

УДК 632.936.2

DOI 10.26897/978-5-9675-1762-4-2020-70

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЛЕВОГО СКРИНИНГА ФЕРОМОННЫХ ПРЕПАРАТОВ ЯБЛОННОЙ ПЛОДОЖОРКИ В 2020 ГОДУ

Дмитриева Светлана Валерьевна, инженер кафедры защиты растений, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»

E-mail: s.v.dmitriyeva@yandex.ru

Митюшев Илья Михайлович, к.б.н, доцент кафедры защиты растений, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»

E-mail: mitushev@mail.ru

Аннотация: В статье приведены результаты полевого скрининга феромонных препаратов яблонной плодожорки *Cydia pomonella* L. в 2020 году. Были испытаны новые диспенсеры типа «Трубка», в сравнении со стандартным фольгапленовым диспенсером.

Ключевые слова: яблоня, яблонная плодожорка, *Cydia pomonella*, феромонные препараты, полевой скрининг

Яблоня – основная плодовая культура России: в 2018 году в нашей стране ее выращивали на общей площади 207 тыс. га, а валовой сбор плодов превысил 1,8 млн тонн [1]. Вместе с тем, видна необходимость повышения урожайности культуры, расширение площадей садов, а также увеличения в общем объеме получаемых плодов доли органической продукции, получаемой без применения пестицидов. Одним из важных резервов повышения урожайности яблони является интегрированная защита от вредителей.

Ключевым вредителем яблони является яблонная плодожорка – *Cydia pomonella* L. (Lepidoptera: Tortricidae): при отсутствии защитных мероприятий она способна повреждать до 80-100 % плодов [2, 4, 5]. Для сигнализации обработок инсектицидами и контроля её численности широко используют феромонные ловушки [3, 4, 5, 6]. Этот способ мониторинга имеет значительные преимущества по сравнению другими методами учета, поскольку позволяет контролировать динамику численности вредителя даже при относительно низкой плотности популяции. Эффективность мониторинга в значительной степени зависит от таких факторов, как характеристики феромонных препаратов [2, 3, 6].

В 2020 году мы продолжали феромонный скрининг новых феромонных препаратов яблонной плодожорки. Проводимые исследования являются одной из ведущих научных тем кафедры защиты растений Российского

государственного аграрного университета – МСХА имени К.А. Тимирязева, проводятся с 2003 года.

Исследования проводили в Мичуринском саду Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К.А. Тимирязева. Для наблюдений за динамикой лёта яблонной плодовой плодожорки использовали клеевые ловушки и феромонные препараты производства АО «Щелково Агрохим» (Московская область, г. Щелково). Использовали диспенсеры двух видов – фольгапленовые и пластиковые, типа «Трубка». Диспенсеры обоих типов размещали под сводом ловушки на весь период исследования, с июня по сентябрь 2020 г., без замены.

Ловушки вывешивали с юго-западной стороны дерева на высоте 1,7 м. Ловушки просматривали раз в неделю, при необходимости проводили их обслуживание (удаление пойманных бабочек, замена клеевых вкладышей). Повторность опыта – 5 кратная, размещение ловушек в повторностях – рендомизированное.

Были испытаны 3 варианта диспенсеров типа «Трубка» и 2 варианта фольгапленовых диспенсеров, различающихся содержанием аттрактанта и толщиной мембраны (Таблица). Фольгапленовый диспенсер ЯП-5-2020 содержал синтетический феромон японского производства, все остальные – синтетический феромон отечественного производства.

Таблица 1 – Состав и аттрактивность различных феромонных препаратов яблонной плодовой плодожорки (2020 г.)

Вариант	Тип диспенсера	Толщина мембраны, мкм	Содержание кодлемона, мг	Содержание изопропанола, мкл	Средний улов на 1 ловушку за сезон, экз. ($\bar{x} \pm Sd$)
ЯП-1-2020	Трубка	–	0,5	20	10,2±4,92
ЯП-2-2020	Трубка	–	1,5	20	7,4±4,8
ЯП-3-2020	Трубка	–	5	20	21,2±10,5
ЯП-4-2020	Фольгапленовый (st)	200	2	400	17,8±7,22
ЯП-5-2020	Фольгапленовый	200	2	400	14,0±9,21

Наибольшую аттрактивность продемонстрировал диспенсер ЯП-3-2020 («трубка» с увеличенной, в сравнении со стандартным диспенсером, до 5 мг, дозой кодлемона): в среднем на 1 ловушку с этим диспенсером за сезон было отловлено 21,2 самца яблонной плодовой плодожорки (Таблица). Вместе с тем, статистически, отловы в ловушки с этим типом диспенсера не отличались от таковых в ловушку со стандартным фольгапленовым диспенсером. Наши исследования будут продолжены в 2021 г.

Библиографический список

1. FAOSTAT. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.fao.org/faostat/en>, свободный
2. Митюшев, И.М. Особенности применения синтетических половых феромонов для мониторинга яблонной плодовой моли в условиях Центра России // Главный агроном. 2007. -№ 5.- С. 19-21.
3. Митюшев, И.М. и др. Изучение влияния различных факторов на эффективность феромонного мониторинга яблонной плодовой моли// Плодоводство и ягодоводство России. Сб. научн. трудов ВСТИСП. М., 2012. -Т. XXX. -С. 393-400.
4. Третьяков, Н.Н. Защита растений от вредителей: Учебник/Н.Н. Третьяков, В.В. Исаичев, Ю.А. Захваткин, В.В. Гриценко, В.М. Соломатин, С.Н. Кручина, И.М. Митюшев, С.В. Исаичев; Под ред. проф. Н.Н. Третьякова и проф. В.В. Исаичева. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Издательство «Лань», 2012. 528 с.
5. Третьяков, Н.Н. Защита плодовых культур от вредителей: Учебное пособие / Н.Н. Третьяков, И.М. Митюшев М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2012. 143 с.
6. Третьяков Н.Н., Митюшев И.М., Вендило Н.В., Плетнев В.А. Отечественные феромонные препараты для мониторинга яблонной плодовой моли// Защита и карантин растений. 2006. № 3. С. 65.

Благодарности. Авторы выражают благодарность и признательность сотрудникам АО «Щелково Агрохим» к.х.н. Н.В. Вендило, к.б.н. В.А. Плетневу, Ю.Б. Пятновой, руководству и сотрудникам Мичуринского сада РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

The results of field trials of the codling moth pheromone preparations in 2020

Dmitriyeva S.V., Engineer

Mityushev I.M., PhD in Biology

*Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy
127550, Russia, Moscow, Timiryazevskayastr., 49*

Abstract: *This article presents the results of field screening of pheromone preparations of the codling moth, *Cydia pomonella* L., conducted in 2020 under conditions of the Central Region of the Russian Federation. The new «Tube» type dispensers were tested vs. standard foil-polyethylene dispenser.*

Key words: *apple, codling moth, *Cydia pomonella*, pheromone preparations, field screening*