

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора биологических наук, профессора кафедры Елены Николаевны Богдановой на диссертационную работу Евгения Ивановича Олехновича на тему: «Биологические основы разработки средств для лечения и неспецифической профилактики псороптоза кроликов», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.11 - паразитология

Актуальность темы диссертации. В современной ситуации в РФ для реализации продовольственной безопасности страны требуется обеспечение не менее 85% внутреннего рынка отечественной мясной продукцией. Одной из высокорентабельных отраслей животноводства является кролиководство, однако, паразитарные болезни кроликов и, в частности, псороптоз, вызываемый облигатным паразитом – клещом *Psoroptes cuniculi* Delafond, наносят значительный ущерб этой отрасли. В связи с этим, разработка эффективного и безопасного средства для лечения этой болезни и системы борьбы с его переносчиками является актуальной.

Связь темы диссертации с планом научно-исследовательских работ. Диссертация выполнена в ФГБОУ ВПО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К. И. Скрябина» и ФБУН «Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Роспотребнадзора в рамках плановой научно-исследовательской темы № 8.3. «Совершенствование неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, передающихся членистоногими и грызунами» на 2011-2015 гг.

Новизна исследований и достоверность полученных результатов.

Диссертантом впервые изучена эффективность по отношению к клещам *P. cuniculi* соединений из групп авермектинов, пиретроидов, регуляторов развития насекомых, веществ растительного происхождения, а также некоторых растворителей. На основе этого разработаны рецептуры инсектоакарицидных средств для борьбы с псороптозом кроликов и приманки для тараканов, как потенциальных переносчиков возбудителей

этого заболевания. Изучена эффективность этих средств в лабораторных и натуральных экспериментах и их токсикологические показатели.

Впервые разработана система деакарицидных и дезинсекционных мероприятий для профилактики и лечения псороптоза кроликов.

Статистическая обработка полученных результатов проведена стандартными методами: Стьюдента-Фишера, пробит-анализа, а также с использованием кривых выживаемости Каплан-Майера в программе STATISTICA-10. Объем собранного материала, а также статистическая обработка обеспечивают достоверность полученных результатов.

Теоретическое и практическое значение результатов работы.

Теоретическое значение диссертационной работы заключается в получении новых данных о действии инсектоакарицидов из разных классов химических веществ и растительного происхождения на клещей *P. cuniculi*, а также в биологическом обосновании разработанного автором комплекса мероприятий по профилактике и лечению псороптоза кроликов.

Практическим выходом из материалов диссертации является разработка двух акарицидных средств - «Псороптоцид» и средства для борьбы с тараканами «ВЭИС- приманка от тараканов», первое из которых находится на стадии подготовки к государственной регистрации, а второе уже утверждено Роспотребнадзором.

Материалы диссертации были доложены на четырех научных конференциях. По теме диссертации опубликовано 9 печатных работ в рецензируемых журналах из списка ВАК.

Оценка содержания диссертации. Диссертация изложена на 151 страницах, иллюстрирована 31 таблицей и 21 рисунком. Работа построена по традиционной схеме, состоит из введения, обзора литературы, описания объектов, материалов и методов, 5 глав, посвященным собственным исследованиям, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Последний включает 239 источников, из которых 194 иностранных авторов.

В главе 1 проанализированы данные литературы по особенностям биологии клеща, эпизоотологии ушной чесотки кроликов, химиотерапии псороптоза.

В главе 2 описаны биообъекты, на которых проводилось исследование - лабораторная культура *P. cuniculi*, лабораторные культуры рыжих, черных, американских, туркестанских тараканов, резистентные популяции рыжих тараканов собранных на объектах, лабораторная культура комнатных мух.

Описаны использованные в исследованиях технические продукты и действующие вещества из групп пиретроидов (перметрин, фенвалерат, флуметрин, цифлутрин), авермектинов (абамектин, аверсектин С, ивермектин, авермектина В₁ гемисукцинат), регулятор развития насекомых пирипроксифен, натуральные эфирные масла чайного дерева, гвоздики, аниса, а также касторовое масло. По методике Cuerrie et al. (2004) определяли акарицидное действие субстанций и композиций из них, инсектицидное действие – по методикам, описанным в Руководстве 4.2.2643-10 (2011). Изучение акарицидного действия образцов на клещах в лабораторных условиях проводили на базе вивария НИИ дезинфектологии на кроликах породы «Советская шиншилла».

Глава 3 посвящена исследованию акарицидной активности авермектинов, пиретроидов, аналога ювенильного гормона – пирипроксифена и веществ растительного происхождения. Среди изученных авермектинов наиболее активным оказался аверсектин С, среди пиретроидов – цифлутрин. Пирипроксифен проявлял акарицидное действие в высоких концентрациях (1-6%). Кроме того, у этого соединения в диапазоне концентраций от 6,0 до 0,1% было выявлено ингибирующее действие на копулятивные пары клещей, что может снижать воспроизводящую функцию популяции паразита в целом.

Глава 4 посвящена непосредственно разработке рецептуры средства для лечения псороптоза кроликов. Комбинация была составлена из наиболее активного акарицида - цифлутрина, оказывающего минимальное токсическое действие на теплокровных, и аналога ювенильного гормона –

пирипроксифена. В качестве растворителя был использован изопропиловый спирт, функциональных добавок – касторовое масло и борная кислота. Образцы были протестированы на клещах лабораторной культуры и непосредственно на зараженных клещами кроликах. Из четырех рецептур была отобрана содержащая 0,025% цифлутрина и 0,1%, пирипроксифена, которая была испытана в виварии НИИДезинфектологии, а также в кролиководческом хозяйстве ООО «Кролинфо» в Московской области. Было установлено, что отобранный состав обладает высоким терапевтическим эффектом при псороптозе кроликов.

Главы 5 и 6 посвящены разработке и изучению эффективности инсектицидного препарата для подавления численности тараканов, поскольку эти насекомые могут быть механическими переносчиками клещей в помещениях для разведения кроликов. В главе 5 представлены результаты изучения эффективности соединений из группы авермектинов по отношению к лабораторным культурам комнатных мух и рыжих тараканов при топикальном нанесении и в виде приманок. Наиболее эффективным из изученных оказался аверсектин С.

В результате изучения авермектинов было выбрано отечественное ДВ – авермектина В1а гемисукцинат, на основе которого было создано средство в форме приманки под названием «ВЭИС приманка от тараканов». Глава 6 посвящена изучению приманки в отношении тараканов. Оценка эффективности средства была проведена на чувствительных к инсектицидам лабораторных линиях рыжих, черных, американских и туркестанских тараканов, а также на резистентной культуре рыжих тараканов, отловленных на объекте. Эксперименты продемонстрировали эффективность приманки как по отношению к чувствительным линиям четырех видов тараканов, так и к резистентной расе рыжих тараканов. Дополненные положительными результатами токсикологической оценки приманки, результаты энтомологических исследований диссертанта послужили основанием для государственной регистрации средства «ВЭИС приманка от тараканов».

В результате анализа экспериментальных данных, полученных автором и представленных в главах 3 – 6, диссертантом предложена интегрированная система защиты кроликов от псороптоза, включающая применение терапии совместно с комплексом мер дезинсекции и деакаризации, в сочетании с системой ротации инсектоакарицидов для предупреждения развития резистентности к ним (глава 7).

По диссертации имеется ряд замечаний:

1. Результаты экспериментов, проведенных для отбора ДВ в составы рецептур, не всегда соответствуют окончательным композициям, и это не находит объяснения в тексте. Так, в главе 3 показана высокая эффективность веществ из группы авермектинов по отношению к клещам *P. cuniculi*, однако в состав средства «Псороптоцид» они включены не были. В главе 5 среди изученных авермектинов автор выделяет, как наиболее высокоэффективный по отношению к тараканам, аверсектин С, но в состав «ВЭИС приманка от тараканов», в качестве ДВ, включает авермектина В1а гемисукцинат.

2. Название таблицы 28 (глава 7) юридически неправильно, поскольку перечисленные в ней препараты зарегистрированы для целей медицинской дезинсекции и не регламентированы для «уничтожения возбудителя псороптоза кроликов».

3. Автор использует в тексте диссертации некоторые термины не вполне корректно. Изучение реакции живых клещей и насекомых на инсектоакарициды при контакте с обработанными ими поверхностями – это «эксперименты в лабораторных условиях», а не «in vitro». Воздействие инсектоакарицидов на целевые объекты – насекомых и клещей, принято называть «эффективностью», поскольку это желательный результат. Термин «токсичность» применяют по отношению к нецелевым организмам – теплокровным (в том числе, кроликам) и другим живым существам, поскольку это нежелательный побочный эффект.

4. Раздел «Практические рекомендации» практически не оформлен (содержит 6 строк), хотя он логически вытекает из главы 7.

Однако, отмеченные недостатки не снижают достойного уровня теоретической новизны и практического значения материалов диссертации Е.И. Олехновича.

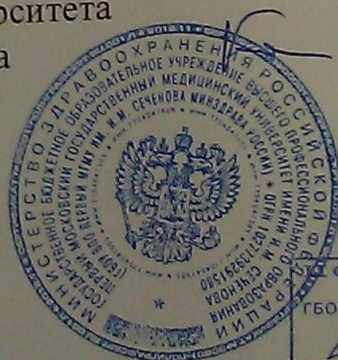
Автореферат соответствует основному содержанию диссертации.

Результаты исследований, изложенные в диссертации, могут быть использованы ветеринарными службами, специалистами по животноводству и заводчиками кроликов, а также научными учреждениями, занимающимися разработкой средств и методов для лечения и предупреждения заболевания псороптозом кроликов.

Заключение. Диссертационная работа Евгения Ивановича Олехновича на тему «Биологические основы разработки средств для лечения и неспецифической профилактики псороптоза кроликов» является завершенной, научно-квалификационной работой, и по актуальности, объему и достоверности выполненных исследований, их научной новизне и практическому значению соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Евгений Иванович Олехнович заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.11 – паразитология.

Официальный оппонент
доктор биологических наук,
профессор кафедры дезинфектологии
Первого Московского Государственного
Медицинского Университета
имени И. М. Сеченова

Елена Николаевна Богданова



ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Ученый секретарь Ученого совета
ГБОУ ВПО Первого МГМУ им. И.М.Сеченова
Минздрава России
О.Н. Воскресенская
" 20 " г.