



Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования
«Крымский федеральный университет
имени В.И. Вернадского»

295007 Республика Крым, г. Симферополь,
проспект Академика Вернадского, 4

Отдел интеллектуальной собственности

Начальник отдела:
Бондаренко Даниил Владимирович
Тел. раб. +7(3652)51 08 69
Тел. моб. +7(978) 618 63 17
[E-mail:work.daniil@mail.ru](mailto:work.daniil@mail.ru)

г. Симферополь, ул. Ялтинская, 20, каб. 308

**КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО**



*Отдел интеллектуальной
собственности*

**МЕДИКО-
БИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ № 3**

2023 г.

Патент на изобретение № 2800660

Авторы:

**Ефетов Константин Александрович,
Кучеренко Елена Евгеньевна**

СПОСОБ ПРИВЛЕЧЕНИЯ И ОТЛОВА САМЦОВ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ВРЕДИТЕЛЯ RHAGADES PRUNI

Изобретение относится к области защиты растений от вредителей и может быть использовано в сельском хозяйстве для привлечения и отлова самцов потенциального вредителя *Rhagades pruni* с помощью синтетических половых аттрактантов. Техническим результатом, достигаемым изобретением, является повышение эффективности привлечения и отлова самцов потенциального вредителя *Rhagades pruni*.

Сущность заявляемого изобретения заключается в том, что в способе привлечения и отлова самцов потенциального вредителя *Rhagades pruni* с помощью синтетического полового аттрактанта путем использования втор-бутилдодецен-2-оата, наносимого на круглые резиновые диспенсеры с лункой, размещаемые в адгезивные дельта-ловушки со сменными липкими пластинами, согласно изобретению, в качестве действующего активного компонента применяют концентрат синтетического полового аттрактанта (S)-втор-бутилдодецен-2-оата в дозе 50 мкл, который наносят на круглые резиновые диспенсеры с лункой с внутренним диаметром 1 см и глубиной 0,5 см, выдерживают при температуре 60°C в течение 48 часов, затем закрепляют в картонные прямоугольные полоски размером 25×70 мм и фиксируют в адгезивные дельта-ловушки на высоте 4 см от липкой пластины. Способ заключается в следующем.

Синтетический половой аттрактант (S)-втор-бутилдодецен-2-оат синтезируют по схеме в три

этапа: бромирование додекановой кислоты с получением 2-бромдодекановой кислоты, этерификация 2-бромдодекановой кислоты с бутанолом-2 (99%, Sigma-Aldrich, Германия) и получение сложного эфира вгаор-бутил-2-бромдодеканата в условиях кислотного катализа, затем образование двойной связи во втором положении в кислотном радикале втор-бутил-2-бромдодеканата в присутствии хинолина с целью получения втор-бутилдодецен-2-оата.

На втором этапе синтеза вместо бутанола-2, представляющего собой оптически неактивную рацемическую смесь (R)- и (S)-энантиомеров спирта, используют оптически активный, энантиомерно чистый (S)-(+)-бутанол-2 (99%, Sigma-Aldrich, США). При этом конечным целевым продуктом синтеза является концентрат (S)-втор-бутилдодецен-2-оата, оптически активный, энантиомерно чистый, обозначенный как синтетический половой аттрактант EFETOV-S-S-2. аявляемый способ характеризуется более высокой аттрактивностью, проявляющейся в большем количестве привлекаемых самцов потенциального вредителя *Rhagades pruni*; высокой чувствительностью и видоспецифичностью в отношении самцов *Rhagades pruni*; меньшим расходом аттрактанта; позволяет выявлять *Rhagades pruni* в биотопе, достоверно определять начало лета, массового вылета, динамики численности вредителя и устанавливать наиболее оптимальные сроки использования инсектицидов при условии применения интегрированного метода борьбы.

Предлагаемый способ привлечения и отлова самцов потенциального вредителя *Rhagades pruni* с помощью синтетического полового аттрактанта обладает большой эффективностью, его органический синтез технически прост, поэтому он может успешно использоваться для контроля численности вредителя в естественных и антропогенных биотопах.

Формула изобретения

Способ привлечения и отлова самцов потенциального вредителя *Rhagades pruni* путем использования синтетического полового аттрактанта втор-бутилдодецен-2-оата, наносимого на круглые резиновые диспенсеры с лункой, размещаемые в адгезивные дельта-ловушки со сменными липкими пластинами, отличающийся тем, что в качестве действующего активного компонента применяют концентрат синтетического полового аттрактанта (S)-втор-бутилдодецен-2-оата в дозе 50 мкл, который наносят на круглые резиновые диспенсеры с лункой с внутренним диаметром 1 см и глубиной 0,5 см, выдерживают при температуре 60°C в течение 48 часов, затем закрепляют в картонные прямоугольные полоски размером 25×70 мм и фиксируют в адгезивные дельта-ловушки на высоте 4 см от липкой пластины.