

**Проект технической документации на
препарат Шин-Етсу МД ВП ТТ, Д (423
мг/диспенсер Z-8-Додеценил ацетата + 27
мг/диспенсер Е-8-Додеценил ацетата + 5
мг/диспенсер Z-8-Додеценола)**

Оценка воздействия на окружающую среду

А. Основные сведения

1. Наименование препарата:

Шин-Етсу МД ВП ТТ, Д (423 мг/диспенсер Z-8-Додеценил ацетата + 27 мг/диспенсер Е-8-Додеценил ацетата + 5 мг/диспенсер Z-8-Додеценола)

2. Изготовитель/регистрант: (название, ОГРН, адрес, телефон, факс, E-mail)

«Шин-Етсу Кемикал Ко., Лтд.»

4-1, Маруноучи 1-чоме, Чийода-ку, Токио, Япония

«Шин-Етсу Кемикал Ко., Лтд.» (Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.)

Адрес: 4-1, Маруноучи 1-чоме, Чийода-ку, Токио, Япония (4-1, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan), e-mail: hongo_t@shinetsu.jp, тел.: +81-33-246-5280, факс: +81-33-246-5371

Препарат и действующее вещество изготавливаются на производственной площадке:

НАОЭТСУ ЗАВОД (Naoetsu Plant)

Адрес: 28-1, Нишифукушима, Кубики-ку, Джоэцу-ши, 942-8601 Ниигата, Япония (28-1 Nishifukushima, Kubiki-ku Joetsu-shi, 942-8601 Niigata Japan)

Tel: +81-25-545-2000, Fax: +81-25-545-5900

3. Назначение препарата:

Феромон для сельскохозяйственного производства и личных подсобных хозяйств для дезориентации самцов восточной плодожорки (*Grapholita molesta* L.) и Сливовой плодожорки (*Grapholita funebrana* Tr.) в плодовых садах на культурах сливы и персика.

4. Действующее вещество (по ISO, IUPAC, N CAS):

	1	2	3
ISO:	-	-	-
Общепринятое название (common name)	Z-8-Додеценил ацетат	E-8-Додеценил ацетат	Z-8-Додеценол
N CAS:	28079-04-1	38363-29-0	40642-40-8
ЕС №:	248-823-6	253-904-4	255-019-9

5. Химический класс действующего вещества:

Феромон восточной плодовой моли (*Grapholita molesta* L.)

6. Концентрация действующего вещества:

Средняя концентрация действующих веществ: 951 г/кг

Z-8-Додеценил ацетат	E-8-Додеценил ацетат	Z-8-Додеценол
423 мг/диспенсер	27 мг/диспенсер	5 мг/диспенсер

7. Препаративная форма:

Диспенсер - (двойная («ТТ» - Twine Tube) полиэтиленовая трубка), внутренняя поверхность которой пропитана феромоном

8. Паспорт безопасности (для пестицидов отечественного производства), лист безопасности (для пестицидов зарубежного производства):

Лист безопасности прилагается

9. Нормативная и/или техническая документация для препаратов, производимых на территории Российской Федерации:

Не требуется, так как препарат не производится на территории Российской Федерации

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

Не требуется так регистрант является изготовителем

11. Разрешение регистранту представлять изготовителя (для микробиологических препаратов):

Не требуется, так как препарат не является микробиологическим препаратом

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

Препарат зарегистрирован в США, Франции и Австрии

В. Сведения по оценке биологической эффективности, безопасности препарата

1. Спектр действия:

Феромон для дезориентации самцов восточной плодовой жорки

2. Сфера применения

2.1. Культуры:

Плодовые косточковые (слива, персик)

2.2. Вредные объекты (с латинскими названиями) или назначение:

Слива:

Восточная плодовая жорка (*Grapholita molesta* L.),

Сливовая плодовая жорка (*Grapholita funebrana* Tr.)

Персик:

Восточная плодовая жорка (*Grapholita molesta* L.)

3. Рекомендуемые регламенты применения

3.1. Срок проведения обработок:

Диспенсеры развешивают перед началом лета вредителя

3.1.2. Фаза развития защищаемой культуры:

До цветения

3.1.3. Фазы развития (стадия) вредного организма:

Имаго (бабочка)

3.2. Кратность обработок:

Однократная

3.3. Интервал между обработками:

Не требуется, так как однократная обработка

4. Рекомендуемая норма расхода и способ применения:

С/х:

Слива – 300 диспенсеров на га

Персик - 250 диспенсеров на га

Способ применения – развешивание диспенсеров в садах

ЛПХ:

3 диспенсера на 100м²

5. Рекомендуемый срок ожидания (в днях до сбора урожая):

Не регламентируется

6. Вид (механизм) действия на вредные организмы

6.1. Системный: -

6.2. Контактный: -

6.3. Иной: дезориентация самцов восточной плодовой жорки

7. Период защитного действия:

120-150 дней

8. Селективность:

Препарат специфичен для восточной плодовой жорки

9. Скорость воздействия:

Не применимо

10. Совместимость с другими препаратами:

Не применимо

11. Биологическая эффективность

11.1. Лабораторные и вегетационные опыты:

Нет сведений

11.2. Полевые опыты:

Препарат планируется к проведению регистрационных испытаний в ФГБНУ ВИЗР в сезон 2019г.

12. Фитотоксичность, толерантность защищаемых культур:

Не оказывает токсического действия на обрабатываемые растения

13. Возможность возникновения резистентности:

Случаи возникновения устойчивости не выявлены

14. Возможность варьирования культур в севообороте:

Не применимо, так как развешивается только в садах

15. Результаты оценки биологической эффективности и безопасности в других странах

15.1. Страна: США, Франция, Австрия

15.2. Защищаемая культура: плодовые культуры

15.3. Вредный организм: Восточная плодовая жорка (*Grapholita molesta* L.)

16. Результаты определения остаточных количеств в других странах (в динамике):

Не требуется для феромонов

17. Влияние препарата на полезную энтомофауну защищаемого агроценоза:

Препарат не опасен для пчёл.

С. Физико-химические свойства

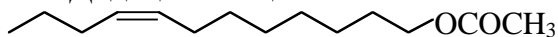
С1. Физико-химические свойства действующего вещества

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

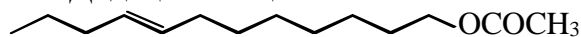
	1	2	3
ISO:	-	-	-
Общепринятое название (common name)	Z-8-Додеценил ацетат (Z-8-Dodecenyl acetate)	E-8-Додеценил ацетат (E-8-Dodecenyl acetate)	Z-8-Додеценол (Z-8-Dodecenol)
N CAS:	28079-04-1	38363-29-0	40642-40-8
ЕС №:	248-823-6	253-904-4	255-019-9

2. Структурная формула (указать оптические изомеры):

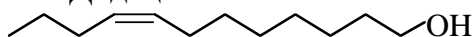
Z-8-Додеценил ацетат



E-8-Додеценил ацетат



Z-8-Додеценол



3. Эмпирическая формула:

Z-8-Додеценил ацетат	E-8-Додеценил ацетат	Z-8-Додеценол
C ₁₄ H ₂₆ O ₂	C ₁₄ H ₂₆ O ₂	C ₁₂ H ₂₄ O

4. Молекулярная масса:

226,4	226,4	184,3
-------	-------	-------

5. Агрегатное состояние:

Жидкое

6. Цвет, запах:

Бесцветное или светло-жёлтого цвета вещество, с тягучим восковым сладковатым запахом

7. Давление паров при 25°C:

1,82 x 10⁻² mmHg

8. Растворимость в воде (25°C):

Нерастворим

9. Растворимость в органических растворителях (г/100 мл) при 25°C:

Легко растворим в основных органических растворителях за исключением диметилсульфоксида и этиленгликоля

10. Коэффициент распределения п-октанол/вода:

$K_{ow} \log P > 6,2$ (35°C)

11. Температура плавления:

-60,4~-58,3°C, жидкость при комнатной температуре

12. Температура кипения и замерзания:

124-130°C (270 Па)

13. Температура вспышки и воспламенения:

108°C (в закрытом тигле)

14. Стабильность в водных растворах (рН 5, 7, 9) при 20°C):

2,20 мг/л (20°C, рН 7,19-7,8)

15. Плотность (в случае газообразного состояния вещества плотность указать при 20°C):

0,8882 г/дм³ (21,7°C)

C1-1. Физико-химические свойства технического продукта**1. Чистота технического продукта, качественный и количественный состав примесей:**

	Содержание д.в., %		Содержание примесей, %	
	среднее	не менее	среднее	не более
Z-8-Додеценил ацетат	93,4	92,0	6,6	8,0
E-8-Додеценил ацетат	76,4	63,0	23,6	27,0
Z-8-Додеценол	94,6	92,0	5,4	8,0

2. Агрегатное состояние:

Жидкое (маслянистая жидкость) – для нанесения на внутреннюю поверхность диспенсера

3. Цвет, запах:

Бесцветная или прозрачная маслянистая жидкость светло-жёлтого цвета, с лёгким восковым сладковатым запахом

4. Температура плавления:

Не применимо, так как вещество находится в жидком агрегатном состоянии

5. Температура вспышки и воспламенения:

>110,6°C

6. Плотность (в случае газообразного состояния вещества плотность указать при 0 град. С и 760 мм рт.ст.):

Нет сведений

7. Термо- и фотостабильность:

Стабилен к термо- и фоторазложению

8. Аналитический метод для определения чистоты технического продукта, а также позволяющий определить состав продукта, изомеры, примеси и т.п.

Метод газовой хроматографии

С2. Физико-химические свойства препаративной формы

1. Агрегатное состояние:

Феромон (в жидком агрегатном состоянии) нанесён на внутреннюю поверхность двойной («ТТ» - Twine Tube) полиэтиленовой трубки - Диспенсера

2. Цвет, запах:

Коричневая полиэтиленовая трубка

3. Стабильность водной эмульсии или суспензии:

Не применимо, так как препарат является диспенсером с нанесённым на его внутреннюю поверхность феромоном

4. pH:

7,0

5. Содержание влаги (%):

Влага отсутствует

6. Вязкость:

Не применимо, так как препарат является диспенсером с нанесённым на него феромоном

7. Дисперсность:

Не применимо, так как препарат является диспенсером с нанесённым на него феромоном

8. Плотность:

Не применимо, так как препарат является диспенсером с нанесённым на него феромоном

9. Размер частиц (порошок, гранулы и т.п.):

Не применимо, так как препарат является диспенсером с нанесённым на него феромоном

10. Смачиваемость:

Не применимо, так как препарат является диспенсером с нанесённым на него феромоном

11. Температура вспышки:

Не применимо, так как препарат является диспенсером с нанесённым на него феромоном

12. Температура кристаллизации, морозостойкость:

Не применимо, так как препарат является диспенсером с нанесённым на него феромоном

13. Летучесть:

Не применимо, так как препарат является диспенсером с нанесённым на него феромоном

14. Данные по слеживаемости:

Не применимо, так как препарат является диспенсером с нанесённым на него феромоном

15. Коррозионные свойства:

Не применимо, так как препарат является диспенсером с нанесённым на него феромоном

16. Качественный и количественный состав примесей:

Примеси соответствуют примесям технического продукта

17. Стабильность при хранении:

Препарат очень стабилен

С3. Состав препарата**1. Химическое название для каждой составной части согласно IUPAC, N CAS:**

Химическое название для каждой составной части согласно IUPAC	N CAS
Z-8-Додеценил ацетат	28079-04-01
E-8-Додеценил ацетат	38363-29-0
Z-8-Додеценол	40642-40-8
2,6-Ди-терт-бутил-4-метиифенол (2,6-Di-tert-butyl-4-methyphenol (BHT))	128-37-0
2-гидрокси-4-октобензофенон (2-hydroxy-4-octobenzophenone)	1843-05-6
Токоферол (Витамин E) (Tocopherol (Vitamine E))	10191-41-0

2. Функциональное значение составных частей в препаративной форме и их содержание:

Химическое название	Функциональное значение	Содержание
Z-8-Додеценил ацетат	Действующие вещества	96%
E-8-Додеценил ацетат		
Z-8-Додеценол		

2,6-Ди-tert-бутил-4-метилфенол	Стабилизаторы	4%
2-гидрокси-4-октобензофенон		
Токоферол (Витамин Е)		

D. Токсиколого-гигиеническая характеристика

D1. Токсикологическая характеристика действующего вещества (технический продукт)

1. Острая пероральная токсичность (крысы; если хроническая токсичность на одном виде животных - крысы, мыши). ЛД₅₀ (мг/кг м.т.):

Z-8-додеценил ацетат: ЛД₅₀ (крысы) > 2000 мг/кг м.т.

Смесь 8-додецилацетат и 8-додесенол: ЛД₅₀ (крысы: самцы, самки) > 20 мл/кг м.т.

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

Смесь Z-8-додеценил ацетат, E-8- додеценил ацетат, Z-8- додецениловый спирт: ЛД₅₀ (крысы) > 2000 мг/кг м.т.

3. Острая ингаляционная токсичность (в условиях динамического воздействия). ЛК₅₀ (мг/м³):

ЛК₅₀ не достигнута – не обладает ингаляционной токсичностью

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

См. прилагаемые отчёты по токсичности.

5. Раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки:

Z-8-додеценил ацетат обладает раздражающим действием на кожу (Категория 2 согласно GHS of the United Nations (2007), должен маркироваться R38 согласно ЕС критериям).

Не раздражает слизистые оболочки глаз

6. Замедленное нейротоксическое действие на курах (обязательно для фосфорорганических пестицидов, для других - при необходимости):

Нет сведений

7. Подострая пероральная токсичность:

Нет сведений

8. Подострая накожная токсичность (при необходимости), NOEL (мг/кг м.т.):

Нет необходимости, так как не обладает выраженной дермальной токсичностью. Жирные спирты, жирные кислоты и их ацетаты используются в косметической продукции.

9. Подострая ингаляционная токсичность (при необходимости). NOEL (мг/м³):

Нет необходимости, так как не обладает выраженным ингаляционным действием по материалам изучения острой ингаляционной токсичности. Не представляет

ингаляционной опасности в виде насыщенных паров: давление насыщенных паров феромона более чем в 1000 раз ниже, чем у большинства распространённых органических растворителей, таких как этанол или ацетон.

10. Сенсibilизирующее действие, иммунотоксичность:

Смесь Z-8-додеценил ацетат, E-8- додеценил ацетат, Z-8- додецениловый спирт: не обладает сенсibilизирующим действием в эксперименте на морских свинках.

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

Нет сведений

12. Онкогенность. Онкогенность, определяемая введением испытуемого агента (указывается путь введения) двум видам грызунов (мыши, крысы) в течение 24 месяцев крысам и 18 или 24 месяцев мышам:

Нет сведений

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

Нет сведений

14. Мутагенность:

Z-8-додеценил ацетат не обладает мутагенным воздействием на *Salmonella typhimurium* и *Escherichia coli*

15. Метаболизм в организме млекопитающих, основные метаболиты, их токсичность, токсикогенетика и при необходимости токсикодинамика:

Жирные спирты и кислоты участвуют в липидном обмене млекопитающих, при этом токсичные метаболиты не образуются. Поступление действующего вещества феромона с продуктами питания маловероятно из-за низких норм расхода в сельском хозяйстве.

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

Жирные спирты, кислоты и подобные органические соединения разлагаются почвенной микрофлорой в короткие сроки.

17. Лимитирующий показатель вредного действия:

Общетоксическое действие

18. Допустимая суточная доза (ДСД) мг/кг/вес тела человека:

Исследования не проводились, так как исключается поступление с пищей и водой. Поступление с воздухом маловероятно, так как действующее вещество мало летучее.

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

Гигиенические нормативы не разрабатывались, так как исключается поступление с пищей и водой. Загрязнение воздуха маловероятно, так как действующее вещество мало летучее.

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

Гигиенические нормативы не разрабатывались, так как исключается поступление с пищей и водой. Загрязнение воздуха маловероятно, так как действующее вещество мало летучее.

21. Оценка опасности пестицида - данные рассмотрения на заседании группы экспертов ФАО/ВОЗ, ЕРА, Европейского союза:

Нет сведений

D2. Токсикологическая характеристика препаративной формы

Препаративная форма (жидкая субстанция диспенсера) соответствует техническому продукту. Препарат Шин-Етсу МД ВП ТТ, содержит 96% технического продукта, а оставшиеся 4% приходятся на стабилизаторы - антиоксиданты. Антиоксиданты используются в качестве антиоксидантов в пищевой промышленности согласно данным FDA США.

1. Острая пероральная токсичность (крысы), ЛД₅₀ (мг/кг м.т.):

Смесь 8-додецилацетат и 8-додеценол: ЛД₅₀ (крысы: самцы, самки) > 20 мл/кг м.т.

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

Смесь Z-8-додеценил ацетат, E-8- додеценил ацетат, Z-8- додецениловый спирт: ЛД₅₀ (крысы) > 2000 мг/кг м.т.

3. Острая ингаляционная токсичность (в условиях динамического воздействия). ЛК₅₀ (мг/м³):

ЛК₅₀ не достигнута – не обладает ингаляционной токсичностью

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

См. прилагаемые отчёты по токсичности.

5. Раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки:

Z-8-додеценил ацетат обладает раздражающим действием на кожу (Категория 2 согласно GHS of the United Nations (2007), должен маркироваться R38 согласно ЕС критериям).

Не раздражает слизистые оболочки глаз

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

Не требуется, так как препарат не производится на территории России

7. Сенсibilизирующее действие:

Смесь Z-8-додецил ацетат, E-8- додецил ацетат, Z-8- додециловый спирт: не обладает сенсibilизирующим действием в эксперименте на морских свинках.

8. Токсикологическая характеристика компонентов препаративной формы (наполнители, эмульгаторы, стабилизаторы, растворители):

Препаративная форма (жидкая субстанция диспенсера) соответствует техническому продукту. Препарат Шин-Етсу МД ВП ТТ, содержит 96% технического продукта, а оставшиеся 4% приходятся на стабилизаторы - антиоксиданты. Оба стабилизатора 2,6 Ди-терт-бутил-4-метилфенол («ВНТ») и 2-(2-гидрокси-3-терт-бутил 5-метилфенил)5-хлоробензотриазол («Сумисорб-300») используются в качестве антиоксидантов в пищевой промышленности согласно данным FDA США. Их количество при полном испарении препарата (500 диспенсеров на гектар) составляет 2,5 г/га, что соответствует 0,13 мг/м³ приземного воздуха высотой 2 метра. С учетом движения воздуха указанная концентрация данных антиоксидантов при применении диспенсеров маловероятна.

D3. Гигиеническая оценка производства и применения пестицидов

D3.1. Гигиеническая оценка реальной опасности (риска) воздействия пестицидов на население

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

1.1. Наличие остаточных количеств действующего вещества пестицида в исследуемых объектах изучается при максимально рекомендуемых нормах расхода - и кратности обработок препаратом за 2 сезона в различных почвенно-климатических зонах:

Феромон восточной плодовой моли представляет собой смесь ацетатов жирных спиртов, которые, медленно испаряясь из диспенсеров, не создают опасности загрязнения плодов.

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

Ацетаты жирных спиртов препаративной формы не растворяются в воде и не могут быть источником их загрязнения.

3. Оценка опасности для населения загрязнения атмосферного воздуха:

Давление насыщенных паров действующего вещества препарата Шин-Етсу МД ВП ТТ оценивается как невысокое. При сопоставлении феромона с распространенными растворителями (этанол, ацетон) следует отметить, что испаряемость жирных кислот в 1000 раз ниже. Учитывая низкую токсичность компонентов феромона, их медленное испарение и незначительное количество при применении последний не представляет опасности как загрязнитель атмосферного воздуха.

4. Оценка реальной опасности (риска) - комплексного воздействия пестицидов на население путем расчета суммарного поступления пестицидов с продуктами, воздухом и водой:

Компоненты препарата Шин-Етсу МД ВП ТТ не представляют опасности для населения, т.к. не загрязняют продукцию сельского хозяйства, воду и воздух

D3.2. Гигиеническая оценка условий труда работающих при применении препаратов

Компоненты препарата Шин-Етсу МД ВП ТТ не представляют опасности для работающих при применении, т.к. не загрязняют воздух рабочей зоны. Действующее вещество не может загрязнить кожные покровы работающих, т.к. применяется в виде диспенсеров заводского изготовления.

Е. Экологическая характеристика пестицида

Е1. Экологическая характеристика действующего вещества (феромона)

1. Поведение в окружающей среде

1.1. Поведение в почве

1.1.1. Пути и скорость разложения

1.1.1.1. Пути разложения

1.1.1.1.1. Аэробное разложение

1.1.1.1.2. Дополнительные исследования

1.1.1.2. Скорость разложения

1.1.1.2.1. Лабораторные исследования: аэробное, анаэробное разложение

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

1.1.2. Адсорбция и десорбция

1.1.3. Подвижность в почве

1.1.3.1. Лабораторные колоночные опыты

1.1.3.2. Лабораторные колоночные опыты с "состаренными" остатками

1.1.3.3. Лизиметрические исследования или полевые опыты по миграции

1.2. Поведение в воде и воздухе

1.2.1. Пути и скорость разложения в воде

1.2.1.1. Гидролитическое разложение

1.2.1.2. Фотохимическое разложение

1.2.1.3. Биологическое разложение

1.2.2. Пути и скорость разложения в воздухе

1.3. Методики определения остаточных количеств в почве, воде и воздухе

1.4. Данные мониторинга

Действующий агент препарата представлен жирным спиртом, который является полным аналогом природных веществ, повсеместно встречаемых в окружающей среде (растения). Жирные спирты широко применяются в парфюмерии, косметологии (отдушки) и бытовой химии (ПАВы). Биохимические пути разложения д.в. и продукты хорошо изучены, все они нестойкие и после попадания

в почву быстро разлагаются микроорганизмами с помощью оксидоредуктаз. Основными продуктами разложения являются углекислый газ и вода. Жирные спирты неподвижны в почве, так как имеют высокие коэффициенты сродства ($K_{oc} > 15000$ мл/г). В воде действующие вещества нестойки и гидролизуются в течение 5 суток. Действующее вещество подвержено активной биodeградации в воде. Действующий агент препарата характеризуется как летучие вещества, оно будет активно испаряться со всех поверхностей, время полуразложения в воздухе не превышает 24 часа.

2. Экотоксикология

2.1. Птицы

2.1.1. Острая оральная токсичность:

ЛД₅₀ (*Bobwhite quail*, 14 дней) > 2150 мг/кг

2.1.2. Токсичность при скормливании:

Нет сведений

2.1.3. Влияние на репродуктивность:

Нет сведений

2.2. Водные организмы

2.2.1. Рыбы

2.2.1.1. Острая токсичность:

ЛК₅₀ (Carp, 96 часов) 0,44 мг/л

2.2.1.2. Хроническая токсичность:

Нет сведений

2.2.1.3. Влияние на репродуктивность и скорость развития:

Нет сведений

2.2.1.4. Биоаккумуляция:

Нет сведений

2.2.2. Зоопланктон (*Daphnia magna*)

2.2.2.1. Острая токсичность:

Нет сведений

2.2.2.2. Влияние на репродуктивность и скорость развития:

Нет сведений

2.2.3. Водоросли

2.2.3.1. Влияние на рост:

ЕВ_{С50} (0-72 часа) = 0,04 мг/л ($> 0,0372$ мг/л)

Е_РС₅₀ (0-72 часа) = 0,067 мг/л ($> 0,0623$ мг/л)

2.3. Медоносные пчелы (другие полезные насекомые)

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

Феромон строго специфичен для восточной и яблонной плодовых пчел и не токсичен для пчел.

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

Феромон строго специфичен для восточной и яблонной плодовых пчел и не токсичен для пчел.

2.4. Дождевые черви (другие нецелевые почвенные макроорганизмы)

2.4.1. Острая токсичность

2.4.2. Сублетальные эффекты

Нет сведений

2.5. Почвенные микроорганизмы

2.5.1. Влияние на процессы минерализации углерода

2.5.2. Влияние на процессы трансформации азота

Нет сведений

2.6. Другие нецелевые организмы флоры и фауны:

Нет сведений

2.7. Влияние на биологические методы очистки вод

Действующее вещество подвергается активной биodeградации в почве и воде. Вероятность его негативного воздействия на биологические методы очистки воды оценивается как низкая.

E2. Экологическая характеристика препаративной формы

Действующие вещества препарата нанесены на внутреннюю поверхность двойной полиэтиленовой трубки таким образом, чтобы исключить их контакт с растениями, птицами и другими живыми организмами биоценоза. В связи с этим исследования опасности препарата для объектов окружающей среды не проводились и не требуются в других странах.

1. Поведение в окружающей среде

1.1. Поведение в почве

1.1.1. Оценка уровня концентраций действующего вещества (д.в.) и его миграции в почве

1.1.2. Полевые опыты: динамика исчезновения д.в., его остаточные количества, аккумуляция в почве

1.1.3. Полевые опыты по миграции или лизиметрические исследования

1.2. Поведение в воде

1.2.1. Оценка уровня концентраций д.в. в грунтовых водах, дополнительные полевые испытания

1.2.2. Оценка уровня концентраций д.в. в поверхностных водах, дополнительные полевые испытания

1.3. Поведение в воздухе

2. Экотоксикология

2.1. Птицы

2.1.1. Острая оральная токсичность

2.1.2. Опыты в клетках и поле

2.1.3. Опасность для птиц ловушек, гранул и обработанных семян

2.1.4. Эффекты опосредованного отравления

2.2. Водные организмы

2.2.1. Острая токсичность для рыб

2.2.2. Острая токсичность для зоопланктона (*Daphnia magna*)

2.2.3. Оценка риска при непреднамеренной обработке поверхностных водоемов (сносе)

2.2.4. Специальные исследования с другими видами рыб

2.3. Медоносные пчелы (другие полезные насекомые)

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

2.3.2. Острая и хроническая оральная токсичность (при индивидуальном или групповом скармливании)

2.3.3. Фумигантная токсичность

2.3.4. Репеллентная активность

2.3.5. Продолжительность остаточного действия

2.3.6. Токсичность и опасность в полевых условиях

2.4. Дождевые черви (другие почвенные нецелевые макроорганизмы)

2.4.1. Острая токсичность

2.4.2. Сублетальные эффекты

2.4.3. Токсичность в полевых условиях

2.5. Почвенные микроорганизмы

2.5.1. Влияние на процессы минерализации углерода

2.5.2. Влияние на процессы трансформации азота

2.5.3. Дополнительные тесты

Е. Рекомендации по использованию пестицида:

1. Отличительное название, фирма (регистрант):

Шин-Етсу МД ВП ТТ Л

Шин-Етсу Кемикал Ко., Лтд., Япония

2. Действующее вещество (по ISO):

ISO:	-	-	-
Общепринятое название (common name)	Z-8-Додеценил ацетат	Е-8-Додеценил ацетат	Z-8-Додеценол
N CAS:	28079-04-1	38363-29-0	40642-40-8
ЕС №:	248-823-6	253-904-4	255-019-9

3. Концентрация действующего вещества:

Средняя концентрация действующих веществ: 951 г/кг

Z-8-Додеценил ацетат	Е-8-Додеценил ацетат	Z-8-Додеценол
423 мг/диспенсер	27 мг/диспенсер	5 мг/диспенсер

4. Препаративная форма:

Диспенсер (двойная («ТТ» - Twine Tube) полиэтиленовая трубки), внутренняя поверхность которой пропитана феромоном (в жидком агрегатном состоянии)

5. Назначение:

Феромон для сельскохозяйственного производства и личных подсобных хозяйств для дезориентации самцов восточной плодовой моли (*Grapholita molesta* L.) и Сливовой плодовой моли (*Grapholita funebrana* Tr.)

6. Совместимость с другими пестицидами:

Препарат эффективен при самостоятельном применении.

7. Период защитного действия:

120-150 дней

8. Скорость воздействия:

Сразу после развешивания диспенсеров

9. Фитотоксичность:

Не фитотоксичен

10. Возможность возникновения резистентности:

Не обнаружена

11. Рекомендации по охране полезных объектов флоры и фауны:

При применении препарата в рекомендуемых дозах негативного действия на полезную энтомофауну не обнаруживается

12. Класс опасности:

4 класс опасности (малоопасный препарат, СанПиН 1.2.3685-21)

13. Рекомендации по диагностике и лечению острых отравлений, в том числе, первая помощь при отравлении, антидоты:

Отравление препаратом в виде диспенсера маловероятно

14. Меры безопасности при работе, транспортировке и хранении:

При транспортировке, хранении и применении рекомендуются обычные меры безопасности и правила личной гигиены, предусмотренные в санитарных правилах и нормах (СанПиН 1.2.3685-21) для пестицидов 4 класса опасности. Лица, привлекаемые к работе с препаратом, в установленном порядке проходят обязательный медицинский осмотр в соответствии с приказом МЗ РФ №302н от 12.04.2011 г.

15. Способы обезвреживания пролитого или рассыпанного пестицида, способы обезвреживания, утилизации тары и остатков пестицида:

Пришедшие в негодность и использованные диспенсеры утилизируются с бытовым мусором.

16. Технология применения:

Развешивание диспенсеров на территории плодового сада

16.2. Таблица 1

Шин-Етсу МД ВП ТТ, Д (423 мг/диспенсер Z-8-Додеценил ацетата + 27 мг/диспенсер Е-8-Додеценил ацетата + 5 мг/диспенсер Z-8-Додеценола)

Культура	Целевой объект	Норма расхода препарата	Норма расхода рабочей жидкости л/га, л/т	Кратность обработок	Способ, время обработки, ограничения, рекомендуемые марки машин	Срок ожидания	Сроки выхода на обработанные участки (руч./мех)
Слива	Восточная плодожорка Сливовая плодожорка	300 диспенсеров на га	-	1	Развешивание диспенсеров на плодовых деревьях перед началом лета вредителя.	-	-(-)
Персик	Восточная плодожорка	250 диспенсеров на га					

Срок ожидания до сбора урожая – не требуется.

Срок выхода на обработанные участки для ручных и механизированных работ – не требуется.