

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук на тему «Биосинтез макроциклического поликетиды такролимуса штаммами *Streptomyces tsukubaensis*»,
Пошехонцевой Вероники Юрьевны

Диссертационное исследование Пошехонцевой Вероники Юрьевны посвящено исследованию микробиологического синтеза такролимуса. Такролимус используется как иммуносупрессорный агент, он востребован в хирургической практике для предотвращения отторжения чужеродных органов, а также в терапии атипичных дерматитов. Вместе с тем, микробиологический синтез такролимуса имеет проблемы, связанные прежде всего с морфологической нестабильностью штаммов-продуцентов и низким выходом конечного продукта. В связи с этим, тема работы Пошехонцевой В.Ю. имеет большую актуальность.

Цель работы В.Ю. Пошехонцевой - исследование особенностей биосинтеза такролимуса бактериями рода *Streptomyces*, оптимизация условий культивирования бактерий, подбора условий для хранения штамма с сохранением биосинтетической активности, а также уточнения таксономического положения штамма-продуцента. Автором поставлены традиционные для подобного исследования задачи, включающие подбор штамма, условий его культивирования, повышение уровня биосинтеза и очистка продукта. Однако, учитывая присущую стрептомицетам способность к фенотипической изменчивости и диссоциации колоний, автором поставлена интересная задача выбора наиболее активного варианта штамма и отработка условий поддержания его в активном состоянии.

В этой связи, цели и задачи исследования сформулированы четко, а актуальность работы и ее практическое значение не вызывают сомнения. Работа хорошо изложена и дает представление о том большом объеме исследований, который выполнила автор для достижения поставленной цели. Автореферат диссертации содержит 18 рисунков и 3 таблицы. Данная тематика исследований определила работу в таких направлениях биологических исследований, как биотехнологии, микробиология, молекулярная биология и биохимия. Приведенное описание методов исследований и полученных результатов свидетельствует о том, что В.Ю. Пошехонцева за время выполнения диссертационного исследования освоила большое количество разнообразных методов анализа микроорганизмов, что позволило ей провести работу на высоком методологическом уровне. Список благодарностей свидетельствует о том, что работы были проведены вместе с

различными исследователями, что в целом подтверждает солидность проведенного исследования. С практической точки зрения, получен, охарактеризован штамм, способный к биосинтезу такролимуса и отработаны условия биосинтеза и выделения этого важного соединения. Полученные данные защищены патентом, это безусловное достоинство данной работы.

Представленные выводы соответствуют задачам исследования и отражают достижение поставленной цели.

Результаты опубликованы в большом количестве рецензируемых журналов и представлены на конференциях и симпозиумах.

По материалам, представленным в автореферате, имеется только одно замечание: В разделе «Выделение и очистка такролимуса» допущена неточность «взвесь мицелля удаляли вакуумным насосом». Наверно, правильнее сказать с использованием насоса.

По своей актуальности, научной новизне и теоретико-практической значимости диссертационная работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями, опубликованными в Постановлениях Правительства РФ № 335 от 21.04.2016, № 748 от 02.08.2016, № 650 от 29.05.2017, № 1024 от 28.08.2017, № 1168 от 01.10.2018), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Пошехонцева Вероника Юрьевна заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)».

Профессор, д.б.н.

**Батлуцкая
Ирина Витальевна**

заведующая Кафедры биотехнологии и микробиологии
Института фармации, химии и биологии
Белгородского национального исследовательского университета

308015, Белгород, ул. Победы, 85.

e-mail: bat@bsu.edu.ru

телефон: 8472301167

