КӨШІРМЕ
КОПИЯ

ОКП 24 4190

Группа Л 16

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
АО «Щелково Агрохим»
_____ С.Д. Каракотов

ЛОКУСТИН, КС (125 + 110 г/л)

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 2441-141-48811647-2015

(Вводятся впервые)

Дата введения 17.02.2016

Срок действия 5/0

СОГЛАСОВАНО
Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
«Роспотребнадзор»
Письмо №01/3055-16-31 от 15.03.2016

РАЗРАБОТАНО
АО «Щелково Агрохим»
Технический директор
_____ Н.Н. Балашов

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
зарегистрирован каталожный лист
внесен в реестр 17.02.2016
за № 200/120775

АРҒЫ ЖАҒЫНА ҚАРАҢЫЗ
СМОТРИТЕ НА ОБОРОТЕ

Настоящие технические условия распространяются на препарат Локустин, концентрат суспензии (125 + 110 г/л) - инсектицид системного действия, предназначенный для борьбы с саранчовыми на пастбищах, дикой растительности и участках, заселенных саранчовыми.

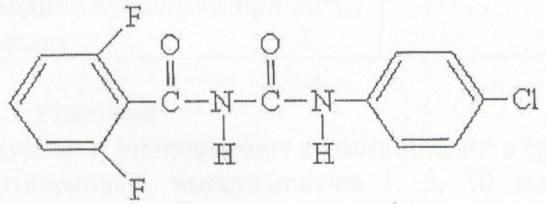
Действующими веществами препарата являются: дифлубензурон и имидаклоприд.

Химическое название *Дифлубензурона* - 1-(4-хлорфенил)-3-(2,6-дифторбензоил)мочевина
бензоат.

Формулы:

Молекулярная – $C_{14}H_9ClF_2N_2O_2$

Структурная:



Молекулярная масса - 310,7

Дифлубензурон – белый порошок, со слабым характерным запахом.

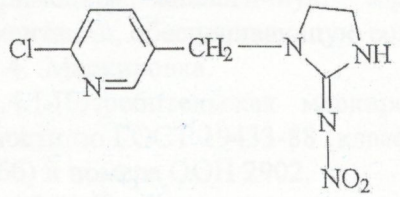
Плохо растворим в метаноле, ацетоне, дихлорметане, ацетонитриле, диоксане, воде (0.6-2,0 г/л); растворим в диметилсульфоксиде, диметилформамиде, N-метилпиролидоне (120-200 г/л), t =20°C

Химическое название *Имидаклоприда* – N-[1-[(6-хлорпиридин-3-ил)метил]-4,5-дигидроимидазол-2-ил] нитрамид.

Формулы:

Молекулярная – $C_9H_{10}ClN_5O_2$

Структурная:



Молекулярная масса - 255,7

Имидаклоприд технический – порошок от белого до кремового цвета.

Мало растворим в гексане, толуоле, метаноле, ацетоне, в воде (0,1-53 г/л), t =20°C.

Плотность препарата при 20°C, г/см³, в пределах – 1,090±0,020.

Пример записи обозначения препарата при его заказе и в другой документации: ***Локустин, КС (125+ 110 г/л), ТУ 2441-141-48811647-2015.»***

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Локустин, КС (125 + 110 г/л) (далее по тексту «препарат») должен изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих технических условий и ГОСТ Р 51247-99, по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.

В состав препарата входят следующие компоненты: действующие вещества, диспергатор, смачиватель, эмульгатор, вспомогательные компоненты, вода.

1.2. По физико-химическим показателям препарат должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Таблица

Наименование показателя	Норма	Метод анализа
1. Внешний вид	Суспензия от белого до бежевого цвета	по п. 4.1.
2. Массовая концентрация дифлубензурона, г/л, в пределах	125,0±7,5	по п. 4.2.
3. Массовая концентрация имидаклоприда, г/л, в пределах	110,0±6,5	по п. 4.2.
4. Показатель активности водородных ионов (pH) 10%-ной водной суспензии при 20°С, в пределах	6,5±1,5	по п.4.3.

1.3.Упаковка

Препарат упаковывают в соответствии с требованиями ГОСТ 14189-81 в канистры полиэтиленовые, вместимостью 1, 5, 10 дм^3 по ТУ 6-51-002-89 или в канистры полимерные по ТУ 2297-070-48811647-2006 вместимостью 5 дм^3 и 10 дм^3 или импортные (HDPE/PA HDPE) вместимостью 5 дм^3, 10 дм^3 или в бутылки полиэтиленовые импортные (HDPE/PA или HDPE) вместимостью до 1,0 дм^3».

Тару заполняют по объему не более, чем на 94%.

Допускается:

упаковывать канистры вместимостью 1 дм^3, 5 дм^3,10 дм^3 и бутылки полиэтиленовые в ящики из гофрированного картона;

пакетировать ящики из гофрированного картона на поддонах (паллетах) по конструкторской документации предприятия;

оборачивать боковые стороны и верх пакета плёнкой любого типа;

применять аналогичную тару, изготовленную по другой нормативной документации, обеспечивающую сохранность препарата и качество маркировки.

1.4. Маркировка.

1.4.1.Потребительская маркировка по ГОСТ 14189-81 с нанесением знака опасности по ГОСТ 19433-88 (класс 6, подкласс 6.1., классификационный шифр 6163, черт.6б) и номера ООН 2902.

1.4.2. Транспортная маркировка по ГОСТ 14189-81 с нанесением манипуляционных знаков «Пределы температуры» с указанием интервала температуры от минус 10°С до плюс 30°С, «Беречь от влаги» по ГОСТ 14192-96, знака опасности по ГОСТ 19433-88 (класс 6, подкласс 6.1., классификационный шифр 6163, черт.6б) и номера ООН 2902.

При упаковке канистр в ящики из гофрированного картона дополнительно наносится манипуляционный знак «Верх» по ГОСТ 14192-96.

1.4.3. Способ нанесения маркировки: непосредственно на тару при помощи трафарета, наклейка бумажных этикеток, липких аппликаций и ярлыков, подвеска ярлыков.

Допускается Рекомендации о транспортировке, применении и хранении пестицида вкладывать внутрь транспортной тары в количестве упаковочных единиц.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Виды опасности

2.1.1. В соответствии с классификацией вредных веществ по ГОСТ 12.1.007-76 и Гигиенической классификации пестицидов препарат по степени воздействия на организм относится к 3-му классу опасности - вещество умеренно опасное.

ПДК в воздухе рабочей зоны (дифлубензурона) 3,0 мг/м^3

ПДК в воздухе рабочей зоны (имидаклоприда) 0,5 мг/м^3 (аэрозоль)

Контроль в воздухе рабочей зоны проводит аккредитованная лаборатория на предприятии (по дифлубензурону) в соответствии с МУК 4.1.1859-04 (метод ВЭЖХ), (по имидаклоприду) в соответствии МУК 4.1.1860-04 (метод ВЭЖХ) и должны соответствовать гигиеническим нормативам ГН 1.2.3111-13

Токсикологические свойства ДВ

Дифлубензурона

LD_{50} (орально) для крыс > 4640 мг/кг

LD_{50} (дермально) для крыс > 10000 мг/кг

LC_{50} (ингаляционно, экспозиция 4 часа) >2.49 мг/л

Дифлубензурон, входящий в состав препарата не раздражает кожу, но оказывает слабое раздражающее действие на слизистые оболочки глаз. Канцерогенными, мутагенными свойствами не обладает, отсутствует сенсибилизирующее действие.

Имидаклоприда:

LD_{50} (орально) для крыс 450 мг/кг

LD_{50} (дермально) для крыс > 5000 мг/кг

LC_{50} (ингаляционно) > 5,3 мг/л

Имидаклоприд, входящий в состав препарата не раздражает кожу и слизистые оболочки глаз. Канцерогенными, мутагенными свойствами не обладает, отсутствует сенсибилизирующее действие.

2.1.2.Характер воздействия препарата на организм, токсикологические свойства.

LD_{50} (орально, крысы) - 4650мг/кг

LD_{50} (дермально, крысы) > 2000 мг/кг

LC_{50} крысы-самки (в динамике, 4-х часовая экспозиция) - 6939 мг/м^3

крысы-самцы - 6696 мг/м^3

Препарат не обладает раздражающим действием на кожу, но обладает слабым раздражающим действием на слизистую оболочку глаз. Сенсибилизирующие свойства отсутствуют, кумулятивными свойствами не обладает

Симптомы отравления – головная боль, затрудненное дыхание, тошнота.

2.2. Препарат характеризуется следующими показателями пожаровзрывоопасности:

Препарат не горюч, пожаровзрывобезопасен.

Температура, °С:

вспышки в закрытом тигле отс;

воспламенения отс.

При изготовлении и фасовке препарата должны соблюдаться требования пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91.

Средства пожаротушения:

В случае воспламенения препарата применять углекислотные и порошковые огнетушители, воздушно-механическую пену (ВМП) низкой и средней кратности на основе пенообразователей, мелкораспыленную воду.

2.3. Первая помощь при отравлениях

При первых признаках отравления (головная боль, затрудненное дыхание, тошнота) - немедленно вывести пострадавшего из зоны действия препарата на свежий воздух, освободить от стесняющей одежды и оказать первую доврачебную помощь.

При попадании препарата в глаза – промыть их большим количеством воды при разомкнутых веках.

При попадании препарата на кожу – снять ватой или куском ткани попавший на кожу препарат и промыть кожу водой с мылом.

При попадании препарата внутрь – дать выпить несколько стаканов воды с активированным углем (из расчета 1 г сорбента на кг массы тела), а затем раздражением задней стенки глотки вызвать рвоту.

До прибытия врача уложить пострадавшего в теплом месте в удобном положении.

Не вводить никаких лекарств и не вызывать рвоту при потере сознания у пострадавшего.

После оказания первой доврачебной помощи пострадавшему необходимо обратиться к врачу, лечение симптоматическое (при себе иметь тарную этикетку препарата).

Рекомендации врачу. Специфических антидотов не существует. Применять симптоматическую терапию.

В случае необходимости проконсультироваться в ФГУ «Научно-практический токсикологический центр ФМБА России»: 129090 Москва, Б.Сухаревская площадь, 3, корп.7. Токсикологический информационно-консультативный центр (работает круглосуточно): тел. (495) 628-16-87; 621-68-85.

2.4. Меры предосторожности

При изготовлении и фасовке препарата должны соблюдаться общие требования безопасности в соответствии с ГОСТ 12.2.003-91 «Оборудование производственное. Общие требования безопасности», СанПиН 1.2.1330-03 «Гигиеническими требованиями к производству пестицидов и агрохимикатов» и СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочим инструментам»

На всех этапах обращения пестицида должны соблюдаться требования действующих в Российской Федерации Санитарных норм и правил (СанПиН 1.2.2584-10) и «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года за № 299.

Весь работающий персонал должен проходить предварительный и периодические медицинские осмотры согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ 302Н от 12.04.11. «О порядке проведения предварительного и периодических медицинских осмотров».

К работе с препаратом не допускаются лица, не достигшие 18 лет, беременные и кормящие женщины, также лица, у которых при предварительном медицинском осмотре выявлены заболевания, являющиеся противопоказанием для работы с пестицидами.

Работы с препаратом проводятся специалистами по защите растений или под их контролем.

Допуск к работе с препаратом производится после инструктажа о мерах предосторожности при работе с пестицидами, а также после обучения оказанию первой помощи при отравлениях.

Необходимо соблюдать правила личной гигиены.

Не курить, не пить и не принимать пищу во время работы с препаратом.

Не допускается совместное транспортирование и хранение с пищевыми продуктами и кормами.

2.5. Меры и средства защиты

При работе с препаратом весь персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты: костюм из ткани со специальной пропиткой, резиновые перчатки по ГОСТ 20010-93, резиновые сапоги по ГОСТ 29182-91, герметичные с резиновой полумаской очки типа ПО-3, респиратор универсальный РУ-60М или РПГ-67 по ГОСТ 12.4.004-74 с патроном марки А или БКФ по ГОСТ 12.4.034-2001 или типа «Лепесток».

Производственные помещения, где производится приготовление и фасовка препарата, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021-75.

Спецодежду, в которой проводились работы, следует стирать в мыльно-содовом растворе, содержащем 2,5% мыла и 0,5% соды, затем прополоскать в горячей, теплой и холодной водах, отжать и высушить. Стирку проводить не реже одного раза в неделю.

Резиновые сапоги, перчатки следует обмыть водой, обработать (3-5)%-ным раствором кальцинированной соды (300 г соды на ведро воды), затем кашицей хлорной извести и вновь несколько раз обмыть водой.

2.6. Охрана окружающей среды

Защита окружающей среды от вредного воздействия веществ, используемых для получения препарата, обеспечивается герметизацией оборудования.

Технология получения препарата представляет собой процесс смешения компонентов, при котором жидкие отходы отсутствуют. Сточные воды от промывки оборудования после окончания наработки, сточные воды от промывки тары собирают в накопительную емкость, а затем отправляют в систему обезвреживания стоков или на термическое обезвреживание.

Воздух вентиляционных систем перед выбросом в атмосферу подвергается очистке.

Контроль окружающей среды осуществляют акредитованные лаборатории по определению действующих веществ дифлубензурона в соответствии с МУК 4.1.1859-04 и МУК 4.1.1217-03 (методы ВЭЖХ.) и имидаклоприда в соответствии МУК 4.1.1802-03 и МУК 4.1.1860-04 (методы ВЭЖХ); и должны соответствовать гигиеническим нормативам (ГН 1.2.3111-13)

Нормативы	дифлубензурон	имидаклоприд
ДСД, мг/кг	0,02	0,06
ПДК /ОДК в почве, мг/кг	/02	0,5(тр)
ПДК в воде водоемов, мг/дм^3	0,01 (общ.)	0,03 (орг+общ).
ПДК/ОБУВ в воздухе атмосферы, мг/м^3	/0,006	0,03 (м-р) 0,01 (с-с)
ПДК в воде рыбохозяйственных водоемов, мг/л	0,0004	1,0
МДУ: мг/кг		
пастбища	нн	нн

Препарат высокоопасен для пчел для пчел - 1 класс опасности и умеренно опасен для рыб -2 класс опасности

Необходимо соблюдение основных положений «Инструкции по профилактике отравления пчел пестицидами» и следующего экологического регламента:

проводить обработку растений вечером после захода солнца:

При наземном опрыскивании:

при скорости ветра до 1-2 м/с;

погранично-защитная зона для пчёл не менее 4-5км; ограничение лёта пчёл –4-6 суток

При авиационном опрыскивании:
при скорости ветра 0-1 м/сек;
погранично-защитная зона для пчел – не менее 5-6 км;
ограничение лета пчел – 4-6 суток.
Предварительное оповещение владельцев пасек за 4-5 суток до обработки.
Запрещается применять препарат в водоохранных зонах водных объектов, в том числе и водоемах рыбохозяйственного назначения.

Уничтожение и обезвреживание пестицидов и тары из-под них проводится в соответствии с «Гигиеническими требованиями к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов», СанПиН 1.2.2584-10.

Все мероприятия по обезвреживанию проводить в помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией, или на открытом воздухе на специально оборудованной площадке.

Обезвреживание отходов препарата проводят путём обработки их 5%-ным раствором каустической соды или (7-10)%-ным раствором натриевой соды с последующим термическим обезвреживанием.

Обезвреживание тары проводят (3-5)%-ным раствором кальцинированной соды с последующей многократной промывкой водой. (каустичекой)

Не выбрасывать пустую тару и не сливать остатки рабочего раствора в канализацию, реки или другие водоемы.

Не допускается вторичное использование тары для хозяйственных нужд.

Уничтожение тары проводить в специально отведенных местах.

Полностью сливать содержимое тары в резервуар опрыскивателя или другого оборудования.

При попадании препарата в почву следует предотвратить утечку в канализацию или водоемы, загрязненные участки земли обезвредить кальцинированной содой и перекопать.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки – по ГОСТ 14189-81.
Объем (масса) партии – не более 15 000 $дм^3$ (кг).
3.2. Отбор проб – по ГОСТ 14189-81.
Объем (масса) средней пробы – не менее 200 $см^3$ (г).

4. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

4.1. Определение внешнего вида

Внешний вид препарата определяют визуально осмотром пробы, помещенной в пробирку по ГОСТ 25336-82 на белом фоне.

4.2. Определение массовых концентраций дифлубензурона и имидаклоприда.

Определение основано на разделении дифлубензурона (ДФБ), имидаклоприда (ИДК) и компонентов препарата методом ВЭЖХ и регистрации их с помощью УФ-детектора на длине волны λ=254 нм.

Массовые доли ДФБ и ИДК вычисляют по площадям пиков методом внешнего стандарта. В качестве внешних стандартов используют ДФБ и ИДК – образцы сравнения для градуировки.

4.2.1. Аппаратура, посуда, реактивы.

Хроматограф для высокоэффективной жидкостной хроматографии с УФ-детектором, длина волны λ=254 нм и компьютерным программным обеспечением.

Петлевой дозатор, объём петли 20 $мм^3$.

Микрошприц «Гамильтон», объём (50-100) мм^3.

Колонка из нержавеющей стали длиной 25 см и внутренним диаметром 4,6 мм, заполнена сорбентом Nukleosil 100-5 C18.

Весы лабораторные электронные (I) класса по ГОСТ Р/53228-2008, Max=200 г, d=0,0001г.

Весы лабораторные электронные (I) класса по ГОСТ Р/53228-2008, Max=80 г, d=0,00001г.

Пипетка 2-1(2)-5-1 по ГОСТ 29227-91.

Колбы Кн-1-50-14/23, Кн-1-100 -19/26 по ГОСТ 25336-82.

Цилиндр 1(2)-50-1(2); 1(2)-1000-1(2) по ГОСТ 1770-74.

Фильтр мембранный 0,45 мкм, Ø=47 мм для фильтрования растворителей.

Установка для фильтрования растворителей.

Ванна ультразвуковая (УЗ ванна).

Дифлубензурон (ДФБ) – образец сравнения для градуировки с известной высокой массовой долей основного вещества.

Имидаклоприд (ИДК) – образец сравнения для градуировки с известной высокой массовой долей основного вещества.

Ацетонитрил для ВЭЖХ.

Вода – бидистиллят, деионизированная.

Допускается применение других средств измерения с метрологическими характеристиками не хуже и реактивов по качеству не ниже указанных в ТУ.

4.2.2. Подготовка к проведению анализа.

4.2.2.1. Приготовление элюента.

Ацетонитрил тщательно смешивают с водой в соотношении 1:1 (по объёму). Перед использованием элюент дегазируют.

4.2.2.2. Подготовка хроматографической колонки.

Аналитическую колонку присоединяют к жидкостному хроматографу и уравновешивают её в условиях проведения анализа, для чего пропускают через колонку элюент в течение (40-50) мин со скоростью потока элюента 1,0 мл/мин. После проведения анализа колонку промывают ацетонитрилом, водой и снова ацетонитрилом.

4.2.2.3. Условия проведения анализа.

Условия окружающей среды соответствуют инструкции, прилагаемой к хроматографу.

Жидкая фаза (элюент)	Ацетонитрил	Вода
Соотношение компонентов в элюенте	1	1
Скорость потока элюента, см^3/мин	1,0	
Длина волны детектора, нм	254	
Объем вводимой пробы, мм^3	20	
Температура термостата, °С	20	

В зависимости от модели применяемого хроматографа и эффективности используемой колонки в условия проведения анализа могут быть внесены некоторые изменения с целью достижения оптимального разделения компонентов препарата.

4.2.3. Приготовление растворов.

Для приготовления всех растворов образцы сравнения для градуировки, анализируемый препарат и растворители (ацетонитрил) берут по весу. Результаты взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого или пятого десятичного знака.

4.2.3.1. Приготовление градуировочного раствора.

Навески каждого из образцов сравнения ДФБ и ИДК массой 0,003г ($m_{i\,гр.}$) помещают в колбу вместимостью 100 см^3, приливают 60 см^3 ацетонитрила (m_1) и помещают в УЗ ванну на 1-2 мин. для растворения. Вычисляют массовую концентрацию ДФБ и ИДК в градуировочном растворе ($C_{i\,гр.}$, мг/г).

Готовят два градуировочных раствора и обозначают их № 1 и № 2. Растворы готовят в день проведения анализа.

4.2.3.2. Приготовление исходного раствора анализируемого препарата.

Навеску анализируемого препарата массой 0,1 г ($m_{пр.}$) помещают в колбу вместимостью 100 см^3, приливают 50 см^3 ацетонитрила (m_2) и помещают в УЗ ванну на 5-10 мин для растворения. Вычисляют массовую концентрацию анализируемого препарата в исходном растворе ($C_{исх.}$, мг/г).

Готовят два исходных раствора анализируемого препарата и обозначают их А и Б.

4.2.3.3. Приготовление рабочего раствора анализируемого препарата.

Для приготовления рабочего раствора анализируемого препарата проводят разбавление исходного раствора, для этого 3 см^3 ($m_{исх}$) исходного раствора переносят в колбу вместимостью 50 см^3 и приливают 12 см^3 (m_3) ацетонитрила, тщательно перемешивают. Вычисляют массовую концентрацию анализируемого препарата в рабочем растворе ($C_{пр.}$, мг/г).

Готовят два рабочих раствора анализируемого препарата из двух исходных растворов (А и Б) и обозначают их № 3 и № 4.

4.2.4. Проведение анализа.

Градуировочные растворы и рабочие растворы анализируемого препарата вводят в хроматограф по схеме: градуировочный раствор № 1, рабочий раствор анализируемого препарата № 3, градуировочный раствор № 2, рабочий раствор №4. Ввод растворов по схеме повторяют дважды.

Типовая хроматограмма препарата приведена на рисунке.

Ориентировочное время удерживания в данных условиях ДФБ 18,4 мин, ИДК 4,3 мин.

4.2.5. Обработка результатов.

4.2.5.1. Массовую концентрацию ДФБ или ИДК в градуировочном растворе ($C_{i\,гр.}$), мг/г, вычисляют по формуле 1:

$$C_{i\,гр.} = \frac{m_{i\,гр.} \times 1000}{\sum m_{i\,гр.} + m_1} \quad (1),$$

где: $m_{i\,гр.}$– масса навески ДФБ или ИДК, образца сравнения для градуировки, взятой для приготовления градуировочного раствора, г;

$\sum m_{i\,гр.}$–сумма масс навесок ДФБ и ИДК, образцов сравнения для градуировки, взятых для приготовления градуировочного раствора, г;

m_1– масса навески ацетонитрила, взятой для приготовления градуировочного раствора, г.

4.2.5.2. Массовую концентрацию анализируемого препарата ($C_{исх.}$), мг/г, в исходном растворе вычисляют по формуле 2:

$$C_{исх.} = \frac{m_{пр.} \times 1000}{m_{пр.} + m_2} \quad (2),$$

где: $m_{пр.}$– масса навески анализируемого препарата, взятой для приготовления рабочего раствора г;

m_2– масса навески ацетонитрила, взятой для приготовления исходного раствора анализируемого препарата, г.

4.2.5.3. Массовую концентрацию анализируемого препарата в рабочем растворе ($C_{пр}$) , мг/г, вычисляют по формуле 3:

$$C_{пр.} = \frac{C_{исх.} \times m_{исх.}}{m_{исх.} + m_3} \quad (3),$$

где: $m_{исх.}$– масса навески исходного раствора анализируемого препарата, взятой для приготовления рабочего раствора, г;

m_3– масса навески ацетонитрила, взятой для приготовления рабочего раствора анализируемого препарата, г.

4.2.5.4. Градуировочный коэффициент K_i для ДФБ и ИДК вычисляют по формуле 4:

$$K_i = \frac{C_{i\,гр.} \times A_i}{S_{i\,гр.}} \quad (4),$$

где: $C_{i\,гр.}$–массовая концентрация ДФБ или ИДК в градуировочном растворе, мг/г;

$S_{i\,гр.}$– площадь пика ДФБ или ИДК на хроматограмме градуировочного раствора;

A_i– массовая доля ДФБ или ИДК в образце сравнения для градуировки, %.

4.2.5.5. Массовую долю ДФБ и ИДК в анализируемом препарате (X_i), %, вычисляют по формуле 5:

$$X_i = \frac{K_i \times S_{i\,пр.}}{C_{пр.}} \quad (5),$$

где: K_i–градуировочный коэффициент для определяемого компонента;

$S_{i\,пр.}$– площадь пика ДФБ или ИДК на хроматограмме рабочего раствора анализируемого препарата;

$C_{пр.}$– массовая концентрация анализируемого препарата в рабочем растворе, мг/г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение результатов параллельных определений не менее двух навесок, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное для ДФБ 0,50% и ИДК 0,48 %.
Пределы допускаемого значения абсолютной суммарной погрешности результата анализа для ДФБ ± 0,25 % и ИДК ± 0,24 % при доверительной вероятности Р=0,95.

4.2.5.6. Массовую концентрацию ДФБ или ИДК в анализируемом препарате (Y_i), г/л, вычисляют по формуле 6:

$$Y_i = \overline{X}_i \times d \times 10 \quad (6),$$

где: $\overline{X}_i$– среднее арифметическое значение массовой доли ДФБ или ИДК, вычисленное по п.4.2.5.5, %.

d –плотность препарата, определенная по п. 4.4. , настоящих ТУ, г/см^3.

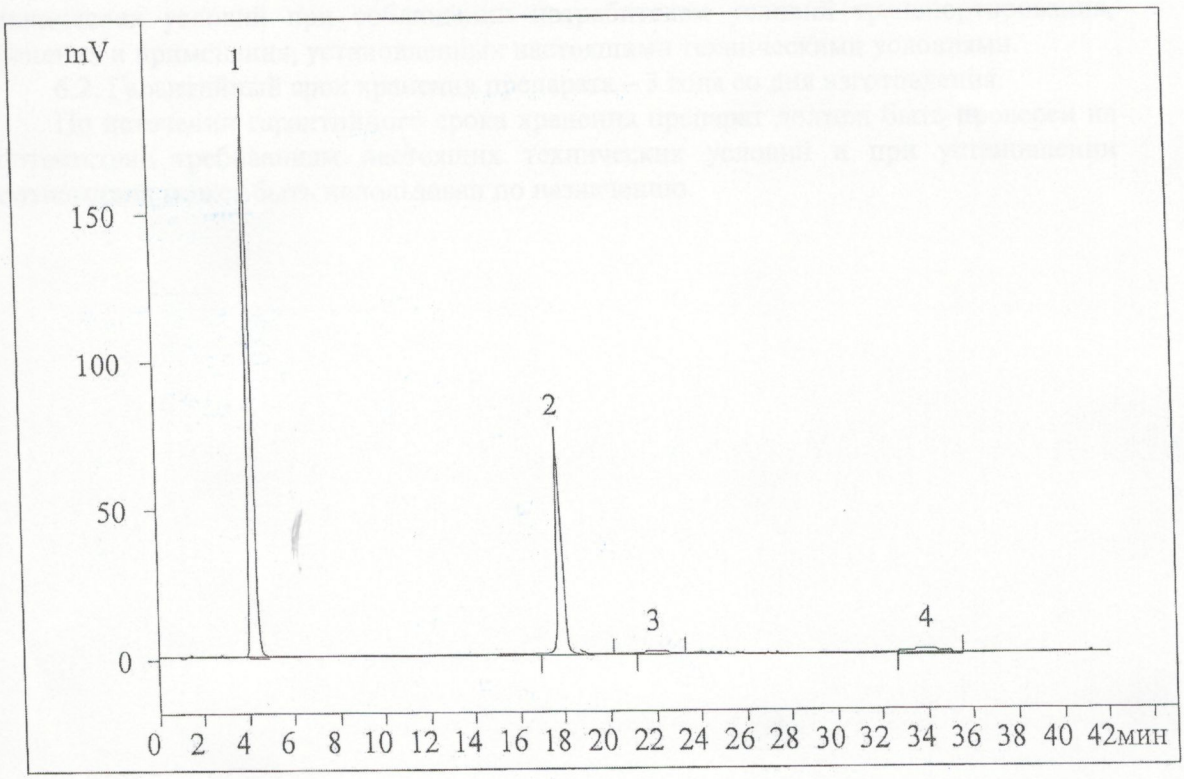


Рис. Типовая хроматограмма препарата Локустин,КС (125+110) г/л.

1 – имидаклоприд ;
2 – дифлубензурон ;
3,4–неидентифицированные примеси и компоненты препарата.

4.3. Определение показателя активности водородных ионов (pH) 10%-ной (по препарату) водной суспензии проводят по ГОСТ 32385-2013.

Водную суспензию 10%-ную (по препарату) готовят, смешивая пробу препарата с дистиллированной водой при перемешивании на магнитной мешалке в течение 5-ти минут.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных измерений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,1 pH.

Допускаемая абсолютная погрешность результатов анализа ±0,1 pH при доверительной вероятности P = 0,95.

4.4. Определение плотности препарата при 20°С

Определение плотности препарата проводят при 20°С по ГОСТ 18995.1-73, способ 1.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Транспортирование и хранение препарата – по ГОСТ 14189-81.

Хранить препарат в предназначенных для хранения пестицидов помещениях. Температурный интервал хранения – от минус 10°С до плюс 30°С. Перед применением препарат рекомендуется перемешать.

5.2. Срок годности препарата – 3 года со дня изготовления.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие препарата требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и применения, установленных настоящими техническими условиями.

6.2. Гарантийный срок хранения препарата – 3 года со дня изготовления.

По истечении гарантийного срока хранения препарат должен быть проверен на соответствие требованиям настоящих технических условий и при установлении соответствия может быть использован по назначению.

Приложение 1
(справочное)

Перечень НД, на которые даны ссылки в тексте
ТУ 2441-141-48811647-2015

Номер нормативного документа	Номер пункта
ГОСТ 12.1.007-76	п. 2.1.1.
ГОСТ 12.1.004-91	п. 2.2.
ГОСТ 12.2.003-91	п.. 2.4.
ГОСТ 12.4.004-74	п. 2.5.
ГОСТ 12.4.021-75	п. 2.5.
ГОСТ 12.4.034-2001	п. 2.5.
ГОСТ 14189-81	п..п. 1.3., 1.4.1., 1.4.1., 3.1., 3.2., 5.1.
ГОСТ 14192-96	п.. 1.4.2.
ГОСТ 14870-77	п. 4.5.
ГОСТ 18995.1-73	п. 4.5.
ГОСТ 19433-88	п. 1.4.1., 1.4.2.
ГОСТ 20010-93	п. 2.5.
ГОСТ 1770-74.	п. 4.2.1.
ГОСТ 25336-82	п. п. 4.1., 4.2.1.
ГОСТ 29182-91	п. 2.5.
ГОСТ 29227-91	п. 4.2.1.
ГОСТ 32385-2013	п. 4.4.
ГОСТ Р 51247-99	п..1.1.
ГОСТ Р/53228-2008	п. 4.2.1.
ТУ 2297-070-48811647-2006	п. 1.3; 2,7
ГН 1.2.3111-13	п. 2.6.
СанПиН 1.2.2584-10	п. 2.4.
СанПиН 1.2.1330-03	п. 2.4.
СП 2.2.2.1327-03	п. 2.4.

271120

_____жы Мен, Дайкенова Л.М., Нур-Султан қ., нотариусы, 25.07.2012ж. Қазақстан Республикасының Әділет Министрлігі Тіркеу қызметі және құқықтық көмек көрсету комитеті берген №12007100 мемлекеттік лицензия бойынша осы көшірменің құжаттың түпнұсқасымен дұрыстығын куәландырамын. Оңғысында тазартылып өшірілген, қосылып жазылған, сызылған сөздермен өзге де келісілмеген түзетулер немесе кандай да бір ерекшеліктер жоқ.

Я. Дайкенова Л.М., нотариус, Нур-Султан, действующая на основании гос лицензии №12007100 от 25.07.2012г. выданной Комитетом регистрационной службы и оказания правовой помощи Министерства Юстиции Республики Казахстан, свидетельствую верность этой копии с подлинником документа. В последнем подчисток, приписок, зачеркнутых слов и иных неоговоренных исправлений или каких-либо особенностей не оказалось.

Тізілімде тіркелген/зарегистрировано в реестре за № 1444

Төленді/оплачено _____

Нотариус _____

Прошнуро
_____ листов
Болгова Т.П.

Сшито, пронумеровано
_____ листов