

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Московская государственная академия
ветеринарной медицины и биотехнологии
– МВА им. К.И. Скрябина»,

Доктор ветеринарных наук, профессор,



2017 г.

ОТЗЫВ

Ведущей организации ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологий – МВА им. К.И. Скрябина» на диссертационную работу Лапыниной Елены Петровны на тему: «Совершенствование технологического регламента содержания пчелиных семей с учетом теплофизических основ зимовки», представленную в диссертационный совет Д 006.018.01 при ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт коневодства» по адресу 391105 Рязанская область, Рыбновский район, пос. Дивово, п/о Институт коневодства к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Актуальность темы диссертационной работы. Начиная с 1998 года сначала в Европе, затем в США, Азии стали появляться работы по бессимптомной гибели пчелиных семей. В нашей стране первые публикации по данной проблеме появились в 2011-2013 гг. Выдвигается несколько причин гибели пчел. Однако главной и определяющей является изменение климатических условий регионов. Кроме того, основное количество погибших семей часто приходится на зимний период. Так, эпизоотический мониторинг, проведенный в Северном, Центральном и Южном регионах страны в 2016 году сотрудниками Московской ГАВМиБ им. К.И. Скрябина и МГУ им. М.В. Ломоносова, показал, что при уровне заклещеванности пчелиных семей клещами варроа, в среднем 3,4%, и наличии в семьях от 2 до 4 видов вирусных болезней, отход пчелиных семей в активный период не

превышал 10,5%, а в зимний период, к февралю, пчеловодами, в зависимости от федерального округа, отмечена гибель 25-38% пчелиных семей. Это свидетельствует, в первую очередь, о том, что технология содержания пчелиных семей в течение всего года требует пересмотра с учетом новых знаний по данному вопросу. В связи с этим диссертационная работа Е.П. Лапыниной, направленная на изучение теплофизических процессов формирования клуба, условий стационарности температурного поля внутри него, динамики термогенеза пчел, теплоизоляционных свойств гнезда пчел, является весьма актуальной.

Научная новизна работы. Автором дано обоснование процесса формирования пчелиного клуба, обусловленного теплофизическими процессами, происходящими в пчелиной семье. Изучено поведение и энергетика отдельно взятой особи в пчелином клубе. Проведено сравнительное испытание способов зимовки пчел на воле и в заглубленном зимовнике. Изучен процесс формирования среднеобъемной температуры в незанятой клубом части гнезда, определено тепловое сопротивление основных элементов гнезда: пустых сотов, сотов с кормовыми запасами, холстика, утеплителей.

Теоретическая и практическая значимость работы. В результате проведенных исследований автором совместно с сотрудниками определена масса пчелиной семьи, при которой наблюдалась равномерность температурного поля внутри клуба. Показана необходимость своевременного обновления сотов в гнезде. Определена оптимальная температура для зимнего содержания пчел. Результаты послужили основой для разработки методики контроля термогенеза пчелиных семей и научно обоснованного регламента содержания пчелиных семей в зимний период.

В результате проведенных исследований автором совместно с сотрудниками отдела разработаны и предложены производству:

1. Научно-обоснованный регламент содержания пчелиных семей (рассмотрен и одобрен на заседании секции пчеловодства отделения

зоотехнии Россельхозакадемии от 25.05.2010 г., протокол №2);

2. Контроль термогенеза пчел (Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании секции пчеловодства отделения зоотехнии Россельхозакадемии от 25.05.2010 г., протокол №2);

3. Научно обоснованное руководство «Термозащитные свойства пчелиных сотов» (рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБНУ «НИИ пчеловодства», протокол №6 от 07.11.2014).

Методология и методы исследования. При проведении теоретических расчетно-аналитических исследований автор использовала общеизвестные законы физики, теплотехники, математики. Экспериментальные исследования выполнены с использованием современного оборудования, а также установок и приборов специально изготовленных автором совместно с руководителем данной работы. По ходу работы автором были применены зоотехнические, химические, физические и физико-химические методы анализа.

Оценка содержания работы, её завершенности, достоверности полученных результатов исследований и замечания по оформлению. Текст диссертации изложен на 138 страницах компьютерного набора. Схема изложения материала традиционная, включает введение, обзор литературы, собственные исследования и их обсуждение, выводы, предложения производству. Список использованной литературы включает 145 наименований, в том числе 45 работ иностранных авторов.

Текст работы иллюстрирован 22 таблицами, 38 рисунками.

Работа выполнена в период 2007-2015 гг. на базе экспериментальной пасеки и лаборатории ФГБНУ «НИИ пчеловодства».

Для измерения термогенеза отдельных особей был изготовлен микрокалориметр Научно-исследовательским институтом пчеловодства и Чернышевским государственным университетом.

Для измерения тепловыделения пчелиной семьи разработан и испытан усовершенствованный улей-калориметр руководителем и исполнителем работы.

Для определения теплоизоляционных качеств сотов разработана лабораторная установка для измерения теплового сопротивления руководителем и исполнителем работы.

Температуру тела пчелы в зимнем клубе определяли расчетно-аналитическим методом.

Определение содержания свинца, кадмия, меди, цинка, хрома, стронция, селена, калия, магния, натрия в воске сотов, меду, перге проводили на атомно-абсорбционном спектрофотометре Spectr AA220FS.

Диссертационная работа Е.П. Лапыниной выполнена на большом экспериментальном материале.

Научные положения, выводы, практические предложения обоснованы и вытекают из результатов исследований, изложенных в диссертации. Цели, поставленные перед диссертантом, актуальны и реализованы в полной мере. Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации. Диссертация и автореферат написаны грамотным языком и качественно оформлены.

По теме диссертации опубликовано 34 научных работы, из которых 8 в научных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

Считаем необходимым сделать следующие замечания и пожелания:

1. В нашей стране пчелиные семьи все поражены варроатозом. Укажите, пожалуйста, степень заклещеванности пчелиных семей и наличие других заразных болезней, если они присутствовали, при изучении термогенеза пчелиных семей в зимний период в зимовнике и на воле.

2. Работа выполнялась 9 лет. По стилю изложения, форме работы чувствуется зрелость научного сотрудника. Тем не менее, за все это время вышла за одной фамилией автора только одна публикация. Желаем творческой смелости!

Приведенные замечания не снижают научной и практической ценности данной диссертационной работы.

Заключение

В диссертационной работе Лапыниной Елены Петровны на тему:

«Совершенствование технологического регламента содержания пчелиных семей с учетом теплофизических основ зимовки» поставлена и успешно решена актуальная задача технологического регламента зимовки пчелиных семей в соответствующих климатических условиях. Работа имеет важное научное и практическое значение для зоотехнической науки и практики, соответствует требованиям ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Е.П. Лапынина – заслуживает степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Диссертация и отзыв рассмотрены и одобрены на заседании кафедры мелкого животноводства (протокол №2 от 03.02.2017).

Зав. кафедрой мелкого
животноводства, доктор с.-х.наук,
профессор, академик РАН


Н.А. Балакирев

Профессор кафедры мелкого
животноводства, доктор биологических наук


В.И. Масленникова

Доцент кафедры мелкого
животноводства, кандидат с.-х. наук


А.В. Королев

