

Данное устройство в процессе работы в колебательном режиме уничтожает проростки и всходы сорных растений механическим способом, что позволяет в несколько раз снизить расход пестицидов на уничтожение сорной растительности [3].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Патент РБ на полезную модель №2836, А01В 49/00, опубл. 30.06.2006.
2. Ф. Е. Анифёров. Машины для овощеводства. Ленинград «Колос», Ленинградское отделение, 1983, – С. 30-31.
3. Заяц Э. В. Анализ технологических операций и изыскание рабочих органов культиватора для ухода за картофелем при экологическом земледелии / Э. В. Заяц, А. А. Аутко, А. И. Филиппов, В. Н. Салей, П. В. Заяц // «Сельское хозяйство – проблемы и перспективы» сборник научных статей; Гродно.- ГГАУ, 2017. – С. 83-89.

УДК 633.1»324»:632.786 (476)

### **ФЕРОМОНИТОРИНГ ОЗИМОЙ СОВКИ (*AGROTIS SEGETUM* DEN.&SCHIFF.) В БЕЛАРУСИ**

**Бойко С. В.**

РУП «Институт защиты растений»  
аг. Прилуки, Республика Беларусь

В последние годы озимая совка (*Agrotis segetum* Den.&Schiff.) является опасным многоядным вредителем сельскохозяйственных культур в различных районах Брестской и Гомельской областей Республики Беларусь. Так, в 2013 и 2015 г. выявлены очаги высокой численности гусениц (от 15 до 624 ос./м<sup>2</sup>) и поврежденности ими растений озимых зерновых культур, что вызвало существенные потери урожая. Особенно высокая плотность фитофага наблюдалась на полях, где предшественником был озимый рапс, а также яровые зерновые культуры.

Учет озимой совки сложен из-за скрытого образа жизни – бабочки летают в сумерках и ночью. Днем они неактивны. Самки питаются нектаром дикорастущих растений, затем откладывают яйца на полях с редкой растительностью на нижнюю сторону листьев сорняков, на сухие растительные остатки, поверхность почвы, а также падалицу рапса [2]. Массовый лёт начинается при температуре воздуха 16-17 °С и продолжается 1-2 декады. Продолжительность жизни бабочек колеблется от 5 до 25 дней, максимально 35-40 дней. В условиях республики вредитель может дать одно, на юге – два поколения [1].

Агротехнические приемы (глубокая зяблевая вспашка, междурядное рыхление пропашных и овощных культур, возможно более ранние

сроки сева культур, обязательное соблюдение севооборота) могут снизить поврежденность посевов озимой совкой в два раза, что не обеспечивает гарантированной защиты посевов от фитофага. С другой стороны, необходимость уменьшения загрязнения окружающей среды пестицидами стимулировала поиск средств, позволяющих сокращать количество химических обработок или заменять их более безопасными для человека и полезных животных и селективными методами борьбы, одним из которых является использование феромонов насекомых [3, 4].

В 2016-2017 гг. впервые проведены исследования по изучению аттрактивности синтетического полового феромона озимой совки («резиновая трубка»), синтезированного в АО «Щелково Агрохим», на основании чего установлена сезонная динамика численности и сроки лета бабочек I и II поколения на полях основных сельскохозяйственных культур в хозяйствах Новой и Южной агроклиматической зон.

За период вегетации численность озимой совки I поколения была выше, чем II, что связано с разными температурными условиями и выпадением осадков. В 2016 г. высокая аттрактивность синтетического феромона озимой совки I поколения отмечена в посевах сахарной свеклы – 2,5-2,9 ос./лов.-сут., кукурузы – 2,3 ос./лов.-сут. и картофеля – 2,3 ос./лов.-сут.; II поколения – на полях с падалицей рапса и по стерне овса, в посевах сахарной свеклы (1,1-1,6 ос./лов.-сут.). В результате мониторинга на всех исследуемых полях лет бабочек перезимовавшего поколения озимой совки отмечен в начале III декады мая (отлавливалось 3,3-7,0 ос./ловушку). Массовый лет имаго, в зависимости от фазы развития растений, приходился на конец мая – II декаду июня. За неделю на кормовой свекле было отловлено в среднем 14,0 ос./ловушку, сахарной свекле – 10,8-31,3; кукурузе – 12,0-26,6, картофеле – 11,0-21,5, подсолнечнике – 5,5-7,5 ос./ловушку.

В 2017 г. начало лета бабочек вредителя с численностью 0,1-1,1 ос./ловушку в сутки выявлено на всех исследуемых полях в начале I декады июня и продолжалось до середины июля. Массовый лет имаго приходился на II декаду июня. За неделю на полях сахарной свеклы было отловлено 6,7-12,2 ос./ловушку; кукурузы – 8,0-11,6, картофеля – 15,0-26,5 ос./ловушку. В контрольных вариантах за годы исследований (пустая ловушка без феромона) бабочек озимой совки не обнаружено.

Нарастание активности лета озимой совки второго поколения в Брестской области в 2016-2017 гг. отмечено во II декаде августа.

В 2016 г. на опытных полях сахарной свеклы отловлено бабочек в среднем 22,7 ос./ловушку; кукурузы – 3,0, с падалицей рапса – 23,2-23,8, яровых зерновых культур – 21,8 ос./ловушку. В дальнейшем чис-

ленность вредителя стала снижаться, после чего в III декаде августа в ловушки попадались единичные особи. В 2017 г. выявлена также высокая аттрактивность синтетического феромона для II поколения на полях с падалицей рапса, вылавливалось от 11,5 до 37,0 ос./ловушку, в посевах сахарной свеклы – 16,0 ос./ловушку, на стерне тритикале озимого – 15,0 ос./ловушку.

Неблагоприятные погодные условия в сентябре 2016-2017 гг. резко снизили количество яиц и гусениц младших возрастов вредителя при высоком отлове самцов II поколения. Повреждение растений озимых культур фитофагом было низким.

Таким образом, феромониторинг позволил установить новые участки расселения насекомых на ранней стадии и динамику численности и развития популяции, определить распределение вредителя по полю.

На основании полученных результатов оценки аттрактивности феромона озимой совки возможно рекомендовать феромонный препарат озимой совки (*Agrotis segetum* Den.&Schiff.) для Государственной регистрации на территории Республики Беларусь.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бойко, С. В. И снова озимая совка! / С. В. Бойко, Е. С. Пузанова // Наше сел. хоз.-во. : Сер. Агрономия. – 2016. – № 11. – С. 53-62.
2. Поспелов, С. М. Совки – вредители сельскохозяйственных культур / С. М. Поспелов. – Л.: Колос, 1969. – 126 с.
3. Пятнова, Ю. Б. Применение феромонов насекомых – настоящее и будущее / Ю. Б. Пятнова // АГРО XXI. – 2002. – № 7–12. – С. 48-51.
4. Черний, А. М. Феромоны насекомых: достижения и перспективы использования / А. М. Черний // Защита растений. – 1990. – № 7. – С. 14-18.

УДК 635.21:631.81.095.337 (476.6)

### **ТЕКНОКЕЛЬ АМИНО В НА ПОСАДКАХ КАРТОФЕЛЯ**

**Болондзь А. В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Одна из основных причин снижения урожайности картофеля – низкий уровень обеспеченности элементами питания. Однако рост цен на минеральные и органические удобрения диктует необходимость поиска альтернативных экологических и экономически эффективных агроприемов повышения урожайности. Одним из таких приемов повышения урожайности сельскохозяйственных культур является проведение некорневых подкормок минеральными удобрениями. Агрохими-