

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**
**«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**



АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ

**Сборник Материалов Открытой студенческой научной
конференции (12 апреля 2021 г.)**



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**
**«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет естественных наук

Кафедра лабораторной диагностики,
анатомии и физиологии

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ**

**Сборник Материалов Открытой студенческой научной
конференции (12 апреля 2021 г.)**


Луганск
2021

УДК 572.7+611(08)

ББК 28.7

A43

Рецензенты:

Билык О.В.

– доцент кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии ГУ ЛНР «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки», кандидат биологических наук, доцент;

Сигидиненко Л.И.

– доцент кафедры биологии растений ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет», кандидат биологических наук, доцент;

Дяченко В.Д.

– заведующий кафедрой химии и биохимии Государственное образовательное учреждение высшего образования Луганской Народной Республики «Луганский государственный педагогический университет», доктор химических наук, профессор.

A43

Актуальные вопросы биологии и медицины :

Материалы Открытой студенческой научной конференции (12 апреля 2021 г., г. Луганск) / Под ред. П.К. Бойченко, М.В. Воронова. – Луганск: Книта, 2021. – 336 с.

В сборнике публикуются научные статьи по всем разделам современной фундаментальной биологии, клинической и экспериментальной медицине. Это законченные авторские работы, описывающие результаты научного исследования, где авторами излагается существенная информация о проведённом исследовании в форме, позволяющей другим членам научного сообщества оценить исследование, воспроизвести эксперименты, а также оценить рассуждения и сделанные из них выводы. Обзорные научные статьи в сборнике – для обобщения, анализа, оценки или суммирования ранее опубликованной информации.

УДК 572.7+611(08)

ББК 28.7

Печатается по решению Научной комиссии Луганского государственного педагогического университета (протокол № 9 от 18.05.2021 г.)

© Коллектив авторов, 2021

© ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Андреева И.В., Глубокова Ю.В., Левенец С.В.</i> ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ <i>Антипова К.В., Форошук В.П.</i> ИЗУЧЕНИЕ	13
МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПЕСКАРЯ ОБЫКНОВЕННОГО <i>GOBIO GOBIO</i> (L., 1758) ИЗ ПРУДОВ БАСЕЙНА РЕКИ КУНДРЮЧЬЯ, ПРИТОКА СРЕДНЕЙ ЧАСТИ БАСЕЙНА РЕКИ СЕВЕРСКИЙ ДОНЕЦ <i>Ардашникова А.И., Воронов М.В.</i> ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ	17
ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗМА УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГАРМОНИЧНОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ <i>Астраханцев Д.А., Торба А.В., Ботнарь Н.В.</i> ПРИМЕНЕНИЕ КВЕРЦЕТИНА И ТИОТРИАЗОЛИНА С ЦЕЛЮ КОРРЕКЦИИ УГНЕТЕНИЯ ТЕМПОВ РОСТА КОСТЕЙ У ЮВЕНИЛЬНЫХ КРЫС СО СТРЕПТОЗОТОЦИНОВЫМ ДИАБЕТОМ И ПЕРФОРАЦИЕЙ БОЛЬШЕБЕРЦОВЫХ КОСТЕЙ <i>Баранова М.А.</i> СТРЕСС НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ И МЕТОДЫ ЕГО ПРОФИЛАКТИКИ <i>Бдикин А.А., Волгина Н.В.</i> МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЧЕЛ РАЗНОЙ ПОРОДНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ <i>Белик И.А., Шевченко Ю.О., Кондратенко А.В., Тертыченко В.А.</i> ВЛИЯНИЕ ТАРТРАЗИНА И МЕКСИДОЛА НА ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ТИМУСА ПОЛОВОЗРЕЛЫХ КРЫС-САМЦОВ В ДИНАМИКЕ <i>Бойченко П. К., Позднякова Ю.А.</i> ГЕНЕТИЧЕСКИЕ	20
ПОЛИМОРФИЗМЫ,	24
	27
	33
	37

<i>Чурилин О.А., Лузин В.И., Золотаревская М.В.</i>	
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОРЫ МОЗЖЕЧКА КРЫС НА 3 СУТКИ ПОСЛЕ НАНЕСЕНИЯ ДЕФЕКТА В ОБЛАСТИ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ	260
<i>Шевчук Я.В., Серкина А.Н., Провизион Ю.А.</i>	
ВЛИЯНИЕ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ АЛЛОГЕННЫХ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК НА 3-и СУТКИ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ В БОЛЬШЕБЕРЦОВЫЕ КОСТИ МАТЕРИАЛА ОК-015 НА ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОЧЕК КРЫС	265
<i>Шкондин Л.А., Копытин М.А., Волошина И.С., Копытин И.М.</i>	
ОПЫТ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ПНЕВМОНИИ АССОЦИИРОВАННОЙ С COVID-19	269
<i>Шкондин Л.А., Копытин М.А., Копытин И.М.</i>	
ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО ПАННИКУЛИТА	272
<i>Штанько И.Ю., Левенец С.В.</i>	
СРАВНИТЕЛЬНЫЕ АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТУДЕНТОВ 1-4 КУРСОВ ИНСТИТУТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА	275
<i>Яковлева Е.О., Волгина Н.В., Кицена И.А.</i>	
ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПОЛЕЗНЫЕ ПРИЗНАКИ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ	279
ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ	
<i>Андреева И.В., Левенец С.В., Садовая А.Ю., Савенок М.А.</i>	
БИОСОВМЕСТИМОСТЬ И ОСТЕОИНТЕГРАЦИЯ ТИТАНОВЫХ ИМПЛАНТАТОВ	284

Яковлева Е.О., Волгина Н.В., Кицена И.А.
ГОУ ВО ЛНР «ЛПТУ»,
г. Луганск

ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПОЛЕЗНЫЕ ПРИЗНАКИ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ

Введение. В современных антропогенно преобразованных условиях существования медоносная пчела *Apis mellifera* по-прежнему остается полноценным опылителем большинства энтомофильных растений, в том числе и сельскохозяйственных культур. Несмотря на это, прогнозы дальнейшего развития пчеловодства в последнее время весьма неутешительные.

Продуктивность пчелиных семей, их способность противостоять неблагоприятным условиям зависят от сложного комплекса внешних и внутренних факторов. Существует множество факторов, которые влияют непосредственно на жизнедеятельность и продуктивность пчелиных семей, и серьезного внимания требует их всестороннее изучение для нивелирования возможных негативных процессов в гнезде пчел, вызванных ими.

Выделяются три основные группы факторов: абиотические, биотические и антропогенные, оказывающие комплексное влияние на жизнедеятельность пчелиных семей.

Антропогенное влияние на пчел авторы (Л.М. Колбина, С.Н. Непейвода, А.П. Корж, В.Е. Кирюшин, Р.Т. Клочко, Р.А. Ильясов, А.В. Поскряков, А.Г. Николенко) подразделяют на два направления: косвенное влияние – влияние на места обитания, загрязнение окружающей среды, изменение кормовой базы пчелиных семей и прямое влияние

– непосредственное вмешательство человека в процессы, протекающие в улье пчел, внедрение новых технологий содержания пчелиных семей, разработка лечебных и профилактических препаратов, повышающих резистентность пчел, а также стимулирующих веществ, обеспечивающих увеличение их продуктивности.

Антропогенное влияние можно рассматривать в пчеловодстве как негативный процесс: изменение или сокращение медоносной флоры, что резко снижает продуктивность пчел, а обработка растений химическими препаратами (гербицидами) приводит к их гибели. Однако вмешательство человека можно рассматривать и как положительный аспект с точки зрения увеличения их продуктивности посредством изменения и нововведения различных технологий содержания пчел; использования лекарственных средств и иммуномодулирующих препаратов для поддержания их здоровья и естественной резистентности; разработки нового инвентаря и оборудования. Там образом, тема исследований остается актуальной в разное время и на различных территориях.

Цель работы. Изучить влияние антропогенных факторов на хозяйственно-полезные признаки пчелиных семей (*Apis Mellifera*), разводимых на территории Луганской Народной Республики

Материалы и методы. Исследования были проведены в период май – август 2020 г на базе пасек на территории Луганской Народной Республики.

В качестве антропогенных факторов, влияющих на хозяйственно-полезные признаки пчелиных семей, определили два фактора, в значительной степени контролируемые и регулируемые человеком: первый – борьба с варроатозом; второй – тип кормления пчелиных семей в зимний период.

Из мероприятий по борьбе с варроатозом выбрали два, наиболее часто применяемые в пчеловодстве: химический (муравьиная кислота, «Варроадез») и физический (термообработка).

При подготовке пчел к зимовке провели ревизию кормовых запасов и закармлили семьи сахарным сиропом, медом и комбинированным кормом.

Изучили влияние антропогенных факторов на хозяйственно-полезные признаки пчелиных семей: сила семей, плодовитость маток, медовая продуктивность семей.

Весь материал обработали с помощью компьютерной программы Excel, по алгоритмам, разработанным Н.А. Плохинским.

Результаты и их обсуждение. Исследования показали, что эффективность применения различных приемов борьбы с варроатозом различна. Наиболее эффективным оказалось применение термообработки, в результате чего произошло полное обеззараживание 100 % пчелиных семей от клеща *Varroa destructor*.

В результате использования пластин «Варроадез» полностью оздоровление произошло в 13 семьях (80 %). При применении же муравьиной кислоты в первую обработку эффективность составила чуть больше 50 % семей, во вторую – 73,3 %. Следует отметить, что, несмотря на максимальную выравненность опытных групп по зараженности клещом, в количество ульев оставшихся зараженными 4 и 2 штуки в первой и второй группе, соответственно, вошли семьи с наиболее сильным поражением клещом. Это доказывает, что при значительном поражении клещам наиболее эффективной является термическая обработка.

Однако все использованные приемы борьбы с варроатозом имеют свои преимущества и недостатки.

При самой низкой эффективности применения муравьиной кислоты, обработка требует двукратного применения. Наименее трудоемкой является постановка пластин «Варроадез», но учитывая их стоимость, является затратным. Термическое воздействие основано на создании, высокотемпературных условий, не совместимых с жизнедеятельностью клеща. Этот метод борьбы самый эффективный, но и самый трудоемкий, сложный и длительный, требующий особой концентрации и навыка.

Исследование влияния различных типов кормления в зимний период на хозяйственно-полезные признаки пчелиных семей показало, что: наиболее высокими зимостойкостью, медовой продуктивностью, силой семей и плодовитостью маток отличаются семьи, зимовавшие на цветочном меде; использование смешанных кормов (50% меда + 50% сахара) обусловило некоторое снижение уровня исследуемых признаков; использование для зимовки пчел только сахарного сиропа привело к существенному ухудшению их зимостойкости, сокращению силы и продуктивности; добавление 0,3% уксусной кислоты к кормам способствовало значительному отходу пчел осенью и не повлияло на дальнейшую продуктивность пчелиных семей.

Выводы. Проведенные исследования показали, что наиболее эффективным методом борьбы с варроатозом пчел является термообработка. Результаты изучения эффективности различных кормов в зимний период позволяют рекомендовать использовать для зимовки пчелиных семей цветочный мед. При необходимости подкормки, добавлять 50% сахарного сиропа без использования уксусной кислоты.

Список литературы:

1. Колбина Л.М. Особенности неблагополучия популяций медоносной пчелы центральной зоны Удмуртской

Республики [Текст] / Л.М. Колбина, С.Н. Непейвода // Материалы научно-практической конференции: Экологические и биологические основы разведения пчел и диких пчелиных как опылителей энтомофильных культур в условиях Северо-Восточного региона Российской Федерации. – 2007. – С. 82–84.

2. Корж А.П. Антропогенные факторы в формировании емкости среды медоносной пчелы [Текст] / А.П. Корж, В. Е. Кирюшин // Пчеловодство. – 2013. – № 3. – С. 16–19.

3. Ключко Р.Т. Экологические проблемы пчеловодства и возможные пути их решения [Текст] / Р.Т. Ключко // Современное пчеловодство. Проблемы, опыт, новые технологии : материалы международной практической конференции. – 2010. – С. 140–144.

4. Ильясов Р.А. Семь причин смертности семей пчелы *Apis mellifera mellifera* в России [Текст] / Р.А. Ильясов, А.В. Поскряков, А.Г. Николенко // Пчеловодство. – 2017. – №9. – С. 14–16.

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

УДК 616.314-77-034

*Андреева И.В.¹, Левенец С.В.²,
Садовая А.Ю.², Савенок М.А.²*

*¹ФГБОУ ВО «Рязанский государственный
медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»,
г. Рязань
²ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»,
г. Луганск*

БИОСОВМЕСТИМОСТЬ И ОСТЕОИНТЕГРАЦИЯ ТИТАНОВЫХ ИМПЛАНТАТОВ (обзорная статья)

Введение. Искусственные имплантаты на сегодняшний день являются единственным методом, который может вернуть утраченную функциональность тканей и органов. Именно титановые имплантаты пользуются наибольшей популярностью, поскольку обладают высокой надежностью и функциональностью при эксплуатации. Помимо того, характеризуются длительным сроком службы.

Основная часть. В современной медицине термин «биосовместимость» приобрел широкую популярность. Биологическая совместимость – это способность материала выполнять терапевтическое предназначение, не вызывая клеточный или иммунный ответ при введении в организм. Данный термин распространяется не только на сам имплантат, но и на его продукты деструкции или биодеградации в организме.

Биосовместимые материалы должны обладать следующими свойствами:

Научное издание

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ

**Сборник Материалов
Открытой студенческой научной конференции
(12 апреля 2021 г., г. Луганск)**

Под редакцией –
доктора медицинских наук, профессора
П.К. Бойченко
кандидата медицинских наук, доцента
М.В. Воронова

Ответственный за выпуск –
кандидат биологических наук, доцент
Н.В. Криничная

Подписано в печать 09.06.2021. Бумага офсетная.
Гарнитура Times New Roman.
Печать ризографическая. Формат 60×84/16.
Усл. печ. л. 19,53.
Тираж 100 экз. Заказ № 65.

Издатель
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»
«Книга»
ул. Оборонная, 2, г. Луганск, ЛНР, 91011.
Т/ф: (0642)58-03-20
e-mail: knitaizd@mail.ru