах (pH 5, 7, 9) при температуре 20 градусов Цельсия.

Период полураспада: 34,4 часов при pH 6,98 и 22° С.

15. Плотность (в случае газообразного состояния вещества плотность указать при температуре 0 градусов Цельсия и 760 миллиметров ртутного столба (мм.рт.ст.).

1,19 при 20°С.

2.4. Физико-химические свойства технического продукта

1. Чистота технического продукта, качественный и количественный состав примесей.

Содержание д.в. в техническом продукте – 99,9 %.

Релевантные примеси отсутствуют.

2. Агрегатное состояние.

Кристаллическое твердое вещество.

3. Цвет, запах.

Тёмно-красный без специфического запаха.

4. Температура плавления.

182,1° С.

5. Температура вспышки и воспламенения.

Не воспламеняется.

6. Плотность (в случае газообразного состояния вещества плотность указать при температуре 0 градусов Цельсия и 760 мм.рт.ст.).

1,51 г/мл при 20°С.

7. Термо- и фотостабильность.

Экзотермическое разложение происходит после плавления, начальная температура разложения - 183° С.

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

Содержание действующего вещества и примесей в техническом продукте определяют методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ).

2.5. Физико-химические свойства препаративной формы

1. Агрегатное состояние.

Жидкость.

2. Цвет, запах.

Темно-красная жидкость без запаха.

3. Стабильность водной эмульсии или суспензии.

Суспензируемость мин. 90%.

4. pH.

6,0 – 7,5

5. Содержание влаги (%).

См. сведения о составе препаративной формы.

6. Вязкость.

13000 – 18000 сР.

3.3.7. Дисперсность.

Не требуется.

8. Плотность.

1,19 г/мл при 20 °С.

9. Размер частиц.

Не требуется (концентрат суспензии).

10 Смачиваемость.

Не требуется (концентрат суспензии).

11. Температура вспышки.

Не воспламеняющийся, не взрывоопасный.

12. Температура кристаллизации, морозостойкость.

Не требуется.

13. Летучесть.

Не требуется.

14. Данные по слеживаемости.

Не требуется (концентрат суспензии).

15. Коррозионные свойства.

Не вызывает коррозию.

16. Качественный и количественный состав примесей.

См. сведения о составе технического продукта.

17. Стабильность при хранении.

При хранении в оригинальных, нераскрытых контейнерах при температуре 0-35°C вне доступа прямого солнечного света, препарат сохраняет физико-химические свойства в течение 2 лет со дня изготовления. Защищать от мороза.

3. ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

По результатам испытаний акарицид Аполло, КС (500 г/л) впервые был включен в Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на 1992-1996 гг. на яблоне, винограде, землянике (маточники). Имеет Государственную регистрацию № 156-01-539-1 и № 156-01-539-184 (взамен ранее выданного свидетельства от 27.01.2014 г. № 219), действительную до 26.01.2024 г.

В соответствии с Планом регистрационных испытаний пестицидов и агрохимикатов Департамента растениеводства, механизации, химизации и защиты растений Минсельхоза России на 2020-2025 годы (№20 от 16.04.2021 г.) в 2021 г. и 2022 г. проведена оценка его биологической эффективности на ранее зарегистрированных культурах в современных условиях сельскохозяйственного производства, а также расширена сфера применения на томате и огурце защищенного грунта в сельском хозяйстве, розе и горшечных растениях открытого грунта в личных подсобных хозяйствах (ЛПХ).

Биологическую эффективность определяли по снижению численности клещей относительно исходной с поправкой на контроль на 3-7-14-21 сутки после обработки.

На яблоне в борьбе с растительноядными клещами акарицид Аполло, КС (500 г/л) испытывали в концентрации 0,05% в I (Орловская область), II (Краснодарский край) и III (Ростовская область) климатических зонах, где численность вредителей превышала экономический порог вредоносности.

Эталоном служил Вертимек, КЭ (18 г/л) в норме 1,0 л/га. Расход рабочей жидкости -1000 л/га.

В Орловской области биологическую эффективность изучали против обыкновенного паутинного и бурого плодового клещей на яблоне сорта Память воину, в Краснодарском крае - против обыкновенного паутинного

клеща на яблоне сорта Ренет Симиренко (2021 г.) и Моргендуфт (2022 г.), в Ростовской области - против бурого плодового клеща на яблоне сорта Корей.

В 2021 г. в Орловской области обработку провели при высокой средней численности -55,4-61,8 клещей/лист (ЭПВ - 5-7 клещей/лист после начала роста плодов). На 3-21 сутки учетов в контроле она увеличилась до 64,7-89,5 клещей/лист. В течение этого периода биологическая эффективность акарицида Аполло, КС (500 г/л) была высокой: 82,2-99,9% (0,5 л/га) и не уступала эффективности эталона (77,0-99,9%).

В Краснодарском крае обработка проведена при численности в среднем 0,9-5,0 клещей/лист. В период наблюдений в контроле она находилась в диапазоне 1,3-8,2 клещей/лист, на обработанных участках была менее 0,1-1,0 клещей/лист. Изучаемый препарат снижал численность обыкновенного паутинного клеща на 97,8-97,1% (0,5 л/га), эталон - на 98,4-98,9%.

В Ростовской области опрыскивание провели при средней численности 5,1-5,4 клещей/лист, в контроле в течение учетного периода она сохранялась на уровне ЭПВ. Биологическая эффективность акарицида Аполло, КС (500 г/л) составила 85,5-89,6-92,6-90,9% (0,5 л/га), эталона - 78,6-84,3-87,9-86,8%.

В 2022 г. в Краснодарском крае перед обработкой средняя численность достигала 5,8-7,8 клещей/лист. На 3-21 учетные сутки в контроле она увеличилась до 15,8-61,6 клещей/лист. В течение трех недель биологическая эффективность акарицида Аполло, КС (500 г/л) составляла 72,8-80,2% (0,5 л/га), эталона - 91,2-80,4%.

В Ростовской области обработку провели при наличии в среднем 5,1-5,2 клещей/лист. К 21 суткам наблюдений численность вредителя в контроле увеличилась до 6,2 клещей/лист, на обработанных деревьях была на порядок ниже. На протяжении периода наблюдений акарицидная активность изучаемого препарата составляла 85,8-91,2% (0,5 л/га), эталона - 79,3-86,5%.

Таким образом, результаты испытаний на яблоне показывают, что акарицид Аполло, КС (500 г/л) в концентрации 0,05% снижает численность

растительных клещей ниже ЭПВ и обеспечивает защиту культуры в течение 21 суток.

На винограде в борьбе с паутинными клещами биологическую эффективность акарицида Аполло, КС (500 г/л) в концентрации 0,04% изучали во II (Краснодарский край) и IV (Республика Крым) климатических зонах.

В качестве эталона применяли Вертимек, КЭ (18 г/л) в норме 1,0 л/га. Расход рабочей жидкости - 1000 л/га.

Опыты были проведены на винограде сортов Алиготе (2021 г.) и Молдова (2022 г.) в Краснодарском крае, Вердельо (2021 г.) и Каберне-Совиньон (2022 г.) - в Республике Крым. Доминировал садовый паутинный клещ (*Schizotetranychus pruni* Oudem.).

В 2021 г. в Краснодарском крае обработку провели при численности в среднем 5,6-7,6 клещей/лист. В контроле она нарастала и к 21 суткам достигла 20,3 клещей/лист, на участках с изучаемым препаратом была на порядок ниже. Препараты проявили длительное акарицидное действие: в течение трех недель акарицид Аполло, КС (500 г/л) снижал численность клещей на 81,8-90,8-96,9-97,9% (0,4 л/га), эталон - на 87,9-98,7-98,5-94,5%.

В Республике Крым виноград опрыскивали при средней численности 10,3-12,8 клещей/лист. В течение трех недель в контроле она варьировала в диапазоне 20,5-28,2-11,3-5,0 клещей/лист. Биологическая эффективность испытываемого препарата составляла 90,4-93,3-83,9-75,6% (0,4 л/га), эталона - 91,3-94,4-91,1-67,9%.

В 2022 г. в Краснодарском крае обработка проведена при численности в среднем 18,8-22,2 клещей/лист. В течение учетного периода в контроле отмечено 28,7-45,9-34,1-30,5 клещей/лист. Эффективность акарицида Аполло, КС (500 г/л) соответствовала эффективности эталона (88,3-99,1-97,7-94,9%) и составляла 84,4-98,0-98,5-95,7% (0,4 л/га).

В Республике Крым перед обработкой средняя численность составляла 11,5-13,0 клещей/лист. На протяжении учетного периода в контроле она варьировала в пределах 7,6-22,0-9,6 клещей/лист, на обработанных растениях

была на порядок меньше. Изучаемый акарицид снижал численность клещей на 89,9-95,9-81,2% (0,4 л/га), эталон - на 73,7-86,5-18,0%.

Из результатов опытов следует, что акарицид Аполло, КС (500 г/л) в концентрации 0,04% эффективен в борьбе с паутиными клещами на винограде.

На землянике (маточники) в борьбе с паутиными клещами акарицид Аполло, КС (500 г/л) в нормах применения 0,3 л/га и 0,4 л/га испытывали в I (Орловская область), II (Краснодарский край) и III (Волгоградская область) климатических зонах.

Эталоном служил препарат Кунгфу, КЭ (50 г/л) в норме 0,5 л/га. Расход рабочей жидкости 300-500 л/га.

Опыты были проведены на землянике сорта Фестивальная в Орловской и Ленинградской областях, Азия - Краснодарском крае, Фестивальная (2021 г.) и Сан Андреас (2022 г.) - Волгоградской области.

На растениях доминировал обыкновенный паутинный клещ.

В 2021 г. в Орловской области опрыскивание провели при численности в среднем 12,8-12,9 клещей/лист. В течение двух недель в контроле она находилась в пределах 14,9-17,4-18,7 клещей/лист, на обработанных растениях была на порядок меньше. Биологическая эффективность акарицида Аполло, КС (500 г/л) составляла 84,1-97,1-99,5% (0,3 л/га), 86,5-98,0-99,6% (0,4 л/га), эталона - 84,2-97,1-99,3%.

В Краснодарском крае обработку провели при средней численности 5,1-5,5 клещей/лист. К 21 суткам учетов в контроле она увеличилась до 6,6 клещей/лист. В течение трех недель испытываемый препарат снижал численность клещей на 49,7-83,6% (0,3 л/га), 52,9-86,3% (0,4 л/га), эталон - на 45,2-59,7%.

В Волгоградской области опрыскивание провели при наличии в среднем 3,0-3,5 клещей/лист. На 3-7-14 сутки численность в контроле увеличилась до 5,7-7,8-15,6 клещей/лист. На этом фоне биологическая эффективность

акарицида Аполло, КС (500 г/л) составляла 77,4-69,1-57,6% (0,3 л/га), 86,7-84,9-79,2% (0,4 л/га), эталона - 83,5-79,5-71,7%.

В 2022 г. в Ленинградской области обработка проведена при средней численности 7,2-7,6 клещей/лист. В период наблюдений в контроле отмечено 8,3-8,9-9,7 клещей/лист. Биологическая эффективность изучаемого препарата составляла 57,8-71,9-76,8% (0,3 л/га), 61,7-76,1-81,6% (0,4 л/га), эталона - 49,1-65,6-70,5%.

В Краснодарском крае обработку провели при численности 5,0-5,2 клещей/лист. На 3-21 сутки в контроле она увеличилась до 5,6-6,8 клещей/лист. В этот период акарицидное действие Аполло, КС (500 г/л) составляло 55,8-88,8% (0,3 л/га), 64,5-95,1% (0,4 л/га), эталон - 65,2-84,5%.

В Волгоградской области землянику опрыскивали в фазу цветения при обнаружении в среднем 3,0-3,6 клещей/лист. На протяжении двух недель в контроле фиксировали 5,2-5,7-2,2 клещей/лист. Биологическая эффективность испытываемого препарата составляла 53,0-38,1-27,5% (0,3 л/га), 92,9-82,5-74,4% (0,4 л/га), эталона - 90,1-83,1-71,2%,.

Из результатов испытаний на землянике следует, что акарицид Аполло, КС (500 г/л) в нормах применения 0,3 л/га и 0,4 л/га эффективен в борьбе с паутинными клещами.

На томате защищенного грунта в 2021 г. в борьбе с паутинными клещами акарицид Аполло, КС (500 г/л) в концентрации 0,02% испытывали в I (Ленинградская область) и II (Краснодарский край) климатических зонах.

Эталоном служил Вертимек, КЭ (18 г/л) в норме применения 1,2 л/га. Расход рабочей жидкости 1000-3000 л/га.

Опыты были проведены на томате сортов Пинк Вин в Ленинградской области и Санька - в Краснодарском крае.

На растениях доминировал обыкновенный паутинный клещ.

В Ленинградской области опрыскивание провели при средней численности 13,4-19,4 клещей/лист. В течение 21 суток численность в контроле увеличилась до 20,3-27,3-45,7-78,7 клещей/лист, на обработанных

растениях не превышала 12,5-10,8-7,6-1,5 клещей/лист. В период наблюдений акарицид Аполло, КС (500 г/л) снижал численность клещей на 39,1-61,0-83,8-98,2% (0,02%, 0,6 л/га), эталон - на 83,3-88,5-92,2-95,3%.

В Краснодарском крае обработку провели при наличии в среднем 5,2-5,4 клещей/лист. На 3-7-14 сутки в контроле отмечено 8,1-11,1-23,5 клещей/лист, на обработанных растениях - менее 5,1 клещей/лист. Биологическая эффективность испытываемого акарицида соответствовала эффективности эталона (79,0-80,6-78,1%) и составляла 79,7-80,9-79,1% (0,02%, 0,4 л/га).

Из результатов испытаний следует, что акарицид Аполло, КС (500 г/л) в концентрации 0,02% обеспечивает защиту томата защищенного грунта от паутинных клещей.

На огурце защищенного грунта в 2021 г., в борьбе с паутинными клещами акарицид Аполло, КС (500 г/л) в концентрации 0,02% испытывали в I (Ленинградская область) и II (Краснодарский край) климатических зонах.

Эталоном служил акарицид Вертимек, КЭ (18 г/л) в норме применения 1,2 л/га. Расход рабочей жидкости 1000-3000 л/га.

Опыты были проведены на гибриде огурца защищенного грунта Гармония в Ленинградской области и Феникс - в Краснодарском крае.

На растениях доминировал обыкновенный паутинный клещ.

В Ленинградской области опыт заложили при средней численности 8,9-16,2 клещей/лист. На 3-21 сутки учетов в контроле она составляла 18,3-56,5 клещей/лист, на обработанных растениях - менее 13,1-2,1 клещей/лист. В эти сроки акарицид Аполло, КС (500 г/л) снижал численность клещей на 56,4-97,8% (0,02%, 0,6 л/га), эталон - на 90,9-94,8%.

В Краснодарском крае обработку провели при наличии в среднем 20,1-21,6 клещей/лист. На 3-7-14 сутки в контроле зафиксировали 23,7-26,7-40,2 клещей/лист, делянках с акарицидами - на порядок меньше. Биологическая эффективность изучаемого препарата составляла 81,7-83,3-79,6% (0,02%, 0,4 л/га), эталона - 80,9-81,5-78,5%.

Из результатов опытов следует, акарицид Аполло, КС (500 г/л) в концентрации 0,02% обеспечивает защиту огурца защищенного грунта от паутинных клещей.

ЛПХ

В 2021 г. и 2022 г. акарицид Аполло, КС (500 г/л) в норме применения 4 мл/10 л воды испытывали на яблоне, розе открытого грунта и цветочных горшечных растениях открытого грунта.

На яблоне в борьбе с растительноядными клещами препарат изучали в I (Орловская область), II (Краснодарский край) и III (Ростовская область) климатических зонах.

Эталоном служил Биокилл, КЭ (10 г/л) в норме 4 мл/10 л воды. Расход рабочей жидкости - 2-5 л/дереву.

В Орловской области опыты были проведены против обыкновенного паутинного и бурого плодового клещей на яблоне сорта Память воину, в Краснодарском крае - против обыкновенного паутинного клеща на яблоне сортов Ренет Симиренко (2021 г.) и Моргендуфт (2022 г.), в Ростовской области - против бурого плодового клеща на яблоне сорта Корей.

В 2021 г. в Орловской области обработку провели при средней численности 60,0-63,1 клещей/лист (ЭПВ - 5-7 клещей/лист после начала роста плодов). На 3-21 сутки в контроле она достигала 64,7-89,5 клещей/лист, в вариантах с применением препаратов была менее 17,1-0,2 клещей/лист. В период наблюдений биологическая эффективность акарицида Аполло, КС (500 г/л) составляла 76,9-99,9%, эталона - 74,2-99,8%.

В Краснодарском крае яблони опрыскивали при наличии в среднем 0,9-1,7 клещей/лист. К 21 суткам среднее число вредителя в контроле возросло до 8,2 клещей/лист, на обработанных делянках не превышало 3,6 клещей/лист. Изучаемый препарат снижал численность клещей на 82,9-70,2%, эталон - на 71,6-88,4%.

В Ростовской области обработку провели при средней численности 5,2-5,4 клещей/лист, к концу учетного периода в контроле она достигла 7,0

клещей/лист. В течение трех недель акарицидная активность препарата Аполло, КС (500 г/л) составляла 83,8-90,9%, эталона - 76,8-84,9%.

В 2022 г. в Краснодарском крае обработку провели при наличии в среднем 5,8-6,5 клещей/лист. На 3-14-21 сутки в контроле зафиксировали 15,8-53,8-61,6 клещей/лист. В эти сроки биологическая эффективность акарицида Аполло, КС (500 г/л) составляла 5,5-69,3-54,3%, эталона - 70,4-27,8-26,1%.

В Ростовской области обработку провели при средней численности 5,0-5,3 клещей/лист. К 21 суткам в контроле она увеличилась до 6,4 клещей/лист. В период наблюдений биологическая эффективность акарицида Аполло, КС (500 г/л) составляла 85,1-90,5%, эталона - 78,2-86,9%.

Результаты испытаний свидетельствуют о том, что акарицид Аполло, КС (500 г/л) в норме применения 4 мл/10 л воды обеспечивает защиту яблони от растительноядных клещей.

На розе открытого грунта и цветочных горшечных растениях открытого грунта в борьбе с паутинными клещами акарицид Аполло, КС (500 г/л) испытывали во II (Краснодарский край), III (Волгоградская область) и IV (Республика Крым) климатических зонах.

На растениях доминировал обыкновенный паутинный клещ.

На розе открытого грунта обработки проводили в начале заселения растений клещами. Расход рабочей жидкости - 0,5-1,0 л/10 м².

В 2021 г. в Краснодарском крае розу сорта Хулио Иглесиас опрыскивали в фазу цветения при средней численности 6,5 клещей/лист. На 3-7-14 сутки после обработки количество в контроле она увеличилась до 7,8-8,3-9,0 клещей/лист. Акарицидная активность Аполло, КС (500 г/л) составляла 58,1-78,7-83,5%.

В Волгоградской области опыт заложили на розе сорта Осирия в фазу бутонизации при наличии в среднем 6,3-6,5 клещей/лист. В течение 14 суток численность в контроле достигала в среднем 8,4-10,5-16,3 клещей/лист. На этом фоне биологическая эффективность изучаемого акарицида составляла 87,8-85,6-84,1%.

В Республике Крым в обработку смеси сортов провели при наличии на одном листе в среднем 6,2-9,0 яиц и 5,7-6,0 личинок. На 21 сутки в контроле отмечено 21,7 яиц и 15,5 личинок. В течение трех недель Аполло, КС (500 г/л) снижал численность яиц на 57,6-100%, личинок - на 77,0-100%.

В 2022 г. в Краснодарском крае опрыскивание розы сорта Черная магия провели при средней численности 3,2-5,0 клещей/лист. В течение двух недель численность в контроле увеличивалась до 4,3-5,5-8,6 клещей/лист. В этот период биологическая эффективность испытываемого акарицида составляла 52,6-73,8-79,7%, эталона - 49,7-79,7-58,0%.

В Республике Крым розу сорта Крымский Самоцвет обработали при наличии на одном листе в среднем 5,9-7,6 яиц и 5,9-6,6 личинок на лист. На 3-7-14 сутки в контроле отмечено 8,0-13,6-20,0 яиц и 8,4-11,8-20,0 личинок. В этот период Аполло, КС (500 г/л) снижал численность яиц на 57,1-83,0-99,5%, личинок - на 71,8-96,1-100%, эталон - на 48,8-79,2-97,9% и 65,8-93,3-100% соответственно.

Из результатов опытов на розе следует, что акарицид Аполло, КС (500 г/л) в норме применения 4 мл/10 л воды эффективен в борьбе с паутинными клещами.

На цветочных горшечных растениях открытого грунта препарат Аполло, КС (500 г/л) применяли в период заселения растений клещами.

В качестве эталонов использовали Алиот, КЭ (570 г/л) в норме 10 мл/10 л воды и Биокилл, КЭ (10 г/л) в норме 8 мл/10 л воды. Расход рабочей жидкости - 0,2-0,5 л/10 м².

В 2021 г. в Краснодарском крае обработку провели на черед декоративной сорта Beedance Painted Red при средней численности 6,9-8,5 клещей/лист. На 3-7 сутки после обработки в контроле отмечено 15,9-18,5 клещей/лист. Аполло, КС (500 г/л) снижал численность клещей на 69,9-78,8%, эталон - на 20,4-73,4%.

В Волгоградской области петунью сорта Лавина опрыскивали при численности в среднем 5,4-5,6 клещей/лист. В течение двух недель в контроле

она достигала 7,3-9,1-13,4 клещей/лист, на обработанных участках была менее 1,5-2,3-5,4 клещей/лист. В период наблюдений биологическая эффективность изучаемого препарата составляла 88,1-86,3-84,2%, эталона - 80,0-74,7-60,4%.

В Республике Крым обработку провели при наличии на одном листе в среднем 13,2-14,2 яиц и 4,9-5,2 личинок. На 3-21 учетные сутки в контроле зафиксировано 15,4-19,8 яиц и 7,1-17,4 личинок на лист. На протяжении 21 суток акарицид Аполло, КС (500 г/л) снижал численность яиц на 34,7-100%, личинок - на 87,0-100%, эталон - на 29,7-81,6% и 61,0-98,3% соответственно.

В 2022 г. в Краснодарском крае опрыскивание тагетеса сорта Танжерин провели при средней численности 3,6-4,9 клещей/лист. На 3-14 сутки в контроле она увеличилась до 3,8-8,1 клещей/лист. Во время наблюдений биологическая эффективность испытываемого препарата составляла 42,2-71,6%, эталона - 51,0-73,1%.

В Волгоградской области обработку петунии сорта Лавина провели при численности в среднем 6,5-6,7 клещей/лист. К 14 учетным суткам в контроле она увеличилась до 13,6 клещей/лист, на обработанных растениях была менее 3,6 клещей/лист. В течение двух недель акарицид Аполло, КС (500 г/л) снижал их численность на 87,5-85,5-82,7%, эталон - на 83,1-79,4-74,1%.

В Республике Крым опыт заложили на горшечных цветочных культурах смеси сортов при наличии на одном листе в среднем 5,6-7,0 яиц и 6,0-6,6 личинок. На 3-7-14 сутки численность в контроле составляла 8,4-13,5-22,3 яиц и 8,5-12,2-15,4 личинок на лист, на обработанных растениях была на порядок меньше. Аполло, КС (500 г/л) снижал численность яиц на 52,2-85,9-100%, личинок - на 77,9-94,5-100%, эталон - на 49,6-83,7-97,8% и 70,2-91,0-98,4% соответственно.

Из результатов опытов следует, что акарицид Аполло, КС (500 г/л) в норме применения 4 мл/10 л воды защищает цветочные горшечные растения открытого грунта от паутинных клещей.

В целом результаты опытов, проведенных на яблоне, винограде, маточниках земляники, огурце и томате защищенного грунта в сельском

хозяйстве, а также яблоне розе открытого грунта и цветочных горшечных растениях открытого грунта в ЛПХ, дают основание для установления регламентов эффективного применения акарицида Аполло, КС (500 г/л). Период защитного действия препарата не менее 14 суток. Максимальная кратность обработок в течение периода вегетации на культуре - 2.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений», рассмотрев материалы, представленные регистрантом ООО «АДАМА РУС» в соответствии с п.28 Раздела 2 Методических указаний по регистрационным испытаниям пестицидов в части биологической эффективности (М., 2019), а также принимая во внимание отсутствие научно подтвержденных фактов низкой эффективности при многолетнем применении препарата, считает возможным рекомендовать акарицид Аполло, КС (500 г/л) к регистрации на территории Российской Федерации сроком на 10 лет с регламентами.

4. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

4.1 Объекты, на которых намечено применение пестицида

Пестицид не оказывает воздействия на геоморфологию, геологическое строение территории, геокриологические условия, в связи с этим данную характеристику приводить нецелесообразно.

4.2. Характеристика почвенно-климатических зон на участках регистрационных испытаний пестицида

Зона дерново-подзолистых почв

Для климата зоны характерно достаточное увлажнение при значительно большей обеспеченности теплом по сравнению со среднетаежной подзоной, что благоприятствует устойчивому полевому земледелию. Сумма температур выше 10°C колеблется в пределах 1600 - 2450° на европейской территории и 1400 - 1750° на азиатской. Температура наиболее теплого месяца на всем протяжении подзоны около 17 - 20°C, наиболее холодного от - 2 до -5° на западе и от -20 до -25°C на востоке. Годовое количество атмосферных осадков уменьшается с запада на восток: на европейской территории 700 - 600, на азиатской — 500 - 350 мм. Баланс влаги положительный, коэффициент увлажнения 1,00 - 1,33 и больше. Восточная часть зоны в пределах Русской равнины отличается от западной значительным снижением увлажнения в летний период (коэффициент увлажнения 0,5 - 0,7) и сокращением периода осеннего глубокого промачивания почвы. Таким образом, по увлажнению, обеспеченности теплом, суровости зимы зона южной тайги более дифференцирована, чем среднетаежная подзона.

Зона черноземов лесостепной и степной областей

Степная зона расположена к югу от лесостепной и простирается сплошной полосой от Прута и Дуная на западе до Алтая, продолжаясь далее к востоку по межгорным котловинам до западных склонов Большого Хингана.

Климат степной зоны теплее и суше, чем лесостепи. Коэффициент увлажнения за год 0,44-0,77. Для зоны характерна частая повторяемость лет с недостаточным увлажнением. Степная зона, как и лесостепная, сравнительно однородна по температуре теплого периода (температура наиболее теплого месяца на западе зоны 20-24°C, на востоке 17-21°C), но существенно различается по температуре зимнего периода и обеспеченности теплом периода вегетации. Температура наиболее холодного месяца в степи от -2 °C до -10 °C на западе (зима мягкая) и от -24 °C до -27°C на востоке (зима холодная и очень холодная). Суммы температур выше 10°C изменяются от 2300-3500° в западной части до 1500-2300° в восточной. Продолжительность основного периода вегетации соответственно составляет от 140-180 до 97-140 дней. Общая закономерность долготного изменения климатических условий такая же, как в лесостепной зоне.

Зона каштановых почв сухостепной области

Главная особенность климата сухостепной зоны - еще большее, чем в степи, несоответствие между количеством выпадающих осадков и испаряемостью. В течение года выпадает около 200-400 мм осадков, а испаряемость превышает их в два-три раза (340 - 875 мм; КУ = 0,33 - 0,55). Внутризональные изменения климата имеют тот же характер, что и в степной зоне: термические условия теплого сезона сходны на всей территории (20 - 24°C), а термические условия зимнего сезона с запада на восток становятся все более суровыми. Температура наиболее холодного месяца от -3 до -6° в Восточном Предкавказье и от -24 до -27°C в Забайкалье. Суммы температур выше 10°C составляют от 3300 - 3500 до 1400 - 2100°, продолжительность основного периода вегетации меняется от 180 - 190 дней до 110 - 129 дней соответственно. С запада на восток уменьшается количество осадков от 350 - 400 мм в Предкавказье до 180 - 300 мм в Восточной Сибири. Кроме того, в Забайкалье изменяется и годовой ход осадков. Снеговой покров незначительный и в восточной части зоны сдувается ветрами. Различия климата и обусловленные ими различия состава растительности.

4.3 Периоды и режимы воздействия пестицида на территории объектов применения

В сельскохозяйственном производстве:

Норма применения препарата, л/га	Культура	Вредный объект	Способ, время обработки, особенности применения	Срок ожидания (кратность обработок)
0,3-0,6	Яблоня	Клещи	Опрыскивание в период вегетации в концентрации 0,05%. Расход рабочей жидкости - 600-1200 л/га.	30(2)
0,2-0,4	Виноград		Опрыскивание в период вегетации в концентрации 0,04%. Расход рабочей жидкости - 500-1000 л/га.	60(2)
0,2-0,6	Томат защищенного грунта		Опрыскивание в период вегетации в концентрации 0,02%. Расход рабочей жидкости - 1000-3000 л/га.	4(2)
	Огурец защищенного грунта			2(2)

В личных подсобных хозяйствах:

Норма применения препарата, мл/л	Культура	Вредный объект	Способ, время обработки, особенности применения	Срок ожидания (кратность обработок)
4 мл/10 л воды (Л)	Яблоня	Клещи	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости - 2-5 л/дереву.	30(2)
	Виноград		Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости - 2-5 л/дереву.	60(2)

			жидкости - 0,5-1,0 л/куст.	
	Роза открытого грунта		Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости - 3-5 л/100 м ² .	-(2)
	Цветочные горшечные растения открытого грунта		Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости - 2-5 л/100 м ² .	-(2)

Срок безопасного выхода людей на обработанные препаратом площади для проведения механизированных работ - 3 дня, ручных - 7 дней.

Срок безопасного выхода людей в теплицы на обработанные препаратом площади для проведения ручных работ 1 день.

Срок безопасного выхода пользователей на обработанные препаратом площади для проведения ручных работ в ЛПХ -3 дня.

5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ Аполло, КС

На основе токсиколого-гигиенической оценки клофентезина и препаративной формы в соответствии с гигиенической классификацией пестицидов по степени опасности (МР 1.2.0235-21 препарат от 15.02.2023 г.) препарат Аполло, КС (500 г/л клофентезина) отнесен к 3 классу опасности (умеренно опасное соединение), 2 класс по стойкости в почве .

5.1. Оценка воздействия на атмосферу

В связи с низкой летучестью д.в., при применении пестицида Аполло, КС риск загрязнения атмосферного воздуха практически отсутствует.

5.1.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

При работе с препаратом необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (редакция от 14 февраля 2022 года).

Не допускается применение акарицида при ветровом режиме более 4–5 м/с и с наветренной стороны к селитебной зоне, без соблюдения установленных санитарных разрывов от населенных мест.

5.2. Оценка воздействия на поверхностные водные ресурсы

Прогноз поведения клофентезина в поверхностных водах показал, что максимальная концентрация вещества прогнозируется на уровне 27 мкг/л.

Вещество быстро исчезает из водной фазы, сорбируясь донными осадками, где его содержание достигает 464 мкг/кг.

Максимальная прогнозируемая с помощью комплекса моделей FOCUS (STEP 2) концентрация метаболита АЕ С593600 не превышает 10,2 мкг/л. Максимальное содержание вещества в донных отложениях прогнозируется на уровне 54 мкг/кг.

Максимальная прогнозируемая с помощью комплекса моделей FOCUS (STEP 2) концентрация метаболита 2-СВА не превышает 5,6 мкг/л. Максимальное содержание вещества в донных отложениях прогнозируется на уровне 0,3 мкг/кг.

Максимальная прогнозируемая с помощью комплекса моделей FOCUS (STEP 2) концентрация метаболита 1,2-DCBH не превышает 0,013 мкг/л. Максимальное содержание вещества в донных отложениях прогнозируется на уровне 9 мкг/кг.

Максимальная прогнозируемая с помощью комплекса моделей FOCUS (STEP 2) концентрация метаболита 2-CBN не превышает 6,2 мкг/л. Максимальное содержание вещества в донных отложениях прогнозируется на уровне 12,4 мкг/кг.

Максимальная прогнозируемая с помощью комплекса моделей FOCUS (STEP 2) концентрация метаболита 2-CBZ не превышает 4 мкг/л. В донных осадках вещество не прогнозируется.

5.2.1. Мероприятия по охране водных ресурсов

В соответствии с пп. 6 п. 15 статьи 65 «Водного кодекса Российской Федерации запрещено применение препарата Аполло, КС в водоохраных зонах водных объектов, включая их частный случай - рыбоохранные зоны.

Также не допускается размещение складов для хранения акарицида, устройство площадок для приготовления рабочих растворов акарицида и обезвреживания техники и тары из-под акарицида в водоохраных зонах водных объектов, в том числе и водоемов рыбохозяйственного значения

(ширина водоохраных зон водных объектов приведена в ст. 15 «Водного кодекса Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ (редакция от 04.08.2023) (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.09.2023)).

Не допускается сброс в водоемы не обезвреженных дренажных и сточных вод, образующихся при мытье тары, машин, оборудования, транспортных средств и спецодежды, используемых при работе с акарицидом.

Не допускается загрязнение акарицидом водоемов, являющихся приемниками термальных вод.

При работе с препаратом необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (редакция от 14 февраля 2022 года).

5.3. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

Препарат не оказывает воздействия на геологическую среду.

Риск загрязнения грунтовых вод клофентезина и ее метаболитами отсутствует – за пределы 1 м слоя почв вынос веществ в значимых количествах не прогнозируется (ПДК клофентезина в соответствии с СанПин 1.2.3685-21 от 28.01.2021 г. составляет 10 мкг/л).

5.3.1. Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод

Мероприятия по охране геологической среды не разрабатывались, т. к. пестицид не воздействует на геологическую среду. Мероприятия по охране подземных вод приведены в разделе 5.2.1. настоящего проекта.

5.4. Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы

Прогноз поведения клофентезина в почве в случае применения препарата Аполло, КС показал, что максимальное содержание вещества не превышает 125 мкг/кг. Через год после применения препарата остаточное содержание клофентезина составляет 42-53% от внесённого количества. Таким образом, возможна аккумуляция веществ в почве при применении препарата на одном и том же поле/участке в течение нескольких лет подряд. Вынос клофентезина за пределы пахотного горизонта не прогнозируется.

При применении препарата Аполло, КС на одном и том же участке в течение десяти лет подряд, прогнозируемая концентрация клофентезина достигает равновесных значений на 9-10-й год и колеблется около 409-511 мкг/кг. Миграция вещества за пределы пахотного горизонта не прогнозируется.

Максимальное прогнозируемое суммарное содержание метаболитов манкоцеба находится на уровне 2,1 мкг/кг. Учитывая низкую стойкость веществ, их аккумуляция в почве практически исключена. За пределы пахотного горизонта прогнозируется вынос только метаболита 2-СВА.

Полевые/лизиметрические опыты: динамика исчезновения д.в., миграция и возможность аккумуляции

Полевые опыты поведения клофентезина при применении препарата Аполло, КС (норма расхода – 0,8 л/га), проведённые в Германии, показали, что остаточное содержание вещества поверхностном 10-см слое почвы на участках без культуры составили 0,04 до 0,52 мг/кг. Через год после применения остаточное содержание клофентезина находилось ниже предела обнаружения методики. Лишь в одном случае остаточные количества остались на уровне 0,10 мг/кг в течение периода 6-12 месяцев.

Прогноз поведения клофентезина и его метаболитов в почвах трех почвенно-климатических зон РФ показал, что возможна некоторая аккумуляция вещества при применении препарата Аполло, КС на одном и том же поле в течение нескольких лет подряд. Оценка риска воздействия

клофентезина на почвенные организмы при однолетнем и многолетнем применении препарата Аполло, КС приведена в пп. 5.6.1.4. Аккумуляция метаболитов в почве практически исключена. Результаты моделирования также показали, что клофентезин и его метаболиты не мигрируют за пределы пахотного слоя почв в значимых).

5.5. Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов

Представлены Рекомендации по применению препарата, Тарная этикетка, Паспорт безопасности, оформленные в соответствии с требованиями, действующими в Российской Федерации, согласно которым при случайной утечке препарата необходимо изолировать опасную зону и преградить доступ к ней посторонним. Использовать защитную одежду и средства индивидуальной защиты. Пострадавшим оказать первую помощь.

Сообщить местным органам исполнительной власти о чрезвычайной ситуации. Прекратить утечку препарата и произвести перезатаривание в плотно промаркированные контейнеры. Разлитый препарат необходимо засыпать сорбентом, песком, опилками или землей. Загрязненный сорбент и почву обезвредить 7% кашицей свежегашеной хлорной извести, собрать в промаркированные контейнеры, организовать их безопасное хранение с последующим удалением в места, согласованные с территориальными природоохранными органами. Загрязненную землю перекопать на глубину штыка лопаты. Во избежание самовоспламенения не допускается засыпать место пролива сухой хлорной известью.

При значительном разливе следует направить сток в подходящий контейнер, не допуская слив в поверхностные водоемы, канализацию. При дорожно-транспортном происшествии - приостановить движение транспортных средств, обозначить место пролива препарата предупредительными знаками и действовать в соответствии с требованиями аварийной карточки.

При работе с препаратом необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (редакция от 14 февраля 2022 года).

5.6. Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ), растительности и животный мир

Особо охраняемые природные территории (ООПТ):

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

С учетом особенностей режима ООПТ и статуса находящихся на них природоохранных учреждений различаются следующие категории указанных территорий:

1. Государственные природные заповедники (в том числе биосферные)
2. Национальные парки
3. Природные парки
4. Государственные природные заказники
5. Памятники природы
6. Дендрологические парки и ботанические сады

Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния. Министерство природных ресурсов и

экологии Российской Федерации осуществляет государственное управление в области организации и функционирования особо охраняемых природных территорий федерального значения.

В настоящее время в России имеется достаточно развитое законодательство об особо охраняемых природных территориях. Наряду с Земельным кодексом РФ и Законом "Об охране окружающей среды" развитие системы особо охраняемых природных территорий и их сохранение регулируются Федеральным законом "Об особо охраняемых природных территориях" от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ и другими нормативными актами. Утверждено, что Заповедный режим подразделяется на три вида: абсолютный, относительный, смешанный.

Кроме того на региональном уровне в большом числе субъектов утверждены «Нормативно-производственные регламенты мероприятий по использованию и содержанию особо охраняемых природных территорий регионального значения», например в городе Москве и других природных территорий, подведомственных Департаменту природопользования и охраны окружающей среды города Москвы в ст. 1.2.16. Экологическая реабилитация, ст.1.2.17. Экологическая реставрация, ст. 1.2.18. Озеленение территории - оздоровление (восстановление утраченных качеств) нарушенного природного сообщества с целью восстановления и поддержания его стабильного функционирования и развития, достигаемое посредством выполнения комплекса специальных природоохранных и режимных мероприятий, включая восстановление почвенного слоя.

Применение пестицидов на ООПТ прописаны в нормативно-правовых документах, регулирующих режим особой охраны той или иной ООПТ.

5.6.1. Воздействие на животный мир

5.6.1.1. Наземные позвоночные

Млекопитающие

Препарат Аполло, КС практически не токсичен для млекопитающих (опасность не классифицируется).

Применение препарата Аполло, КС связано низким риском опосредованного отравления птиц и млекопитающих клофентезином через пищевую цепочку (дождевые черви, рыбы) или с питьевой водой.

5.6.1.2. Водные организмы

Оценка риска применения препарата проводится на основе данных по токсичности его д.в. и метаболитов для гидробионтов и прогнозируемых концентраций веществ в поверхностных водах.

Применение препарата Аполло, КС сопряжено с низким риском для всех групп водных организмов (значение показателя риска R заведомо выше триггерного значения 100 для острой токсичности и 10 – для хронической (долгосрочной) токсичности).

5.6.1.3. Медоносные пчелы

Препарат Аполло, КС практически не токсичен для пчел (3 класс опасности – малоопасный).

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

Применение препарата Аполло, КС сопряжено с низким риском для медоносных пчел, так как значения показателей риска по оральной и контактной токсичности ниже триггерного значения, равного 25.

5.6.1.4. Дождевые черви и почвенные микроорганизмы

Оценка риска применения препарата проведена на основе данных о токсичности д.в. и его метаболитов для дождевых червей, а также прогнозируемом содержании веществ в почве.

Сравнение показателей острой и хронической токсичности действующего вещества, его метаболитов и их содержания в почве после применения препарата Аполло, КС показало низкий уровень его риска ($R > 10$ для острой токсичности и $R > 5$ для хронической токсичности) для дождевых червей. В то же время, при применении препарата Аполло, КС на одном и том же поле в течение нескольких лет подряд возможно воздействие клофентезина на репродуктивную способность дождевых червей.

Следует учесть, что прогноз поведения клофентезина в почве проведён для «наихудшего» случая – весь пестицид попадает в почву. Для приближения результатов моделирования к реальным условиям необходимо ввести коэффициент перехвата пестицида культурой, который в соответствии с рекомендациями группы FOCUS составляет 0,3 для применения на яблоне, винограде и цветочных культурах и 0,4 для применения на землянике. В этом случае максимальное прогнозируемое содержание клофентезина в почве составляет, соответственно 0,154 мг/кг (для применения на яблоне), 0,103 мг/кг (для применения на винограде и цветочных культурах) и 0,136 мг/кг (для применения на землянике), а значения показателя риска TER – 6,5, 9,7 и 7,4, соответственно.

Таким образом, даже многолетнее применение препарата Аполло, КС на одном и том же участке сопряжено с низким риском для дождевых червей, как в краткосрочном, так и в долгосрочном периоде.

Почвенные микроорганизмы

Применение препарата Аполло, КС сопряжено с низким риском для почвенных микроорганизмов даже в 19-кратной дозе.

5.7. Мероприятия по охране особо охраняемых природных территорий (ООПТ), растительности и животного мира

При работе с препаратом необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и

сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (редакция от 14 февраля 2022 года) и СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» и «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (раздел 15), утвержденные Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299 (редакция от 25.01.2023).

Не допускается применение акарицида при ветровом режиме более 4-5 м/с и с наветренной стороны к селитебной зоне, без соблюдения установленных санитарных разрывов от населенных мест.

В соответствии с пп. 6 п. 15 статьи 65 «Водного кодекса Российской Федерации» запрещено применение препарата Аполло, КС в водоохранных зонах водных объектов, включая их частный случай – рыбоохранные зоны.

Применение акарицида Аполло, КС требует соблюдения положений, изложенных в «Инструкции по профилактике отравления пчел пестицидами, М., Госагропром СССР, 1989 г.», в частности – обязательно предварительное за 4–5 суток оповещение пчеловодов общественных и индивидуальных пасек (средствами печати, радио) о характере запланированного к использованию средства защиты растений, сроках и зонах его применения, и следующего экологического регламента:

- проведение обработки растений ранним утром или вечером после захода солнца;
- при скорости ветра не более 4-5 м/;
- погранично-защитная зона для пчел не менее 2-3 км;
- ограничение лёта пчел не менее 20-24 часа.

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.

Ведущими принципами использования пестицидов для минимизации воздействия отходов производства и потребления должны быть: строгий учет экологической обстановки на сельскохозяйственных угодьях, точное знание критериев, при какой численности вредных и полезных организмов целесообразно проведение химической борьбы. Химические приемы следует сочетать с агротехническими, селекционными, организационно-хозяйственными.

Можно привести ряд требований по минимизации негативного воздействия на окружающую среду отходов производства и применения, учитывая специфику его применения как акарицида:

1. Строгое выполнение научно обоснованной технологии и регламентов применения пестицида.
2. Применение научно обоснованных севооборотов для улучшения фитосанитарного состояния почв.
3. Не допускается сброс в водоемы не обезвреженных дренажных и сточных вод, образующихся при мытье тары, машин, оборудования, транспортных средств и спецодежды, используемых при работе с акарицидом.
4. Применение акарицида допускается при условии выполнения требований к организации и соблюдению соответствующего режима водоохранных зон (полос) для поверхностных водоемов и зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, предусмотренных действующими нормативными документами.
5. При работе с препаратом необходимо соблюдать требования и меры предосторожности, согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому

водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (редакция от 14 февраля 2022 года), СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» и «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (раздел 15), утвержденным Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 № 299 (редакция от 25.01.2023).

6. Транспортирование препарата по ГОСТ 14189-81 всеми видами транспортных средств в соответствии с правилами перевозки на каждом виде транспорта.

Транспортировка и хранение препарата совместно с пищевыми продуктами и комбикормами категорически запрещается.

7. Хранить в складских помещениях, специально предназначенных для пестицидов, в герметично закрытой, без повреждений заводской упаковке при температуре от 0 до +35 °С.

Срок годности: 3 года со дня изготовления препарата (при соблюдении условий хранения).

7. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При проведении оценки воздействия на окружающую среду пестицида Аполло, КС (500 г/л клофентезина) неопределенностей выявлено не было.

По рекомендациям ведущих НИИ России препарат изучен в достаточной мере и рекомендован к использованию на всей территории России сроком на 10 лет с установленным регламентом применения.

8. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Выводы и заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду препарата Аполло, КС (500 г/л клофентезина)

Согласно заключениям вышеперечисленных НИИ РФ сделаны следующие выводы:

1. Материалы документации на препарат Аполло, КС (500 г/л клофентезина) достаточны для оценки его воздействия на основные компоненты окружающей среды при его применении.

2. Исходя из токсиколого-гигиенической характеристики препарата, регламентов его применения и предусмотренных мер безопасности пестицид Аполло, КС (500 г/л) соответствует действующим в Российской Федерации санитарным нормам и правилам и «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) (раздел 15)», утвержденным Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299.

Таким образом, с токсиколого-гигиенических позиций считаем возможной государственную регистрацию сроком на 10 лет препарата Аполло, КС (500 г/л), д.в. клофентезин (чистота технического продукта не менее 99,9%) и его использование в качестве инсектицида против клещей при 2-х кратном наземном применении в период вегетации на следующих культурах:

В условиях сельского хозяйства:

- яблоня - опрыскивание с нормой расхода – 0,3-0,6 л/га в концентрации 0,05%, расход рабочей жидкости - 600-1200 л/га, срок ожидания - 30 дней;
- виноград - опрыскивание с нормой расхода 0,2-0,4 л/га в концентрации 0,04%, расход рабочей жидкости - 500-1000 л/га, срок ожидания - 60 дней;

- томат и огурец защищенного грунта - опрыскивание с нормой расхода – 0,2-0,6 л/га в концентрации 0.02%, расход рабочей жидкости - 1000-3000 л/га, срок ожидания для томатов - 4 дня, огурцов - 2 дня.

Срок безопасного выхода людей на обработанные препаратом площади для проведения механизированных работ - 3 дня, ручных - 7 дней.

Срок безопасного выхода людей в теплицы на обработанные препаратом площади для проведения ручных работ 1 день,

В условиях личных подсобных хозяйствах (ЛПХ):

- яблоня - опрыскивание с нормой расхода 4 мл/10 л воды, расход рабочей жидкости - 2 - 5 л/дереву, срок ожидания - 30 дней;

- виноград - опрыскивание с нормой расхода 4 мл/10 л воды, расход рабочей жидкости – 0,5-1,0 л/куст, срок ожидания - 60 дней;

- роза открытого грунта - опрыскивание с нормой расхода 4 мл/10 л воды, расход рабочей жидкости - 3-5 л/100 м², срок ожидания - не требуется;

- цветочные горшечные растения открытого грунта - опрыскивание с нормой расхода 4 мл/10 л воды, расход рабочей жидкости - 2-5 л/100 м², срок ожидания - не требуется.

Срок безопасного выхода пользователей на обработанные препаратом площади для проведения ручных работ в ЛПХ - 3 дня.

В соответствии с пп. 6 п. 15 статьи 65 «Водного кодекса Российской Федерации» запрещено применение препарата Аполло, КС в водоохраных зонах водных объектов, включая их частный случай – рыбоохранные зоны.

Запрещается применение авиационным методом.

Запрещаются работы с препаратом без средств индивидуальной защиты органов дыхания, зрения и кожных покровов.

Все рабочие должны проходить предварительный медицинский осмотр при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом № 29н Минздрава России от 28.01.2021 г. и «Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских

осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда»).

На всех этапах обращения пестицида должны соблюдаться требования действующих в Российской Федерации Санитарных норм и правил (СанПиН 2.1.3684-21, СП 2.2.3670-20) и «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299).

3. Согласно заключениям ведущих НИИ, препарат Аполло, КС (500 г/л клофентезина) допустим в качестве специфического акарицида в борьбе со многими видами клещей из семейства Tetranychidae, Bryobidae.

Таким образом, представленный фактический материал, используемый для оценки воздействия акарицида Аполло, КС (500 г/л клофентезина) на окружающую среду и человека, удовлетворяет требованиям Приказа Минсельхоза России от 31.07.2020 г. № 442 «Об утверждении Порядка государственной регистрации пестицидов и агрохимикатов».

На основании представленных данных и соответствующих ГОСТов, руководств по классификации опасности и СанПиНов установлены виды и классы опасности действующего вещества и препарата для объектов окружающей среды, нецелевых видов организмов и человека.

Проведенная оценка воздействия (оценка экологического риска) акарицида позволила оценить вероятность проявления его экологических опасностей в реальных условиях его применения (рекомендуемого регламента и почвенно-климатических условиях) и установить, что рекомендуемый регламент применения обеспечивает допустимый уровень воздействия акарицида на окружающую среду.

Выполненная токсиколого-гигиеническая оценка воздействия препарата на человека, регламентов его применения и предусмотренных мер безопасности, установила их соответствие действующим в Российской Федерации санитарным нормам и правилам.

Таким образом, с биологических, экологических и токсиколого-гигиенических позиций препарат Аполло, КС (500 г/л клофентезина) может рекомендоваться к регистрации в России.