

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Трониной Анастасии Сергеевны «Хозяйственно-полезные и биологические показатели пчелиных семей в зависимости от использования пробиотических подкормок в условиях Удмуртской Республики», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Пчелы играют важную роль в жизни человечества. Наблюдаемая в последние годы во многих странах мира массовая гибель пчелиных семей, создает угрозу резкого обострения продовольственных проблем во всем мире и может привести к продовольственному кризису. Гибель семей обусловлена резкими климатическими изменениями, грибковыми, вирусными и бактериальными инфекциями пчел, неконтролируемым использованием пестицидов.

Для предотвращения распространения болезней и повышения иммунной системы пчел большое внимание уделяется экологически безопасным препаратам, разработанным на основе живых бактериях-пробиотиках. Таким образом, проведенные автором исследования по выявлению наиболее эффективных пробиотических кормовых добавок на сегодняшний день являются актуальными.

Автором проведены полевые исследования, в ходе которых были проанализированы пробиотические препараты АпиВрач, СпасиПчел и ПчелоНормоСил, содержащие бактерии рода *Bacillus Subtilis* и *Lactobacillus*. Представленные в автореферате данные со полностью раскрывают цель поставленных исследований, которые проведены по хорошо продуманной схеме при строгом соблюдении методики. В результате автор выявил, что наибольшую эффективность проявляет сочетание препаратов АпиВрач и ПчелоНормоСил, способствующий усилению естественного иммунитета медоносных пчел, ускорению темпа роста пчелиных семей и получению большей медовой продукции.

Были проведены лабораторные исследования влияние препарата АпиВрач против роста гриба *Ascosphaera apis*, который вызывает грибковое заболевание у пчел. Так, автором было выявлено, что разновидности *Bacillus subtilis* в комплексе подавляют рост гриба при концентрации препарата 5 и 10 мкл на 20 %, при концентрации 15 мкл – на 50 %. Тем самым штаммы проявляли высокую антагонистическую активность в отношении тестируемого гриба *Ascosphaera apis*.

Автором освоено значительное количество методик исследований, полученный в опыте цифровой материал обработан методом вариационной статистики, что является гарантией достоверности выводов по изучаемым вопросам.

Выводы и предложения логически вытекают из результатов зоотехнических экспериментов, достоверность которых подтверждается

достаточным количеством зоотехнических, микробиологических, статистических, биохимических исследований, большим поголовьем пчелиных семей и опытных групп, участвующих в проведении исследований и статистической обработкой полученных данных, применением общепринятых, специальных методов исследований и современного сертифицированного оборудования.

Считаю, что диссертационная работа А. С. Трониной «Хозяйственно-полезные и биологические показатели пчелиных семей в зависимости от использования пробиотических подкормок в условиях Удмуртской Республики» по своему содержанию, актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует критериям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Доктор сельскохозяйственных наук (06.02.10. – Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства), профессор, декан факультета ветеринарной медицины и биотехнологии, зав. кафедрой зоотехнии и биологии
ФГБОУ ВО

«Рязанский государственный агротехнологический университет имени П. А. Костычева»

Быстрова Ирина Юрьевна

Почтовый адрес: 390044, Рязанская область, г. Рязань, ул. Костычева, д. 1

Телефон: (4912) 35-35-01

E-mail: university@rgatu.ru

03.11.2022г.

Подпись Быстровой И. Ю. заверяю.

Начальник управления кадров ФГБОУ ВО РГАТУ _____ Г. В. Сиротина

