

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Попковой Марины Юрьевны на тему: «Влияние витаминно-минеральных кормовых добавок в хелатной форме на хозяйственно-полезные показатели медоносных пчел Удмуртской Республики», представленной в диссертационный совет 35.2.043.01 на базе ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный аграрный университет» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Пчеловодство – одна из отраслей сельского хозяйства Российской Федерации, обеспечивающая население страны ценными продуктами. Появление проблем в отрасли пчеловодства формируют значительные риски для экологического благополучия страны и обеспечения ее продовольственной безопасности. Изменение климатического фона, загрязнение окружающей среды, использование химических препаратов в сельском хозяйстве (гербицидов и пестицидов) и целом разрушение баланса экосистемы оказывает отрицательное влияние на развитие отрасли пчеловодства. В тоже время известно, что резистентность может быть повышена при использовании кормовых добавок (подкормок), содержащих витамины и соединения микроэлементов. Использование новейших технологий позволило получить стимулирующие препараты нового поколения, применение которых может способствовать стабилизации состояния пчелиных семей. Работа, направленная на изучение влияния витаминно-минеральной кормовой добавки, состоящей из хелатных соединений на хозяйственно-полезные характеристики медоносных пчел актуальна, имеет научный и практический интерес. Полученные автором данные расширяют теоретические знания в области технологии содержания пчелиных семей, расширяют спектр витаминно-минеральных кормовых добавок.

В результате проведенных исследований было установлено, что использование кормовых добавок способствует более активному развитию пчелиных семей и формированию новых семей, что приводит к увеличению численности пчелиных семей и их последующей продуктивности. Наибольшее количество товарного меда (за три года исследований) было получено от пчелиных семей 3-ей опытной группы в среднем 30 кг, что больше, чем в контрольной группе на 11,5 кг или 62,2% ( $P \geq 0,999$ ). При достоверности  $P \geq 0,999$  зафиксирована разница и по валовой медовой продуктивности в пользу 3-ей опытной группы в размере 12,1 кг или 26,5%. Так же хорошие показатели наблюдались и во 2-ой группе в сравнении с контрольной группой отличие составило 6,1 кг или 32,6% по товарной медовой продуктивности и 6,8 кг или 14,8% по валовой продуктивности, при достоверности с вероятностью ( $P \geq 0,95$ ). По восковой продуктивности лидировала 3-я опытная группа с количеством отстроенной вошины – 5,3 листа. Наивысший уровень рентабельности получен во 2-ой опытной группе

и составил 51,1%, что больше, чем в контрольной группе на 23,8%, в сравнении с 1-ой опытной группой больше на 10,0% и с 3-ей группой на 17,3%.

Выводы логически вытекают из результатов исследований, достоверность которых подтверждается применением полевых, лабораторных, статистических, биометрических и экономических методы исследований и анализа, выполненных на современном научно-методическом уровне с использованием сертифицированного оборудования; достаточным количеством пчелосемей, участвующих в проведении исследований.

По актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа на основании автореферата соответствует требованиям п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. и критериям ВАК РФ, предъявляемым к диссертационным работам, а её автор Попкова Марина Юрьевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Харлап Светлана Юрьевна  
Кандидат биологических наук,  
Доцент, заведующий кафедрой техносферной  
и экологической безопасности  
федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Уральский государственный  
аграрный университет»

С.Ю. Харлап

Российская Федерация  
620075, г. Екатеринбург,  
ул. К. Либкнехта, 42  
Тел. 8-(343)-371-03-91  
E-mail: [nich\\_usaca@mail.ru](mailto:nich_usaca@mail.ru)

Подпись Харлап С.Ю. заверяю:  
Учёный секретарь Ученого совета  
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ



Быкова Ольга Александровна