

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Д.К.БЕЛЯЕВА»
(ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К.Беляева»)

Советская ул., д. 45, г. Иваново, 153012 Тел/факс 8 (4932) 32-81-44, www.ivgsha.ru, e-mail: rektorat@ivgsha.ru

№ _____

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Барашковой Анастасии Ивановны «Кровососущие двукрылые насекомые (Insecta, Diptera: Tabanidae, Culicidae, Simuliidae) агроценозов Якутии», представленную в совет по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук Д 006.011.01, созданный на базе ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений имени К.И. Скрябина» на соискание учёной степени доктора биологических наук по специальности 03.02.11 — паразитология.

Актуальность диссертации определяется существенным экономическим ущербом, который наносят животноводству кровососущие двукрылые насекомые. Считается общепризнанным, что из-за массового нападения гнуса, преимущественно слепней, удои коров снижаются на 15-30, а прирост массы крупного рогатого скота – на 25-40%. При нападении гнуса молочная продуктивность коров в Якутии снижается на 4,7-16,7%. Известны случаи массовой гибели северных оленей при нападении комаров. Так, в Аллаиховском районе Якутской АССР за 2 недели от 18-тысячного стада пало 6,5 тысяч оленей. При высокой численности комаров и слепней потери коневодства составляют 60-75% от статьи падежа лошадей.

Значительна роль кровососущих двукрылых насекомых в распространении возбудителей болезней человека и животных вирусной, бактериальной, протозойной и гельминтозной этиологии.

Широкое распространение, высокий репродуктивный потенциал, экологическая пластичность компонентов гнуса делают актуальной задачу изыскания эффективных методов и средств контроля их численности.

Степень обоснованности научных положений, выводов, рекомендаций. Диссертантом выявлены закономерности динамики видового состава и структуры фауны слепней, комаров, мошек и их количественные аспекты в центральной, западной, южной, северо-восточной и приморско-арктической природно-климатических зонах Республики Саха (Якутия). В Приморской тундре выявлены ранее не отмечавшиеся виды слепней: *Hybomitra montana montana* и *H. nigricornis*. Для равнинных пастбищ – *Chrysops divaricatus*, *Chr. suavis* и *Hybomitra aequincta*. В бассейне реки Колымы отмечен ранее не встречавшийся вид мошек *Simulium posticatum*.

Проведённый автором анализ видового состава показал, что в агроценозах число видов меньше, чем в естественных экосистемах.

Впервые для Республики Саха (Якутия) диссертантом проведён зоогеографический анализ видового состава и структуры фауны слепней. Выявлены шесть фаунистических комплексов трех типов фаун.

Автором выявлены особенности экологии слепней, комаров, мошек с учетом характера пастбищ и выпаса на них животных в центральной, западной, южной, северо-восточной и приморско-арктической природно-климатических зонах. Установлено, что сокращение видового состава слепней, комаров, мошек при продвижении с юга на север не сопровождается уменьшением их общей численности.

Впервые в условиях Якутии автором с положительными результатами применены юловидные ловушки для сбора, учета численности и истребления слепней на пастбищах.

Диссертантом экспериментальным путём установлена эффективность ветерина, дельтаметрина, чем показана перспективность использования синтетических пиретроидов путем мало- и ультрамалообъемных опрыскиваний лошадей и оленей с целью защиты от гнуса. На основании этих исследований диссертантом разработана и предложена ветеринарной практике наиболее рациональная система мероприятий по защите сельскохозяйственных животных от кровососущих двукрылых насекомых в агроценозах различных климатических зон Якутии. Впервые установлены потери мясной продуктивности в коневодстве и оленеводстве.

Диссертантом установлено, что экономическая эффективность малообъемных опрыскиваний молодняка лошадей в возрасте 1-2 лет ветеринаром и рентабельность на 1 рубль затрат составляют соответственно 5429 и 5,4 рублей. Экономический эффект защитных ультрамалообъемных опрыскиваний от нападения гнуса на стадо северных оленей с поголовьем 2000 животных за год составляет 1875,49 тысяч рублей, экономический эффект на 1 рубль затрат – 28,7 рублей.

Научная новизна исследований автора подтверждена пятью патентами и одним свидетельством на изобретения.

Полученные автором экспериментальным путем и в результате производственных испытаний данные вошли в 4 нормативных документа, утвержденных отделением ветеринарной медицины Россельхозакадемии.

Основные положения, заключение и рекомендации, сформулированные в диссертации, отвечают цели и задачам работы и логически вытекают из представленного фактического материала. Обоснованность и достоверность материалов исследований автора подтверждается большим объемом исследований, проведенных на современном методическом уровне и статистической обработкой полученных данных.

Оценка содержания диссертации, её завершенности, достоверности полученных результатов исследований и замечания по оформлению. Диссертация изложена на 261 странице компьютерного текста, иллюстрирована 21 таблицей и 26 рисунками. Состоит из введения, основной части, заключения, практических предложений и приложений. Список литературы включает 352 источника, в том числе 313 отечественных и 39 иностранных авторов.

В обзоре литературы диссертантом представлена характеристика основных видов кровососущих двукрылых насекомых, особенности их биологии и экологии в зависимости от климатических зон. Отмечается, что наиболее распространенными являются три компонента гнуса - слепни, комары и мошки. Автором анализируются литературные данные об ущербе, наносимом кровососущими двукрылыми насекомыми оленеводству, коневодству.

Диссертант анализирует литературные данные о видах и методах мероприятий по защите животных от гнуса, особо акцентируя внимание на химическом методе и анализе эффективности репеллентов и инсектицидов, их преимуществ и недостатков.

Проведённый автором анализ литературных данных характеризует состояние изученности проблемы и убеждает в актуальности и обоснованности целей, задач и основных положений диссертации, которые выносятся на защиту.

В материалах и методах исследований приводятся характеристика объектов исследований, сведения об объеме выполненных работ, реактивов, оборудования, методиках. Этот раздел свидетельствует, что работа выполнена на обширном фактическом материале, с применением современных методик постановки экспериментов и анализа полученных результатов, соответствующих поставленным задачам.

В разделах диссертации, посвященных изучению фауны, экологии и зоогеографического состава слепней Центральной, Западной, Северо-Восточной, Южной частей Якутии автором приводятся результаты собственных исследований проведенных на различных видах пастбищ. Диссертантом установлено наличие 21 вида и одного подвида слепней, относящихся к 2 родам: *Chrysops* (6 видов) и *Hybomitra* (15 видов и один подвид). Кроме того, обнаружены варьеты (темные формы) двух видов: *Hybomitra bimaculata* var. *bisignata* и *H. montana* var. *flaviceps*. В агроценозах Центральной Якутии наибольшим видовым разнообразием отличается род *Hybomitra*. Доминирующими оказались *Hybomitra montana montana* (ИД 45,29%), *H. lundbecki lundbecki* (ИД 24,97%) и *H. ciureai* (ИД 11,20%), субдоминирующими – *H. arpadii* (ИД 5,85%), *H. nitidifrons* (ИД 4,03%) и *H. nigricornis* (ИД 2,97%). В сумме эти виды составили 94,31% сборов. Ещё два вида были малочисленными *H. lurida* (ИД 1,88%), *H. lundbecki sibiriensis* (ИД 1,13%), составившие в сборах 3,1%. Остальные 13 видов и один подвид относятся к группе редких и составляют в сборах 2,59%. Диссертантом выявлены различия в видовом составе и структуре фауны слепней на лесных и аласных пастбищах Якутии.

Полученные автором данные об особенностях экологии имаго и преимагинальных фаз развития слепней позволили определить сроки и кратность обработок животных для защиты их от нападения слепней для каждой агро-климатической зоны Якутии.

В разделах диссертации, посвященном изучению фауны, экологии и зоогеографического состава комаров Якутии автором приводятся результаты собственных исследований видового состава, сезонной и суточной динамики численности, экологии преимагинальных фаз развития кровососущих комаров в агроценозах Якутии. По данным автора видовой состав кровососущих комаров агроценозов Центральной и Западной Якутии представлен 14 и 15 видами: *Anopheles messeae*, *Culiseta bergrothi*, *Aedes (Ochlerotatus) dorsalis*, *Ae. (Och.) cantans*, *Ae. (Och.) mercurator*, *Ae. (Och.) excrucians*, *Ae. (Och.) euedes*, *Ae. (Och.) flavescens*, *Ae. (Och.) cyprius*, *Ae. (Och.) communis*, *Ae. (Och.) punctor*, *Ae. (Och.) hexodontus*, *Ae. (Och.) diantaeus*, *Ae. (Och.) pullatus*, *Ae. (Och.) cataphylla*. В Южной Якутии к 14 видам дополнительно обнаружен *Ae. (Och.) cantans*. В Северо-Восточной Якутии к известным 7 видам: *Ae. (Och.) excrucians*, *Ae. (Och.) communis*, *Ae. (Och.) punctor*, *Ae. (Och.) hexodontus*, *Ae. (Och.) diantaeus*, *Ae. (Och.) pullatus*, *Ae. (Och.) cataphylla* дополнительно обнаружены *Ae. (Och.) cantans* и *Ae. (Och.) cyprius*. В Приморской тундре Якутии видовой состав комаров представлен 2 видами: *Aedes (Och.) hexodontus* и *Ae. (Och.) communis*.

Полученные автором данные об особенностях экологии имаго и преимагинальных фаз развития комаров позволили определить сроки и кратность

обработок животных для защиты их от нападения кровососущих комаров для каждой агро-климатической зоны Якутии.

В разделах диссертации, посвященном изучению фауны, экологии и зоогеографического состава кровососущих мошек Якутии автором приводятся результаты собственных исследований видового состава, сезонной и суточной динамики численности, экологии преимагинальных фаз развития кровососущих мошек в агроценозах Якутии. По данным автора видовой состав кровососущих мошек нападающих на животных в бассейнах рек Лены, Вилюя, Алдана, Колымы Республики Саха (Якутия) насчитывает 12 видов. Доминантными и субдоминантными видами в указанных территориях являются *Byssodon maculatus* Meigen и *Simulium morsitans* Edwards, кроме того, в бассейнах рек Лены, Вилюя, Колымы и в Алданском нагорье обнаружен *Byssodon maculatus* (Meigen, 1804).

Полученные автором данные об особенностях экологии имаго и преимагинальных фаз развития кровососущих мошек позволили определить сроки и кратность обработок животных для защиты их от нападения кровососущих мошек для каждой агро-климатической зоны Якутии.

В разделах диссертационной работы посвящённых разработке системы мероприятий по защите животных от гнуса в условиях агроценозов различных агро-климатических зон Якутии автором экспериментальным путём доказана эффективность применения химических методов (синтетических пиретроидов, репеллентов) и механических методов (юловидные ловушки) для защиты животных в агроценозах и снижения численности компонентов гнуса.

На основании полученных данных об особенностях видового состава, сезонной и суточной динамики численности, экологии преимагинальных фаз развития, многолетнего мониторинга этих показателей автором разработана и предложена ветеринарной практике экономически обоснованная, комплексная система мероприятий для защиты животных от гнуса.

В заключении диссертант обобщает полученные результаты собственных исследований и литературных данных.

Предложения для практики включают перечень методических рекомендаций для практического использования результатов исследований.

Автореферат полностью отражает содержание диссертации.

По теме диссертационной работы автором опубликованы 69 научных работ, в том числе 1 монография и 17 работ в изданиях, регламентированных ВАК Министерства образования и науки РФ для диссертаций, которые полностью отражают основные положения диссертации.

Результаты исследований диссертанта обсуждались на различных научных конференциях и получили одобрение ведущих специалистов.

Принципиальных замечаний по диссертационной работе не имею. Оцениваю диссертацию положительно, однако хотел бы в порядке дискуссии сформулировать некоторые вопросы и замечание:

1. Диссертантом показана эффективность и дано экономическое обоснование применения химических и механических методов защиты животных от различных компонентов гнуса, хотелось бы уточнить, насколько эффективно в условиях агроценозов Якутии комплексное применение этих методов?

2. В тексте диссертации, в названиях таблиц и рисунков встречаются отдельные опечатки.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не снижают общей научной и практической ценности работы и её высокой положительной оценки.

Заключение. Диссертация Барашковой Анастасии Ивановны «Кровососущие двукрылые насекомые (Insecta, Diptera: Tabanidae, Culicidae, Simuliidae) агроценозов Якутии» является завершённым, самостоятельно выполненным научным исследованием, в котором решена актуальная задача разработки научно обоснованной системы защиты животных от нападения гнуса и минимизации экономического ущерба, причиняемого животноводству Республики Саха (Якутия) кровососущими двукрылыми насекомыми на различных видах пастбищ, имеющая важное теоретическое и народнохозяйственное значение. Диссертация по своей актуальности, научной, практической и социальной значимости отвечает требованиям (п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней») ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения учёной степени доктора биологических наук по специальности 03.02.11 - паразитология.

Официальный оппонент,
доктор биологических наук, доцент
заведующий кафедрой инфекционных
и паразитарных болезней имени
академика РАСХН Ю.Ф. Петрова

Сергей Владимирович Егоров

тел.: +7 (960) 501 87 98
e-mail: yegorovs@ivgsxa.ru

28 марта 2017 года

Подпись доктора биологических наук, Егорова С.В. заверяю:

Секретарь Учёного Совета академии,
доцент



 Алексей Александрович Соловьёв