

**Оценка устойчивости к инсектицидам популяции колорадского жука
Leptinotarsa decemlineata Say**

Научный руководитель – Бабкина Людмила Александровна

Мерзлякова Кристина Витальевна

Студент (магистр)

Курский государственный университет, Естественно-географический факультет, Курск,
Россия

E-mail: kristina-merzlyakova-95@mail.ru

Колорадский жук *Leptinotarsa decemlineata* Say является одним из распространенных сельскохозяйственных вредителей. Систематическое использование инсектицидов для защиты растений способствует формированию резистентных к ним популяций насекомых-фитофагов, что приводит к увеличению норм расходов препаратов, количества обработок, а, следовательно, накоплению остаточных количеств токсичных веществ в окружающей среде и появлению еще более устойчивых популяций. Высокий адаптационный потенциал колорадского жука определяется значительным полиморфизмом его популяций [5]. Изменение частоты встречаемости фенотипов рисунка центральной части переднеспинки насекомого используют как индикатор развития резистентности популяций к применяемым препаратам защиты растений [1, 3, 4]. Работа посвящена оценке устойчивости к инсектицидам популяции колорадского жука Губкинского района Белгородской области. Исследованию подверглась выборка перезимовавших имаго (n=100), собранная на личном приусадебном участке с посевов картофеля. Степень развития резистентности к инсектицидам оценивали по частоте встречаемости морфотипа 3, которая составила 0,45. Доля остальных морфотипов в популяции не превышала 0,19. Полученные результаты позволяют охарактеризовать исследуемую популяцию как среднерезистентную с долей устойчивых к инсектицидам генотипов 25-75% [3]. Анализ ассортимента инсектицидов, реализуемых в торговых сетях и применяемых для защиты картофеля, показал, что наиболее представлены препараты из класса неоникотиноидов на основе имидаклоприда (62%). Однако биологическая эффективность применяемых химических средств защиты в данной популяции, установленная на основе взаимосвязи содержания морфотипа 3 со степенью развития резистентности в популяциях жука, составляет 60-84% [3], в связи с чем для эффективной защиты посевов картофеля нецелесообразно дальнейшее применение данных препаратов. Рекомендуется использовать разрешенные препараты из традиционных или новых химических классов [2], которые ранее не применялись в хозяйстве.

Источники и литература

- 1) Бабкина Л.А., Балабина И.П., Тригуб Н.И., Миронов С.Ю., Мерзлякова К.В. Оценка фенотипического полиморфизма рисунка переднеспинки колорадского жука *Leptinotarsa decemlineata* Say в популяциях Курской области // Самарский научный вестник. 2017. Т. 6. №1 (18). С. 10-14
- 2) Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. Часть 1. Пестициды. 2017. М. 941 с.
- 3) Сухорученко Г.И., Васильева Т.И., Иванова Г.П. Формирование резистентности к инсектицидам в популяциях колорадского жука из разных регионов европейской части

России // Защита и карантин растений. 2017. №8. С. 3-8 Удалов М.Б., Беньковская Г.В. Изменения уровня полиморфизма в популяциях колорадского жука на Южном Урале // Экологическая генетика. 2010. №VIII (3). С. 61-66

- 4) Фасулати С.Р. Полиморфизм и популяционная структура колорадского жука (*Leptinotarsa decemlineata*) в Европейской части СССР // Экология. 1985. №6. С. 50-56