

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лучниковой Натальи Алексеевны  
«Трансформация пентациклических тритерпеноидов олеананового ряда с  
использованием актиномицетов рода *RHODOCOCCLUS*», представленной на  
соискание учёной степени кандидата биологических наук 1.5.11. Микробиология

Диссертационная работа Лучниковой Натальи Алексеевны посвящена актуальной проблеме поиска новых катализаторов направленной трансформации олеаноловой и глицирретовой кислот, предназначенных для получения производных с выраженной противовирусной, антимикробной, противовоспалительной, противоопухолевой и гепатопротекторной активностью.

В качестве основных объектов исследования были использованы 148 штаммов актиномицетов из Региональной профилированной коллекции алканотрофных микроорганизмов.

В результате скрининговых исследований были отобраны отдельные штаммы, относящиеся к видам *Rhodococcus jostii*, *R. opacus*, *R. rhodochrous* и *R. ruber*, способных использовать олеаноловую и глицирретовую кислоты в качестве единственного источника углерода и энергии. Наибольшую трансформирующую активность в отношении тритерпеноидов проявляли штаммы *R. rhodochrous* ИЭГМ 757 и ИЭГМ 1360.

Кроме того, автору удалось выявить универсальные адаптационные приспособления типичные для родококков при контакте с тритерпеновыми кислотами.

В диссертационной работе Лучниковой Н.А. установлено, что использование нерастущих клеток *R. rhodochrous* ИЭГМ 757 и ИЭГМ 1360 в слабощелочной среде способствует повышению выхода целевых производных олеаноловой кислоты, а в слабокислой среде обеспечивает наибольший выход глицирретовой кислоты.

Автором диссертационной работы был обнаружен ранее неизвестный метаболит – 5 $\alpha$ ,22 $\alpha$ -дигидроксигипсогеновая кислота.

Автореферат диссертации Лучниковой Натальи Алексеевны изложен на 22 страницах машинного текста и имеет традиционную структуру: изложение общей характеристики работы, включая объекты и методы исследования, результаты исследования и их обсуждение, выводы. Также приведён список работ, опубликованных по теме диссертации.

По результатам исследований соискателем опубликовано 11 научных работ, в том числе 4 статьи в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ для соискателей учёной степени кандидата биологических наук, 1 патент и 6 тезисов в

материалах Всероссийских и международных конференций.

Диссертационная работа Лучниковой Натальи Алексеевны на тему: «Трансформация пентациклических тритерпеноидов олеананового ряда с использованием актиномицетов рода *Rhodococcus*», представляет собой законченное научное исследование и полностью соответствует критериям, установленным «Положением о присуждении учёных степеней», а сам соискатель несомненно заслуживает присвоения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11. Микробиология.

Старший научный сотрудник  
лаборатории биохимии и  
биотехнологии  
Института биологии  
Коми НЦ УрО РАН  
кандидат биологических наук  
(03.00.27 – Почвоведение  
03.00.16 – Экология)

Щемелинина Татьяна Николаевна

167982 Россия, Республика Коми  
г. Сыктывкар  
ул. Коммунистическая, д.28  
Тел. : 8-906-879-27-09  
E-mail: [shemelinina@ib.komisc.ru](mailto:shemelinina@ib.komisc.ru)

Подпись Щемелининой Т.Н. заверяю  
Ведущий документовед  
ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

Заболоцкая Ольга Леонидовна



02.11.2023