
МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ
И ШКОЛЫ

**ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ОБОНЯТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
У ВИДОВ-ДВОЙНИКОВ РОДА *OSTRINIA*: ПРЕАДАПТАЦИЯ
К ОСВОЕНИЮ НОВОГО РАСТЕНИЯ-ХОЗЯИНА?**

© 2020 г. А. В. Щеникова¹, М. И. Жуковская^{2,*}, О. Г. Селицкая¹,
И. В. Гушева¹, А. Н. Фролов¹

¹ Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений РАН, Пушкин, Россия

² ФГБУН Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН, Санкт-Петербург, Россия

*e-mail: mzhukovskaya@yahoo.com

DOI: 10.31857/S004445292007253X

Род *Ostrinia* (Lepidoptera, Crambidae) включает комплекс крайне близкородственных видов-двойников и рас (Frolov et al., 2007). Известно, что два вида из указанной группы (*O. nubilalis* Hbn. и *O. furnacalis* Wlk.) независимо друг от друга перешли на питание кукурузой (Calcagno et al., 2017), став главнейшими вредителями этой культуры в мире (Chiang, 1978). Для мониторинга численности *O. nubilalis* обычно используют синтетические аналоги полового феромона самок (Lassance, 2016), однако их эффективность существенно варьирует в зависимости от условий (Фролов, Рябчинская, 2018). Так или иначе, в последние годы усилился интерес к альтернативным подходам в отношении мониторинга насекомого, в первую очередь на основе использования семиохемиков растительного происхождения (Brezolin et al., 2018). Например, коллективом ученых из Венгерского института защиты растений (Tóth et al., 2016) было установлено, что комбинация двух содержащихся в растениях кукурузы семиохемиков (4-метокси-2-фенэтилового спирта и фенилацетальдегида) характеризуется 3–5 кратным синергетическим эффектом в отношении привлечения имаго кукурузного мотылька. Полевые испытания смеси указанных соединений об-

наружили их более высокую аттрактивность в отношении имаго *O. nubilalis* в пяти странах Европы по сравнению с половым феромоном (Tóth et al., 2017). Важно отметить, что данные испытания семиохемиков подтвердили их гораздо более высокую аттрактивность в сравнении с половым феромоном в отношении другого обитающего на кукурузе вида — *O. furnacalis*. Отдельные виды рода, в том числе *O. scapularis*, сохранили плезиоморфный тип трофических связей: их питание ограничено такими двудольными видами растений, как полынь, хмель, конопля и дурнишник (Frolov et al., 2007). Полученные нами результаты поведенческих и электрофизиологических экспериментов свидетельствуют о чувствительности 4-метокси-2-фенэтилового спирта и фенилацетальдегида (включая синергетический поведенческий эффект) самцов и самок популяции *O. scapularis* из Краснодарского края, что дает основание предполагать преадаптацию к смене хозяина у представителей рода *Ostrinia*.

Финансирование работы: РФФИ 19-016-00128, госзадание (AAAA-A18-118013090245-6).