

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 2 9 2 6 8 2 1 4 . 2 0 . 6 9 4 6 7

от «13» августа 2021 г.

Действителен до «13» августа 2024 г.

Ассоциация «Некоммерческое партнерство
«Координационно-информационный центр государств-участников
СНГ по сближению регуляторных практик»



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Пестицид «Сварог», СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексильный эфир) + 6,25 г/л флорасулама)

химическое (по IUPAC)

Отсутствует

торговое

Пестицид «Сварог», СЭ

синонимы

Метеор

Код ОКПД 2

2 0 . 2 0 . 1 2 . 9 0 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 8 0 8 9 3 2 7 0 0

Условное обозначение и наименование нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS)

ТУ ВУ 290459104.019-2012 Гербицид «Метеор»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово Осторожно

Краткая (словесная): Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76. Высоко опасная по степени воздействия на организм продукция в соответствии с гигиенической классификацией пестицидов с учётом онкогенной опасности действующего вещества, 2 класс опасности. Лимитирующий показатель вредного действия – общетоксический эффект. Может причинить вред при проглатывании. При попадании на кожу вызывает слабое раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию. Трудногорючая жидкость. Токсично для водных организмов. Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями. 2 класс по стойкости в почве. 3 класс опасности для медоносных пчёл.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
2-этилгексильный эфир 2, 4-Д кислоты	0,5	Нет	1928-43-4	217-673-3
Флорасулам	1,0 а	Нет	145701-23-1	604 - 488-1
Этан-1,2-диол	10/5 п+а	3	107-21-1	203-473-3

ЗАЯВИТЕЛЬ

ООО «Франдеса»,
(наименование организации)

Березовский р-н, Брестская обл.
(город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 2 9 2 6 8 2 1 4

Телефон экстренной связи

+375(1643) 37461

Руководитель организации-заявителя

(подпись)

/Хорошкевич М.С. /
(расшифровка)

Паспорт безопасности (ПБ) соответствует Рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»

IUPAC	– International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
GHS (СГС)	– Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
ОКПД 2	– Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
ОКПО	– Общероссийский классификатор предприятий и организаций
ТН ВЭД ЕАЭС	– Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза
№ CAS	– номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
№ ЕС	– номер вещества в реестре Европейского химического агентства
ПДК р.з.	– предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м ³
Сигнальное слово	– слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

Пестицид «Сварог», СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексиловый эфир) + 6,25 г/л флорасулама) ТУ ВУ 290459104.019-2012	РПБ № 29268214.20.69467 Действителен до 13.08.2024	стр. 3 из 18
--	--	-----------------

1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование	Пестицид «Сварог», СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексиловый эфир) + 6,25 г/л флорасулама)
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)	Гербицид для борьбы с однолетними двудольными сорняками, в том числе устойчивыми к 2,4-Д и 2М-4Х, в посевах зерновых культур и кукурузы [1].
1.2 Сведения о производителе и/или поставщике	
1.2.1 Полное официальное название организации	Общество с ограниченной ответственностью «Франдеса»
1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)	220076, Республика Беларусь, Брестская обл. Березовский р-н, 1.
1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени	+375164337461
1.2.4 Факс	+375164337461
1.2.5 E-mail	info@frandesaby

Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Степень опасности химической продукции в целом (сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС)	В соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 по степени воздействия на организм – 3 класс опасности [1, 2]. В соответствии с гигиенической классификацией пестицидов по степени опасности пестицид отнесён к высоко опасной по степени воздействия на организм продукции, 2 класс опасности [3]. В соответствии с СГС классифицируют как: [4, 5, 6, 7, 8, 9, 10].
---	--

Продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при проглатывании, класс опасности 5
Продукция, вызывающая раздражение поражение/раздражение кожи, класс опасности 3.
Продукция, вызывающая раздражение слизистых оболочек глаз, класс опасности 2А.
Продукция, обладающая сенсibilизирующим действием
Продукция, обладающая канцерогенным действием, класс опасности 2.
Продукция, обладающая острой токсичностью для водной среды, класс опасности 2.
Продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды, класс опасности 1.

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2014

2.2.1 Сигнальное слово	Осторожно [11]
------------------------	----------------

стр. 4 из 18	РПБ № 29268214.20.69467 Действителен до 13.08.2024	Пестицид «Сварог», СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексиловый эфир) + 6,25 г/л флорасулама) ТУ ВУ 290459104.019-2012
-----------------	---	--

2.2.2 Символы опасности



2.2.3 Краткая характеристика опасности

Н 303: Может причинить вред при проглатывании
Н316: При попадании на кожу вызывает слабое раздражение.
Н319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.
Н 317: При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию
Н351: Предполагается, что данное вещество вызывает раковые заболевания.
Н401: Токсично для водных организмов
Н410: Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями. [11]

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)

Отсутствует. Смесь веществ [1].

3.1.2 Химическая формула

Отсутствует. Смесь веществ [1].

3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)

Продукт представляет собой суспензию, содержащую действующие вещества 2, 4-дихлорфеноксиуксусную кислоту в виде этилгексилового эфира и флорасулам [1].

3.2 Компоненты

(наименование, номера CAS и ЕС, массовая доля (в сумме должно быть 100%), ПДК р.з. или ОБУВ р.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Таблица 1 [1, 12]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
2-этилгексиловый эфир	39,8-44,0	0,5	Нет	1928-43-4	217-673-3
2, 4-Д кислоты	из них 26,4 – 29,2	1,0	Нет	94-75-7	202-361-1
Дихлорфеноксиуксусная кислота		1,0 а	Нет	145701-23-1	604 - 488-1
Флорасулам	0,49-0,67	10/5 п+а	3	107-21-1	203-473-3
Этан-1,2-диол	9,3	Не установлена	Нет	Отсутствует	Отсутствует
ПАВ	6,9	Не установлена	Нет	7732-18-5	231-791-2
Вода	до 100%	Не установлена	Нет		

Примечание: а – аэрозоль.

Пестицид «Сварог», СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексиловый эфир) + 6,25 г/л флорасулама) ТУ ВУ 290459104.019-2012	РПБ № 29268214.20.69467 Действителен до 13.08.2024	стр. 5 из 18
--	--	-----------------

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

- | | |
|--|--|
| 4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) | Боль в горле, кашель, мышечная слабость, кашель, головокружение, головная боль, тошнота, слабость [9, 10] |
| 4.1.2 При воздействии на кожу | Может вызывать раздражение в виде эритемы и отека [3] |
| 4.1.3 При попадании в глаза | Птоз, слезотечение, гиперемия конъюнктивы, отек [3] |
| 4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) | Боль в животе. Ощущение жжения. Диарея. Головная боль. Тошнота. Рвота. Слабость. Вялость. Потеря сознания. [9,10]. |

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- | | |
|--|---|
| 4.2.1 При отравлении ингаляционным путем | В случае вдыхания вывести пострадавшего на свежий воздух, обеспечить покой, тепло. [1, 3, 7, 9, 10] |
| 4.2.2 При воздействии на кожу | Снять загрязненную одежду. Тщательно промыть кожу водой с мылом. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [1, 3, 7, 9, 10]. |
| 4.2.3 При попадании в глаза | Промыть глаза чистой проточной водой в течении 15 минут. При сохранении признаков раздражения обратиться за медицинской помощью [1, 3, 7, 9, 10]. |
| 4.2.4 При отравлении пероральным путем | Немедленно прополоскать ротовую полость водой. Выпить несколько стаканов воды с активированным углем. Обратиться за медицинской помощью [1, 3, 7, 9, 10]. |
| 4.2.5 Противопоказания | При потере сознания не вызывать рвоту и не давать ничего через рот [1, 3, 7, 9, 10]. |

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- | | |
|--|--|
| 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности
(по ГОСТ 12.1.044-89) | Трудногорючая жидкость [1, 13]. |
| 5.2 Показатели пожаровзрывоопасности
(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002) | Не имеет $T_{всп}(з.т.)$, $T_{всп}(о.т.)$; $T_{воспл}$ до $T_{кипения} = 90^{\circ}C$; $T_{самовоспл.} = 396^{\circ}C$ [1]. |

стр. 6 из 18	РПБ № 29268214.20.69467 Действителен до 13.08.2024	Пестицид «Сварог», СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексильный эфир) + 6,25 г/л флорасулама) ТУ ВУ 290459104.019-2012
-----------------	---	--

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

В очаге пожара происходит термическая деструкция компонентов препарата и их осмоление с выделением газообразных токсичных продуктов: оксидов углерода, азота, серы [7, 9, 10].

Вызываемая опасность:

Легкая степень: без потери сознания или с кратковременным обмороком, сонливость, тошнота, иногда рвота; головная боль, возбуждение, сменяющееся угнетением, головокружение, кашель, резь в глазах, першение в носоглотке, слезотечение, насморк стеснение, боль в груди, учащенное поверхностное дыхание, сердцебиение;

Средняя тяжесть: потеря сознания, после выхода из этого состояния - общая слабость, провалы в памяти, двигательные расстройства, судороги; чувство страха, синюшность губ, онемение ног.

Тяжелая степень: длительная потеря сознания, клонические или тонические судороги [7, 9, 10].

В результате интоксикации парами окислов фосфора может наблюдаться недомогание, слабость, сухой кашель, повышение температуры, головокружение и боли за грудиной, насморк и носовые кровотечения [7, 9, 10, 14].

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

В очаге пожара использовать все средства пожаротушения: тонко распыленная вода, сухие огнегасительные средства (песок, сухая земля), химические и пенные огнетушители [1,7-10, 14, 15].

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Отсутствуют [1,7-10, 14, 15].

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью [16]. Комплект боевой одежды должен соответствовать [17-20].

5.7 Специфика при тушении

Тушить с максимального расстояния тонкораспыленной водой со смачивателем, воздушно-механической пеной, другими средствами. В процесс пожара может быть вовлечена полимерная тара. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния [21].

6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях

Пестицид «Сварог», СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексильный эфир) + 6,25 г/л флорасулама) ТУ ВУ 290459104.019-2012	РПБ № 29268214.20.69467 Действителен до 13.08.2024	стр. 7 из 18
--	--	-----------------

6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях

Изолировать опасную зону в радиусе не менее 50 м. В зону аварии входить в защитной одежде и дыхательном аппарате. Удалить посторонних. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Пострадавшим оказать первую помощь. [21].

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)

При возгорании – огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [21]

6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи

(в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. При интенсивной утечке оградить земляным валом. Просыпания оградить земляным валом, собрать в сухие емкости и герметично закрыть. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. [21]

Нейтрализация.

Вещество откачать из понижений местности с соблюдением мер пожарной безопасности. Место разлива засыпать песком, промыть большим количеством воды, обваловать и не допускать попадания вещества в поверхностные воды. Срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать и вывезти для утилизации с соблюдением мер предосторожности. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Вызвать специалистов по нейтрализации [21].

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к горящим емкостям. Тушить с максимального расстояния тонкораспыленной водой со смачивателем, воздушно-механической пеной, другими средствами. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния [21].

7 Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах

7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией

7.1.1 Системы инженерных мер безопасности

Технологический процесс и производственное оборудование для производства продукции, должны соответствовать требованиям Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов. Производственные помещения и рабочие места должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей состояние воздушной среды в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005. Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты органов дыхания, лица и глаз в соответствии с типовыми отраслевыми нормами [1, 22, 23].

стр. 8 из 18	РПБ № 29268214.20.69467 Действителен до 13.08.2024	Пестицид «Сварог», СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексиловый эфир) + 6,25 г/л флорасулама) ТУ ВУ 290459104.019-2012
-----------------	---	--

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

При производстве и применении препарата защита окружающей среды от вредных воздействий обеспечивается герметизацией технологического оборудования, тары. Технологические отходы производства отсутствуют. Вода после промывки оборудования и тары из-под сырья используется в производстве. Утилизируется в соответствии СанПиН 2.1.3684-21 [1, 24].

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Препарат транспортируют всеми видами транспорта в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта, санитарными нормами и правилами. При транспортировании продукции железнодорожным транспортом должны быть использованы специально арендованные грузоотправителем крытые вагоны. Условия транспортирования должны обеспечивать сохранность груза от загрязнения и механических повреждений. Не допускается совместное транспортирование препарата с кормами, комбикормами и пищевыми продуктами [1, 3, 25, 26, 27].

7.2 Правила хранения химической продукции

7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения

(в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)

Препарат хранят в таре изготовителя горловиной вверх при температуре от 0 до плюс 25 °С. Препарат хранят в сухих складских помещениях в условиях, обеспечивающих предохранение от прямого воздействия атмосферных осадков и солнечных лучей, в ненарушенной упаковке изготовителя, отдельно от пищевых продуктов, напитков и кормов для скота. Складские помещения должны отвечать условиям для помещений, предназначенных для хранения пестицидов в соответствии требованиями Санитарных норм и правил.

Гарантийный срок хранения препарата – 3 года со дня изготовления [1].

7.2.2 Тара и упаковка

(в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

Препарат упаковывают в полимерные канистры изготовителя объемом по 1,5, 10 и 20 л. Тару заполняют по объему не более, чем на 92%. Допускается по согласованию с потребителем использовать другие виды тары по ТНПА изготовителя (в том числе сухую, чистую тару потребителя), обеспечивающие сохранность продукции и удовлетворяющие требованиям безопасности. [1]

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Не применяется в быту и в личных подсобных хозяйствах. [1]

8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

Пестицид «Сварог», СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексиловый эфир) + 6,25 г/л флорасулама) ТУ ВУ 290459104.019-2012	РПБ № 29268214.20.69467 Действителен до 13.08.2024	стр. 9 из 18
--	--	-----------------

8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)

Контроль воздуха рабочей зоны проводить в соответствии с ГОСТ 12.1.005 и по нормативам, установленным в СанПин 1.2.3685-21 по компонентам [12, 23]:

ПДК р.з., этан-1,2-диол = 10/5 мг/м³ п+а

ПДК р.з., флорасулам = 1,0 мг/м³ аэрозоль, ПДК р.з., 2, 4-Дихлорфеноксиускусная кислота= 1,0 мг/м³

ПДК р.з., 2-этилгексиловый эфир 2, 4-Д кислоты = 0,5 мг/м³.

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Помещения, в которых проводят работы с препаратом, должны быть снабжены обменной приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением, отвечающей требованиям ГОСТ 12.4.021. Контроль содержания вредных веществ в воздухе производственных помещений, рабочих мест и его периодичность должен производиться в соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами [1, 22].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

В связи с потенциально онкогенной опасностью препарата работы с ним должны проводиться только специалистами по защите растений, или под их контролем, или лицами, прошедшими специальную профессиональную подготовку.

При работе избегать вдыхания паров, проглатывания и попадания на кожу и в глаза; обращаться в соответствии с правилами безопасности и промышленной гигиены. Не допускать разлива препарата. Использовать только в хорошо проветриваемых помещениях. Не принимать пищу, не пить и не курить в процессе использования продукта. Обеспечить максимальную механизацию и автоматизацию опасных работ.

Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты органов дыхания, лица и глаз в соответствии с типовыми отраслевыми нормами и ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.034, проинструктированы о признаках и симптомах острого отравления препаратом, мерах оказания первой помощи. Рабочие должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры. К работе с препаратом не допускаются лица с хроническими воспалительными заболеваниями, беременные женщины, кормящие матери, лица до 18 лет [1, 3, 28].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Для защиты органов дыхания применяют респиратор универсальный типа РУ 60М с коробками марки А [29].

стр. 10 из 18	РПБ № 29268214.20.69467 Действителен до 13.08.2024	Пестицид «Сварог», СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексилэфира) + 6,25 г/л флорасулама) ТУ ВУ 290459104.019-2012
------------------	---	--

8.3.3 Средства защиты (материал, тип)

(спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)

Работа с препаратом проводится в защитной одежде (халат или костюм из хлопчатобумажной ткани со специальной пропиткой, резиновые сапоги с повышенной стойкостью к действию пестицидов по ГОСТ 29182, фартук из прорезиненной ткани или поливинилхлорида), в резиновых перчатках технических КЩС (тип 1 или 2), латексных промышленных из бутилкаучука, в защитных очках [1, 30, 31]

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Не применяется в быту и личных подсобных хозяйствах [1].

9. Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние

(агрегатное состояние, цвет, запах)

Прозрачная жидкость от белого до серого цвета [1]

9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции

(температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

pH (1% водного раствора): 3,0 – 7,0.

Стабильность водной суспензии: не менее 80,0%.

Дисперсность мокрым просеиванием, массовая доля остатка на сите с сеткой № 0045: не более 0,2 %.

Стабильность водной эмульсии: после отстаивания из эмульсии должно выделяться не более 2,0 см³ «сливок» и не более 0,2 см³ «масла» или осадка, не переходящего в раствор при переворачивании отстойника.

Стойкость при охлаждении: в течение 2-х часов не должно происходить расслоения, выделения твердых веществ.

Стабильность при хранении – стабилен при хранении в невскрытой заводской упаковке не менее 3-х лет при температуре от 0 °С до плюс 25 °С [1].

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукт стабилен при соблюдении условий эксплуатации и хранения [1].

10.2 Реакционная способность

По продукции в целом информация отсутствует. Компоненты препарата при нагревании могут разлагаться с выделением окисей азота, углерода и серы [1, 7, 9, 10].

10.3 Условия, которых следует избегать

(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Не допускается взаимодействие препарата с окислителями, сильнощелочными и сильнокислотными материалами во избежание возникновения экзотермической реакции [1, 7, 9, 10].

Пестицид «Сварог», СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексиловый эфир) + 6,25 г/л флорасулама) ТУ ВУ 290459104.019-2012	РПБ № 29268214.20.69467 Действителен до 13.08.2024	стр. 11 из 18
--	--	---------------------

11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия

(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)

Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм – 3 класс опасности в соответствии в ГОСТ 12.1.007-76 [1, 2, 3].

В соответствии с гигиенической классификацией пестицидов по степени опасности пестицид отнесен к высоко опасной по степени воздействия на организм продукции, 2 класс опасности. [1, 3].

Вызывает раздражение кожных покровов и глаз. При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию. Предполагается, что данное вещество вызывает раковые заболевания [3].

Ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и глаза [1, 3, 7-10].

11.2 Пути воздействия

(ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная, сердечно-сосудистая и дыхательная системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, морфологический состав периферической крови [3, 7-10].

11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий

(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действие)

По продукции в целом.

Препарат не обладает раздражающим действием на верхние дыхательные пути, вызывает раздражение кожных покровов и глаз. Вызывает аллергические реакции при контакте с кожей [1, 3].

стр. 12 из 18	РПБ № 29268214.20.69467 Действителен до 13.08.2024	Пестицид «Сварог», СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексильный эфир) + 6,25 г/л флорасулама) ТУ ВУ 290459104.019-2012
------------------	---	--

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

По д.в. 2,4-Д кислота.

Тератогенное и эмбриотоксическое действие отсутствуют в рамках стандартного протокола исследований. В дозах, токсичных для материнского организма отмечено влияние на отдельные показатели репродуктивной функции. Канцерогенность: согласно решения Комиссии по канцерогенным факторам Минздрава России, № К-39а / 96 от 25.12.96 г. и № К-16а / 99 от 14.12.99 г. все представители группы хлорфеноксигербицидов должны квалифицироваться как 2С. Исходя из вышесказанного, 2,4-Д кислота отнесена к подклассу 2С [3, 7, 8].

По д.в. 2-ЭГЭ 2,4-Д кислоты. При воздействии доз, токсичных для материнского организма, у потомства крыс отмечено увеличение числа случаев задержкой оссификации грудины, а также выявлено эмбриотоксическое действие по показателям у потомства (снижение прироста массы тела, аборт). Доказательства мутагенности на стандартных генетических объектах отсутствуют. [3, 7, 8].

По д.в. флорасуламу.

Тератогенное и эмбриотоксическое действие отсутствуют в рамках стандартного протокола исследований. В дозах, токсичных для отцовского и материнского организма отмечено снижение массы тела потомства в лактационный период. Мутагенное и канцерогенное действие не выявлены [3, 7, 8].

По продукции в целом [3]

ЛД₅₀ перорально крысы = 2340 мг/кг

ЛД₅₀ дермально крысы > 2000 мг/кг

ЛК₅₀ ингаляционно крысы > 4000 мг/м³.

11.6 Показатели острой токсичности

(DL₅₀ (ЛД₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀ (ЛК₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Экологическая опасность препарата проявляется в его способности загрязнять природные среды (почву, воду и воздух) и негативно влиять на нецелевые виды организмов. Оценка риска при применении препарата показала, что при применении пестицида в соответствии с регламентами применения риск загрязнения почвы, грунтовых и поверхностных вод, атмосферного воздуха д.в. препарата оценивается как низкий. Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями [1,3,7,8, 32, 33]

Пестицид «Сварог», СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексиловый эфир) + 6,25 г/л флорасулама) ТУ ВУ 290459104.019-2012	РПБ № 29268214.20.69467 Действителен до 13.08.2024	стр. 13 из 18
--	--	---------------------

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил хранения, транспортирования; неорганизованном размещении и захоронении отходов, сбросе в открытые водоемы или «на рельеф»; использовании не по назначению; при очистке емкостей, в результате аварийных и чрезвычайных ситуаций [1]

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемов, почвах)

Таблица 2 [1, 12, 34]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДК вода ² или ОДУ вода, мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. ³ или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
2, 4-Д кислота	0,0001 ОБУВ	0,0002 с.-т.	Не установлена	0,1 тр.
2-этилгексиловый эфир 2, 4-Д кислоты	0,004/0,01	Не требуется	Не установлена	Не требуется
Флорасулам	0,04 ОБУВ	0,01 общ.	0,1 токс. 3 класс опасности	0,1 ОДК
Этан-1,2-диол	1,0 ОБУВ	1,0 с.-т. 3 класс	Не установлен	Не установлена

12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, ЕС, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

Данных для препарата в целом [33]

Гуппи *Poecilia reticulata*, 48 ч

ЛК₅₀ = 12 мг препарата/л.

Daphnia magna, 48 ч

ЕС₅₀ = 13,7 мг препарата/л.

Водоросли *C. Vulgaris*, 72 ч

ЕС₅₀ = 2,6 мг препарата/л.

По д.в. 2,4-Д. [8, 33]

NOEC = 63.4 мг/л (32 дня, голян тупоголовый)

NOEC = 27,2 мг/л (28 дней, японская оризия)

NOEC = 46.2 мг/л (21 день, *Daphnia magna*)

По д.в. флорасуламу [8, 33]

NOEC = 119 мг/л (28 дней, *Oncorhynchus mykiss*)

NOEC = 2,9 мг/л (33 дня, *Pimephales promelas*)

NOEC = 23.4 мг д.в./л. (21 день, дафния магна).

Токсичность для пчел [35]

Острая контактная токсичность:

ЛД₅₀ > 100 мкг/пчелу.

Острая оральная токсичность:

ЛД₅₀ > 710,94±29,14 мкг/пчелу.

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расшифровкой характера изменения органолептических свойств воды (зап. – изменяет запах воды, мутн. – увеличивает мутность воды, окр. – придает воде окраску, пена – вызывает образование пены, пл. – образует пленку на поверхности воды, привк. – придает воде привкус, оп. – вызывает опалесценцию); рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный; рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

² Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

³ Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

стр. 14 из 18	РПБ № 29268214.20.69467 Действителен до 13.08.2024	Пестицид «Сварог», СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексиловый эфир) + 6,25 г/л флорасулама) ТУ ВУ 290459104.019-2012
------------------	---	--

12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет био-разложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.)

Д.в. 2-ЭГЭ 2,4-Д кислоты.

В почве подвергается очень быстрому гидролизу с образованием единственного метаболита – 2,4-Д кислоты, ДТ₅₀ в лабораторных условиях во влажной нестерильной почве находится в интервале от 79 минут до < 15 дней. В природных водных системах под воздействием микроорганизмов деградация эфира происходит очень быстро. Единственный метаболит, образующийся в значимом количестве – 2,4-Д кислота [3, 8, 32, 33].

Д.в. 2,4-Д кислота.

Метаболизм в почве 2,4-Д характеризуется микробиологической деградацией путем гидроксикации, декарбоксиляции, разрыва кислотной цепочки и открытия кольца. Адсорбция 2,4-Д более выражена в почвах с высоким содержанием органических веществ. Скорость деградации 2,4-Д в почве зависит от ее микробиологического состава, температуры, влажности и воздушности. ДТ₉₀ 2,4-Д кислоты до 155 дней. При низких дозах применения гербицид обычно исчезает через 1-4 недели, в холодных и сухих почвах может оставаться более длительное время. В природных условиях 2,4-Д в воде подвергается микробиологической деградации, фотолизу и сорбции органическими соединениями. Наиболее важным процессом детоксикации является биотрансформация. [3, 8, 32, 33]

Д.в. флорасулам.

Скорость разложения д.в. зависит от температуры: при 25⁰С и 5⁰С ДТ₅₀ составляет от 1 до 45 суток, а ДТ₉₀ – от 4 до 149 суток. Основной метаболит в почве – 5-ОН, который разлагается медленнее исходного вещества. Результаты полевых испытаний показывают, что д.в. быстро разлагается в почве, что снимает необходимость проведения исследований на предмет его аккумуляции в почве.

Вода. Флорасулам стабилен в стерильных водных растворах в диапазоне рН от 4 до 7. В природных водах и донных осадках при 20⁰С в темноте флорасулам разлагается с образованием 5-ОН метаболита: ДТ₅₀ – от 9 до 29 суток, ДТ₉₀ – от 30 до 59 суток. 5-ОН метаболит разлагается медленнее, чем флорасулам: ДТ₅₀ находится в диапазоне от 69 до 244 суток [7, 8, 32, 33].

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании

Меры безопасности при обращении с отходами (остатками) аналогичны применяемым при работе с пестицидом (см. разделы 7 и 8 ПБ).

Пестицид «Сварог», СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексиловый эфир) + 6,25 г/л флорасулама) ТУ ВУ 290459104.019-2012	РПБ № 29268214.20.69467 Действителен до 13.08.2024	стр. 15 из 18
--	--	---------------------

13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)

Технологические отходы производства отсутствуют. Отходы, испорченный продукт собрать в герметичную ёмкость, промаркировать и передать на уничтожение (термическое обезвреживание) на полигоны промышленных (токсичных промышленных или твёрдых бытовых) отходов или в места, согласованные с местными санитарными органами. Невозвратную или вышедшую из употребления тару ликвидировать как основной отход. При проливе препарата- засыпать пролитый препарат песком, сухой землёй, древесными опилками или другим адсорбирующим материалом, собрать в контейнеры для последующей утилизации. Все действия выполняют в соответствии СанПиН 2.1.3684-21 [1, 3, 24].

13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту

Не применяется в быту и личных подсобных хозяйствах [1].

14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)
(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

3082 [36]

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

Надлежащее отгрузочное: ВЕЩЕСТВО, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЖИДКОЕ, Н.У.К. [36]

Наименование транспортное: Пестицид «Сварог», СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексиловый эфир) + 6,25 г/л флорасулама) [1]

14.3 Применяемые виды транспорта

Препарат транспортируют в упаковке изготовителя с тарной этикеткой всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта. Условия транспортирования должны обеспечивать сохранность груза от загрязнения и механических повреждений. Не допускается совместное транспортирование препарата с кормами и пищевыми продуктами [1]

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс
- подкласс
- классификационный шифр
(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности

9 [37]
9.2 [37]
922 (ГОСТ 19433) [37]
9063 (железнодорожный транспорт) [21]

9 [37]

стр. 16 из 18	РПБ № 29268214.20.69467 Действителен до 13.08.2024	Пестицид «Сварог», СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексиловый эфир) + 6,25 г/л флорасулама) ТУ ВУ 290459104.019-2012
------------------	---	--

14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:

- класс или подкласс
- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН

9 [36]
Отсутствует [36]
III [36]

14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)

№2 «Беречь от солнечных лучей», №3 «Беречь от влаги», №5 «Пределы температуры» и манипуляционного знака № 11 «Верх» [38]

14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)

При железнодорожных перевозках № 906 [21]
При морских перевозках F-A, S-F. [39]
При авиаперевозках 9 L [40]

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

«О техническом регулировании»
«Об охране окружающей среды»
«О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
«О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами»
«Об экологической экспертизе»

15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды

Свидетельство о государственной регистрации пестицида или агрохимиката.

Пестицид подлежит процедуре подтверждения соответствия в форме декларирования в соответствии с ГОСТ 51247-99. [41]

15.2 Международные конвенции и соглашения (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией. [42, 43]

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (перездании) ПБ (указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № ...» или «Внесены изменения в пункты ..., дата внесения ...»)

Паспорт безопасности разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 30333 [44]

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1. ТУ ВУ 290459104.019-2012 Гербицид «Метеор»
2. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
3. Экспертное заключение по токсиколого-гигиенической оценке препарата Сварог ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана, 2015 г.
4. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. (СГС)

Пестицид «Сварог», СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексиловый эфир) + 6,25 г/л флорасулама) ТУ ВУ 290459104.019-2012	РПБ № 29268214.20.69467 Действителен до 13.08.2024	стр. 17 из 18
--	--	---------------------

5. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм (СГС)
6. ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду
7. Данные информационной системы ЕСНА (European Chemical Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа- <http://echa.europa.eu/>
8. Данные информационной базы данных по пестицидам ЕС (EFSA). [Электронный ресурс]: Режим доступа- https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides_en
9. Онлайн база данных опасных веществ АРИПС. Режим доступа: <http://www.gpohv.ru/>
10. Международные карты химической безопасности (ICSC). Режим доступа: www.ilo.org
11. ГОСТ 31340-2013 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования»
12. СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
13. ГОСТ 12.1.044 Система стандартов безопасности труда Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
14. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов, и средства их тушения. Справ. Изд. В 2-х частях. -М.: Асс. «Пожнаука», 2000, 2004.
15. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средств их тушения. Спр. п/р А.Н. Баратова и др.-М., Химия, 1990.
16. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ. Раздел V. Глава 27
17. ГОСТ Р 53264 -2009 Техника пожарная. Специальная защитная одежда пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний
18. ГОСТ Р 53269-2019 Техника пожарная. Каски пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний
19. ГОСТ Р 53268-2009 Техника пожарная. Пояса пожарные спасательные. Общие технические требования. Методы испытаний
20. ГОСТ Р 53265-2009 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты ног пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний
21. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам (Новосибирск: НИИЖТ, 1997). Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (М.: Транспорт, 2000 в редакции с изменениями и дополнениями от 09.08.2018)
22. ГОСТ 12.4.021-75 «Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования».
23. ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
24. СанПиН 2.1.3684-21 «Санно-эпидемиологические требования к городским и городским поселениям, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, производственной эксплуатации, общественным помещениям, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
25. ГОСТ 12.3.041-86 «Система стандартов безопасности труда Применение пестицидов для защиты растений. Требования безопасности».
26. СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».
27. «Правила по охране труда в сельском хозяйстве», утверждённые Приказом Минтруда России от 27.20.2020 № 746н.

стр. 18 из 18	РПБ № 29268214.20.69467 Действителен до 13.08.2024	Пестицид «Сварог», СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (2-этилгексиловый эфир) + 6,25 г/л флорасулама) ТУ ВУ 290459104.019-2012
------------------	---	--

28. ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Технические условия
29. ГОСТ 12.4.296-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Респираторы фильтрующие. Общие технические условия.
30. ГОСТ 29182-91 Резиновая обувь. Резиновые рабочие сапоги с подкладкой или без подкладки, стойкие к действию химикатов
31. Крутиков В.Н. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств: Энциклопедия из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям. – М.: ФИД «Деловой экспресс», 2002 – 408
32. Заключение по оценке воздействия гербицида «Сварог» на окружающую среду, МГУ им. М.В. Ломоносова, 2014 г.
33. Отчет «Токсиколого-экологическая оценка препаративной формы средства защиты растений гербицида «Метеор» производства ООО «Франдеса» по параметрам водной токсичности...», 2021 г. (РУП «Научно-практический центр гигиены») (копия в 1-м экземпляре)
34. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектах рыбохозяйственного значения. Приказ №552 от 13.12.2016 Минсельхоз России.
35. Отчет о лабораторных испытаниях токсичности гербицида «Метеор» для медоносных пчел (копия в 1-м экземпляре).
36. Рекомендации по перевозке опасных грузов ООН. Типовые правила. Двадцатое пересмотренное издание. ООН Нью-Йорк и Женева, 21-ое пересмотренное издание 2019 г.
37. ГОСТ 19433-88 с изм.1 Грузы опасные. Классификация и маркировка-М.: изд-во стандартов,1988
38. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов с изм. 1.-3.М.: изд-во стандартов, 1998.
39. Международный морской кодекс по опасным грузам, включающий Поправки 33-06. Кодекс ММОГ. Издание 2006. - СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2007.
40. Инструкция о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах. Издание 2007-2008.- Международная организация гражданской авиации.
41. Перечень товаров, подлежащих государственной регистрации, утвержденный решением Комиссии таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299
42. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой от 16.09.1987
43. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях от 22.05.2001
44. ГОСТ 30333-2007 «Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования»