

Zemskova N. Ye. (Kinel', Russia)

THE RELEVANCE OF «MORPHOLOGY OF HONEY BEES» PROGRAM REALIZATION FOR UNDERGRADUATE AND GRADUATE STUDENTS IN THE EDUCATIONAL INSTITUTION

Разработан проект элективного курса для магистратуры и аспирантуры биологического направления: «Морфология медоносных пчел», являющийся продолжением изучения классического курса «Пчеловодство». Данный подход призван обеспечить формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся при их подготовке к эффективной работе в пчеловодстве. Теоретическая часть учебного курса призвана сформировать мотивацию к изучению данной дисциплины, что обусловлено негативными тенденциями в пчеловодстве, в частности, возрастающим влиянием метизации и антропогенного аспекта. Практическая часть позволяет освоить методы и методики изучения морфологии пчел. Введение в учебный план данной дисциплины предусматривает решение ряда научных и практических вопросов. Так, морфология медоносной пчелы включает изучение морфометрических признаков. Однако современные реалии требуют более глубоко проникать в данную сферу, поэтому необходимо исследовать молекулярную основу наследственности пчелы. Если для оценки морфометрических признаков пчелы достаточно микроскопа, то для проведения исследований молекулярно-генетических показателей необходимо изучить и освоить метод полимеразной цепной реакции (ПЦР) и оснастить лабораторию амплификатором. Таким образом, будет не только проведена подготовка обучающихся для решения проблемы сохранения пород пчел в чистоте, но и сформированы компетенции при работе с оборудованием ПЦР.

Zemskova N. E., Mельникова Е. Н., Мельников М. М. (г. Кинель, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ТЕЛЕ ПЧЕЛ РАЗНЫХ ПОРОД ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЗИМОВКЕ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Zemskova N. Ye., Mel'nikova Ye. N., Mel'nikov M. M. (Kinel, Russia)

MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE BODY OF BEES OF DIFFERENT BREEDS IN PREPARATION FOR WINTERING IN SAMARA REGION

В Самарской области наблюдаются длительные, суровые зимы с резкими перепадами температур, поэтому районированной породой пчел данного региона является среднерусская (*Apis mellifera mellifera* L.). Тем не менее, на территории области разводятся и менее зимостойкие породы: серая горная кавказская — *Apis mellifera caucasica*, карпатская — *Apis mellifera carpatica*, пчелы из Средней Азии и помеси. Содержание воды в теле пчелы во многом определяет обмен веществ, что является важным фактором в успешной зимовке. Для пчел важным является снижение обменных процессов и экономия энергии, во избежание разрыхления клуба и повышенного потребления кормов. Отобрав по 30 особей каждой из четырех

пород: среднерусской, карпатской, серой горной кавказской и помеси от среднерусской и карпатской определили содержание связанной — во всем теле пчелы и свободной воды — в брюшке. По содержанию свободной воды карпатские пчелы превзошли среднерусских на 22,3%, помесных пчел — на 11,6%, серых горных кавказских — на 3,4%. По содержанию связанной воды лидировала среднерусская порода, с отрывом от карпатской в 12,2%, от помесных пчел — в 8,7%, от серых горных кавказских — в 9,8%. Таким образом, наибольшему показателю зимостойкости соответствует наименьшее значение содержания свободной воды и наибольшее — связанной, что отмечено у среднерусской породы.

Zemskova N. E., Tuktarov V. P. (г. Кинель, г. Уфа, Россия)

СОСТОЯНИЕ ЖИРОВОГО ТЕЛА ПЧЕЛ РАЗНЫХ ПОРОД В ОСЕННИЙ ПЕРИОД В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Zemskova N. Ye., Tuktarov V. R. (Kinel, Ufa, Russia)

THE STATE OF FAT BODY OF BEES OF DIFFERENT BREEDS IN AUTUMN PERIOD IN SAMARA REGION

Районированной породой пчел Самарской области является среднерусская (*Apis mellifera mellifera* L.), но содержатся и другие, более теплолюбивые породы. Для того, чтобы показать практическую возможность оценки зимостойкости отдельных пород по физиологическим показателям, по пятибалльной системе была оценена степень развития жирового тела осеннего поколения среднерусской, карпатской, серой горной кавказской и помеси от среднерусской и карпатской рабочих пчел, отобранных по 30 особей от каждой породы. Было установлено, что достоверное увеличение развития жирового тела происходит до декабря. В этот период степень его развития у среднерусских пчел составляет 4,5–5 баллов, у помесей — 4–5 баллов, у карпатской и серой горной кавказской — 3–4 балла. Во второй половине зимовки (март) уменьшение этого показателя у среднерусской породы и помесей соответствовало 3–3,5 баллам, у карпатской и серой горной кавказской — 2,5–3 баллам. Таким образом, наибольшего развития достигает жировое тело в период формирования зимующих пчел и во время зимовки. Зимостойкость среднерусской породы, помимо других факторов, обусловлена наибольшим развитием жирового тела, по сравнению с более теплолюбивыми породами.

Zenin O. K., Khalilova N. G., Bochkareva I. V. (г. Пенза, Россия; г. Донецк, Украина)

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ АНАТОМИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ НАРУЖНОГО НОСА

Zenin O. K., Khalilova N. G., Bochkareva I. V. (Penza, Russia; Donetsk, Ukraine)

THE INDIVIDUAL ANATOMICAL VARIABILITY OF THE EXTERNAL NOSE

Цель работы заключалась в установлении морфометрических особенностей крайних вариантов наружного носа у людей юношеского возраста. Был про-