

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вавиловой Валерии Юрьевны «Сравнительный анализ распространения и генетического разнообразия основных паразитов в природных популяциях шмелей в южных районах Сибири и в Северной Индии» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – «Генетика».

Диссертация Вавиловой Валерии Юрьевны посвящена изучению основных паразитических организмов (микроспоридий *Nosema bombi*, трипаносоматид *Crithidia* spp. и неогрегарин *Apicystis bombi*), распространенных в природных популяциях шмелей рода *Bombus* в южных районах Сибири и в Северной Индии. Тема исследования является актуальной в настоящий момент, поскольку в последние годы во многих странах мира было зафиксировано резкое снижение численности этих опылителей. Распространение микроспоридий, трипаносоматид и неогрегарин в популяциях шмелей считается одной из основных причин их гибели. Комплексного изучения этих паразитов на территории Сибири и Северной Индии ранее не проводилось.

Глава «Материалы и методы» посвящена описанию экспериментальных и теоретических методов, использованных для реализации цели и задач исследования. Результаты и обсуждение начинаются с подглавы, посвященной филогенетическому анализу трех групп паразитов (микроспоридий, трипаносоматид и неогрегарин), описанных у представителей класса Insecta. Эта биоинформатическая работа была выполнена для того, чтобы правильно оценить видовое разнообразие анализируемых паразитов, выявленных у шмелей. Далее автор рассматривает каждую изучаемую группу паразитов по следующему принципу: установление уровня зараженности шмелей, изучение генетического разнообразия и распространения паразитических организмов в исследуемых популяциях насекомых-опылителей. Интересным результатом исследования стало описание четырех новых генетических вариантов *N. bombi*, а также, вероятно, нового вида неогрегарин, относящегося к роду *Mattesia*. В заключении главы «Результаты и обсуждение» Валерия Юрьевна описывает виды шмелей, которые широко представлены на территории южных районов Сибири и слабо подвержены заражению микроспоридиями, трипаносоматидами и неогрегаринами. Автором предложены 4 вида шмелей (*Bombus cullumanus*, *B. schrencki*, *B. sichelii* и *B. veteranus*) в качестве кандидатов для коммерческого разведения. Этот результат, несомненно, несет важную практическую значимость.

В главе «Заключение» сжато описываются все полученные в исследовании результаты. Выводы, сформулированные в работе Валерии Юрьевны, вытекают из представленных результатов. Результаты работы опубликованы в рецензируемых научных журналах, входящих в список ВАК.

Таким образом, считаю, что полученные данные соответствуют уровню кандидатской диссертации, а Вавилова Валерия Юрьевна достойна присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – «генетика».

Наякшин А. М.

к. б. н., старший научный сотрудник  
лаборатории иммуногенетики  
ФГБУН Институт молекулярной и  
клеточной биологии Сибирского  
отделения Российской академии наук  
(ИМКБ СО РАН)

Адрес: 630090, г. Новосибирск  
проспект Академика Лаврентьева д. 8/2  
Телефон: 8-983-308-23-95  
Электронная почта: najakshin@mcb.nsc.ru

