

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Антонец Марии Евгеньевны
«ИДЕНТИФИКАЦИЯ И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГЕНЕТИЧЕСКИХ
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ ВИРУСОВ НА ОСНОВЕ ГЕНОМНЫХ И
ТРЕНСКРИПТОМНЫХ ДАННЫХ КОЛОРАДСКОГО ЖУКА (*LEPTINOTARSA
DECEMLINEATA*)», представленной на соискание ученой степени кандидата
биологических наук по специальности 1.5.8 – математическая биология, биоинформатика
(биологические науки)

Биологические методы регулирования популяции насекомых-вредителей являются важной составляющей в интегрированной системе защиты растений. Передача вирусов насекомыми-энтомофагами является одним из путей горизонтального распространения инфекции внутри популяции насекомых-вредителей. Идентификация новых вирусов, патогенных для насекомых помогает расширить арсенал потенциальных агентов биоконтроля.

Одним из самых серьёзных вредителей сельского хозяйства является колорадский жук *Leptinotarsa decemlineata*. Его способность адаптироваться к различным пасленовым растениям, высокая экологическая пластичность и быстрое развитие устойчивости к инсектицидам привели к широкому распространению этого вредителя по всему миру. Механизмы детоксикации химических соединений в его организме обусловлены широким спектром высоковариабельных генов и связаны со способностью колорадского жука питаться на различных пасленовых растениях, поэтому можно предположить, что в будущем эти жуки разовьют устойчивость ко всем новым инсектицидам. Кроме того, широкое использование химических пестицидов может привести к серьёзным экологическим проблемам из-за неспецифического воздействия на другие виды животных.

Чрезвычайно перспективным направлением, важным для отечественной экономики, является задача по обнаружению и изучению разнообразия вирусного генетического материала в геномных и транскриптомных данных колорадского жука, а также идентификация потенциально патогенных для него вирусов, которые могли бы стать основой для разработки новых препаратов для биологического контроля численности этого опасного вредителя сельского хозяйства.

Полученные автором работы результаты имеют как теоретическое так и практическое применение, поскольку предоставляют новые данные о вирусах, связанных с колорадским жуком, и подчёркивают важность дальнейших исследований для понимания их биологии, эволюции и потенциального воздействия на агроэкосистемы. Программный конвейер, разработанный в рамках представленного исследования, также может быть

применён для поиска, идентификации и изучения вирусного генетического материала в геномных и транскриптомных данных других организмов.

Текст диссертации показывает отличное знание автором объекта исследований. Диссертация построена по традиционной схеме: состоит из введения, анализа современного состояния изучения рассматриваемой проблемы, описания материалов и методов, результатов, их обсуждения и выводов. Во введении автор убедительно обосновал актуальность исследования, чётко сформулировал цели и задачи. Достоверность результатов работы не вызывает сомнений. Основной раздел содержит описание полученных результатов исследования и их обсуждение. Материал изложен логично и хорошо иллюстрирован качественными схемами и рисунками. Обсуждение результатов проведено грамотно. Выводы, сделанные автором, строго вытекают из полученных результатов и соответствуют поставленным целям и задачам.

По теме диссертации опубликовано 2 научные работы в рецензируемых научных журналах первого квартиля (Q1), научные результаты, изложенные в данной работе, представлены на 4 всероссийских и международных конференциях в виде стендовых и устных докладов.

Результаты диссертационной работы Антонец Е.В. имеют большое научное значение и практическое применение. Диссертационная работа соответствует Положению о присуждении ученых степеней, а автор работы – Антонец Мария Евгеньевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.8 – математическая биология, биоинформатика (биологические науки).

Ведущий научный сотрудник
ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора»
Канд.биол.наук

А.В. Колосов

630559, Россия, Новосибирская обл., р.п. Кольцово, ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора», с.т. +7-913-380-35-03, E-mail: kolosov@vector.nsc.ru

Подпись Колосова Алексея Владимировича заверяю

Врио начальника отдела кадров
ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора»



Станкевич Е.П.