

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

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

от «22» мая 2023 г.

Действителен до «22» мая 2026 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Пестицид «Вершина», КС (30 г/л тебуконазола + 22 г/л азоксистробина)

химическое (по IUPAC)

Отсутствует

торговое

Пестицид «Вершина», КС (30 г/л тебуконазола + 22 г/л азоксистробина)

синонимы

Отсутствует

Код ОКПД 2

2 0 . 2 0 . 1 5 . 0 0 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 8 0 8 9 2 6 0 0 0

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

ТУ ВУ 290459104.043-2015 Препарат для предпосевной обработки семян «Вершина»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово

Опасно

Краткая (словесная): В соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 - 2 класс опасности (вещества высокоопасные). В соответствии с гигиенической классификацией пестицидов - 2 класс опасности в связи с ингаляционной токсичностью, тератогенной активностью и стойкостью в почве тебуконазола. Лимитирующий показатель вредного действия – общетоксический эффект. Может причинить вред при проглатывании. Токсично при вдыхании. Предполагается, что данная химическая продукция вызывает генетические дефекты, раковые заболевания, а также может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. Трудногорючая жидкость. Токсично для водных организмов. Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями. 2 класс по стойкости в почве.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ EC
Тебуконазол	0,3	Нет	107534-96-3	403-640-2
Азоксистробин	1,0	Нет	131860-33-8	603-524-3
Этиленгликоль	10/5	3	107-21-1	203-473-3

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «Франдеса, Республика Беларусь, Брестская обл., Березовский р-н, 1
(наименование организации) (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)

/М.С. Хорошкевич /
(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

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

1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Пестицид «Вершина», КС (30 г/л тебуконазола + 22 г/л азоксистробина) [1].
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению) Системный фунгицид для предпосевной обработки семян [1].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации ООО «ФРАНДЕСА»
- 1.2.2 Адрес 220076, Республика Беларусь, Брестская обл. Березовский р-н, 1.
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени 8-01643-3-74-61
- 1.2.4 E-mail info@frandesaby

2 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 (ГОСТ 32419, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425))

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

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

В соответствии с СГС классифицируют как: [4-10]

Продукция, обладающая острой токсичностью при проглатывании, класс опасности 5.
Продукция, обладающая острой токсичностью при вдыхании, класс опасности 3.
Продукция, воздействующая на репродуктивную функцию, класс опасности 1В.
Продукция, обладающая канцерогенным действием, класс опасности 2.
Продукция, обладающая мутагенным действием, класс опасности 2.
Продукция, обладающая острой токсичностью для водной среды, класс 2
Продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды, класс 1

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

- 2.2.1 Сигнальное слово «Опасно» [11]
- 2.2.2 Символы (знаки) опасности «Опасность для здоровья человека», «Череп и скрещенные кости», «Сухое дерево и мертвая рыба» [11]



стр. 4 из 14	РПБ № 29268214.20.81401 Действителен до 22.05.2026	Пестицид Вершина, КС (30 г/л тебуконазола+22 г/л азоксистробина) ТУ ВУ 290459104.043-2015
-----------------	---	--

2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)

Н 303: Может причинить вред при проглатывании
Н 331: Токсично при вдыхании.
Н 341: Предполагается, что данная химическая продукция вызывает генетические дефекты.
Н 351: Предполагается, что данная химическая продукция вызывает раковые заболевания.
Н 360: Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка.
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)
3.1.2. Химическая формула
3.1.3. Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)

Отсутствует. Смесь веществ [1].

Отсутствует. Смесь веществ [1].

Продукт представляет собой концентрат суспензии, содержащий действующие вещества - 30 г/л тебуконазола и 22 г/л азоксистробина [1].

3.2 Компоненты

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

Таблица 1 [1, 7, 12]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Тебуконазол	3,0	0,3 (а)	Нет	107534-96-3	403-640-2
Азоксистробин	2,2	1,0 (а)	Нет	131860-33-8	603-524-3
Этиленгликоль	до 6,0	10/5 п+а	3	107-21-1	203-473-3
Смесь ПАВ	до 4,0	Не установлена	Нет	Отсутствует	Отсутствует
Краситель	до 12,0	Не установлена	Нет	6535-46-2	229-440-3
Вода	до 100%	Не установлена	Нет	7732-18-5	231-791-2
Примечание: п+а – смесь паров и аэрозоля; а - аэрозоль					

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Кашель, головокружение, головная боль, одышка, тахикардия, нарушение ритма дыхания, снижение двигательной активности [9, 10]

4.1.2. При воздействии на кожу

Не раздражает [3]

4.1.3. При попадании в глаза

Возможно слабое покраснение, слезотечение, отек [3]

4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Боль в горле. Тошнота. Рвота. Боль в животе. Сонливость. 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. При плохом самочув-

Пестицид Вершина, КС (30 г/л тебуконазола+22 г/л азоксистробина) ТУ ВУ 290459104.043-2015	РПБ № 29268214.20.81401 Действителен до 22.05.2026	стр. 5 из 15
---	---	-----------------

4.2.2. При воздействии на кожу

ствии либо развитии признаков раздражения верхних дыхательных путей (кашель, одышка) обратиться за медицинской помощью [1, 7-10]

4.2.3. При попадании в глаза

Снять загрязненную одежду. Тщательно промыть кожу водой с мылом. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [1, 7-10].

4.2.4. При отравлении пероральным путем

Промыть глаза чистой проточной водой в течении 15 минут [1, 7-10].

Немедленно прополоскать ротовую полость водой. Выпить несколько стаканов воды с активированным углем. Вызвать рвоту. Обратиться за медицинской помощью [1, 7-10].

4.2.5. Противопоказания:

При потере сознания не вызывать рвоту и не давать ничего через рот [1, 7-10].

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)

Температура вспышки з.т. и о.т., температура воспламенения отсутствуют до $T_{кип} = 85^{\circ}\text{C}$

Температура самовоспламенения 498°C [1, 14].

Оксиды углерода, оксиды азота, соединения хлора

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

Вызываемая опасность:

Легкая степень: без потери сознания или с кратковременным обмороком, сонливость, тошнота, иногда рвота; сильное раздражающее действие, вызывает кашель и першение в горле

Средняя тяжесть: потеря сознания, после выхода из этого состояния - общая слабость, провалы в памяти, двигательные расстройства, судороги;

Тяжелая степень: длительная потеря сознания, клонические или тонические судороги, непроизвольное мочеиспускание и дефекация. При попадании сжиженного газа на кожу и в глаза возможно отморожение. Удушье, расстройство речи, затруднение глотания, рвота, возможен острый отёк лёгких [1, 8]

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 огне-тушители [1, 9, 10, 15, 16].

Отсутствуют [1, 9, 10, 15, 16].

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров
(СИЗ пожарных)

Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съёмными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью [17]. Комплект боевой одежды должен соответствовать [18-21].

5.7 Специфика при тушении

В процесс пожара может быть вовлечена полимерная тара [1, 22].

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

стр. 6 из 14	РПБ № 29268214.20.81401 Действителен до 22.05.2026	Пестицид Вершина, КС (30 г/л тебуконазола+22 г/л азоксистробина) ТУ BY 290459104.043-2015
-----------------	---	--

следствий

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

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. [22].

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

При возгорании – огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [22]

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 [22]

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.

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к горящим ёмкостям. Тушить с максимального расстояния тонкораспылённой водой со смачивателем, воздушно-механической пеной, другими средствами. Охлаждать ёмкости водой с максимального расстояния [1, 22]

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, 23, 24].

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, 25].

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, 26, 27, 28].

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

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, 24]:

ПДК р.з тебуконазола – 0,3 мг/м³,

ПДК р.з азоксистробина – 1,0 мг/м³,

ПДК р.з этиленгликоля - 10/5 мг/м³, смесь паров и аэрозоля [12].

стр. 8 из 14	РПБ № 29268214.20.81401 Действителен до 22.05.2026	Пестицид Вершина, КС (30 г/л тебуконазола+22 г/л азоксистробина) ТУ ВУ 290459104.043-2015
-----------------	---	---

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, 24].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

В связи с тератогенной 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, 29].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Для защиты органов дыхания применяют респиратор универсальный типа РУ 60М с коробками марки А [30].

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, 31, 32]

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)

Жидкость от светло- до тёмно-красного 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) – 5,0-9,0

Стабильность водной суспензии - не менее 80%

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

Стойкость при охлаждении - в течение 2 часов не должно происходить расслоения, выделения твёрдых частиц.

Стабилен при хранении в невскрытой заводской упаковке не менее 3 лет при температуре от 0°C до плюс 25 °C [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 и углерода. [1, 7-10].

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, 7-10].

11 Информация о токсичности

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

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

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

Может причинить вред при проглатывании. Токсично при вдыхании. Предполагается, что данная химическая продукция вызывает генетические дефекты и раковые заболевания, а также может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка.

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

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

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 sensibilizing действие)

По продукции в целом:

Препарат не обладает раздражающим действием на верхние дыхательные пути и кожу, может вызвать слабое раздражение глаз. Не вызывает аллергические реакции при контакте с кожей [3, 7-10].

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на ор-

По д.в. азоксистробину.

При длительном хроническом воздействии органом-

стр. 10 из 14	РПБ № 29268214.20.81401 Действителен до 22.05.2026	Пестицид Вершина, КС (30 г/л тебуконазола+22 г/л азоксистробина) ТУ ВУ 290459104.043-2015
------------------	---	--

ганизм

(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

мишенью является печень. В дозах, токсичных для материнского организма возможно наличие тератогенного и эмбриотоксического действия. Оказывает влияние на отдельные показатели репродуктивной токсичности в дозах, токсичных для материнского и отцовского организмов. Предполагается, что д.в. вызывает генетические дефекты и вызывает раковые заболевания [3, 7-10].

По д.в. тебуконазолу.

Орган-мишень при длительном поступлении – печень. Не обладает мутагенным действием. Тератогенное действие - повышение число случаев пороков развития костей скелета, микрофтальм/аноптальм, гидронефроз, карликовость, задержка оксификации у плодов при дозах, малотоксичных для организма матери. При дозах, токсичных для материнского организма, отмечено снижение массы тела плодов, количества эмбрионов в помете, повышение числа резорбций, снижение жизнеспособности молодняка в период грудного вскармливания. У мышей в максимально переносимой дозе отмечено повышение частоты опухолей печени [3, 7-10].

По этиленгликолю.

Не обладает канцерогенным и мутагенным действием. Эмбриотоксическое, тератогенное действие не установлено. При длительном, многократном пероральном воздействии вызывает повреждение почек. [7, 9, 10].

По продукции в целом [3].

ЛД₅₀ (н/к, крысы) >2000 мг/кг

ЛД₅₀ (в/ж, крысы) = 3550 мг/кг

ЛК₅₀ (ингл., крысы) = 0.9 мг/л

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 азоксистробинном и тебуконазолом оценивается как низкий. Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями [1, 3, 7, 8, 33, 34].

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 [12, 35]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДК вода ² или ОДУ во- да, 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)
Тебуконазол	0,01 /0,003	0,025 (общ.)	Не установлена	ОДК 0,4
Азоксистробин	0,02/0,002	0,01 (общ.)	Не установлена	ОДК 0,4
Этиленгликоль	1,0 ОБУВ	0,1 с.т. 3 класс	0,25 с.-т., 4 класс	Не установлена

12.3.2 Показатели экотоксичности

(CL, ЕС, NOEC и др. для рыб (96 ч.), дафний (48 ч.), водорослей (72 или 96 ч.) и др.)

По продукции в целом:

LC₅₀ = 5.6 мг/л (96 ч, гуппи *Poecilia reticulata*).

LC₅₀ = 4 мг/л (48 ч, *Daphnia magna* (Straus))

LC₅₀ = 2,5 мг/л (72 ч, хлорелла *Chlorella vulgaris*) [33, 34].

По действующему веществу тебуконазолу [7, 8, 33, 34].

NOEC – 0,01 мг/л (21 дня, радужная форель)

NOEC – 0,01 мг д.в./л (21 день, *Daphnia magna*)

Е_бС₅₀ - 1.96 мг д.в./л (72 ч., водоросли *Desmodesmus subspicatus*); Е_гС₅₀рост - 5.30 мг д.в./л (72 ч., водоросли *Desmodesmus subspicatus*)

По действующему веществу азоксистробину [7, 8, 33, 34].

NOEC – 0,147 мг/л (28 дня, толстоголов)

NOEC – 0,044 мг д.в./л (21 день, *Daphnia magna*)

ЕС₅₀ - 0.36 мг д.в./л (120 ч., водоросли *Selenastrum capricornutum*)

Этан-1,2-диол [7].

LC₅₀ > 1500 мг/л, 28 дней, *Menidia peninsulæ*.

NOEC= 15380 мг/л, 7 дней, *Pimephales promelas*.

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

При деградации азоксистробина в почве образуется один основной метаболит. Азоксистробин характеризуется как стойкое в почве вещество; относится к среднеподвижным веществам. Практически не мигрирует в подпахотные слои. Гидролитически стабилен при pH5-9 при 25⁰С. При фотолизе период полураспада составляет 8,7-13,9 дней [3, 7, 8, 33].

Тебуконазол является очень стойким в почве. В процессе деградации образуется семь метаболитов, 1,2,4-триазол является основным метаболитом. Фотолиз на поверхности почвы не играет существенной роли в разложении вещества. Тебуконазол мало подвижен в почве.

Тебуконазол практически не разлагается в водной среде (устойчив к гидролизу и фотолизу). Д.в. устойчиво к биоразложению.

В воздухе достаточно быстро разлагается за счет фотоокислительной деградации [3, 7, 8, 33].

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)

⁴ Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок

стр. 12 из 14	РПБ № 29268214.20.81401 Действителен до 22.05.2026	Пестицид Вершина, КС (30 г/л тебуконазола+22 г/л азоксистробина) ТУ ВУ 290459104.043-2015
------------------	---	--

Этан-1,2-диол после испарения или воздействия воздуха медленно разлагается в результате фотохимических процессов. Считается устойчивым к гидролизу. Является легко биоразлагаемым [7].

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).

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, 25].

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)

2902 [36]

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

Надлежащее отгрузочное: ПЕСТИЦИД, ЖИДКИЙ, ТОКСИЧНЫЙ, Н.У.К. [35]

Наименование транспортное: Пестицид Вершина, КС (30 г/л тебуконазола+22 г/л азоксистробина) [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)

- 6 [37]
- 6.1 [37]
- 6162 (ГОСТ 19433) [37]
- 6112 (железнодорожный транспорт) [22]
- Знак опасности по чертежу 6а [37]

Пестицид Вершина, КС (30 г/л тебуконазола+22 г/л азоксистробина) ТУ ВУ 290459104.043-2015	РПБ № 29268214.20.81401 Действителен до 22.05.2026	стр. 13 из 15
---	---	------------------

опасности

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

- класс или подкласс
- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН

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

6.1 [36]

Отсутствует [36]

III [36]

№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 № 604 [22]

При морских перевозках F-A, S-A [39]

При авиаперевозках F-A [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 (переиздании) ПБ

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

Паспорт безопасности перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № 29268214.20.61321 [44]

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1. ТУ ВУ 290459104.043-2015 Препарат для предпосевной обработки семян Вершина, КС (30 г/л тебуконазола + 22 г/л азоксистробина)

стр. 14 из 14	РПБ № 29268214.20.81401 Действителен до 22.05.2026	Пестицид Вершина, КС (30 г/л тебуконазола+22 г/л азоксистробина) ТУ ВУ 290459104.043-2015
------------------	---	--

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 Вершина, КС (30 г/л тебуконазола + 22 г/л азоксистробина) ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана, 2019 г.
4. ГОСТ 32419-2022 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
5. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
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.rpohv.ru/>
10. Международные карты химической безопасности (ICSC). Режим доступа: www.ilo.org
11. ГОСТ 31340-2022 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. Протокол испытаний ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси»
15. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов, и средства их тушения. Справ. Изд. В 2-х частях. -М.: Асс. «Пожнаука», 2000, 2004.
16. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средств их тушения. Спр. п/р А.Н. Баратова и др.-М., Химия, 1990.
17. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ. Раздел V. Глава 27
18. ГОСТ Р 53264 -2009 Техника пожарная. Специальная защитная одежда пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний
19. ГОСТ Р 53269-2019 Техника пожарная. Каски пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний
20. ГОСТ Р 53268-2009 Техника пожарная. Пояса пожарные спасательные. Общие технические требования. Методы испытаний
21. ГОСТ Р 53265-2009 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты ног пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний
22. 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)
23. ГОСТ 12.4.021-75 «Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования».
24. ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
25. 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».
26. ГОСТ 12.3.041-86 «Система стандартов безопасности труда Применение пестицидов для защиты растений. Требования безопасности».
27. СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».
28. «Правила по охране труда в сельском хозяйстве», утверждённые Приказом Минтруда России от 27.10.2020 № 746н.

Пестицид Вершина, КС (30 г/л тебуконазола+22 г/л азоксистробина) ТУ ВУ 290459104.043-2015	РПБ № 29268214.20.81401 Действителен до 22.05.2026	стр. 15 из 15
---	---	------------------

29. ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Технические условия
30. ГОСТ 12.4.296-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Респираторы фильтрующие. Общие технические условия.
31. ГОСТ 29182-91 Резиновая обувь. Резиновые рабочие сапоги с подкладкой или без подкладки, стойкие к действию химикатов
32. 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
33. Заключение по оценке воздействия фунгицида Вершина, КС (30 г/л тебуконазола + 22 г/л азоксистробина) на окружающую среду, МГУ им. М.В. Ломоносова, 2019г.
34. Отчет «Токсиколого-экологическая оценка препаративной формы средства защиты растений Вершина, КС (30 г/л тебуконазола + 22 г/л азоксистробина) производства ООО «Франдеса» по параметрам водной токсичности...» (РУП «Научно-практический центр гигиены») .
35. 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.
36. Рекомендации по перевозке опасных грузов ООН. Типовые правила. Двадцатое пересмотренное издание. ООН Нью-Йорк и Женева, 22-ое пересмотренное издание 2022 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.- Между-народная 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»