

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Радиф Зеяд Халоф Радиф «РАЗРАБОТКА БИОТЕХНОЛОГИИ МАННОЗЫ И МАННОЗОСОДЕРЖАЩИХ ГИДРОЛИЗАТОВ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И ИССЛЕДОВАНИЕ ИХ БИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Современные научные данные свидетельствуют о том, что добавление маннозы, особенно растительного происхождения, которая входит в состав иммуноглобулинов, участвует в синтезе гликопротеидов, обладает пребиотическим действием при добавлении в рацион питания, является предпосылкой восстановления биохимических процессов в живом организме и улучшения его иммунного статуса.

Цель диссертационной работы Радиф Зеяд Халоф Радиф заключалась в разработке биотехнологии маннозы и маннозосодержащих гидролизатов, в основном из растительного сырья, исследовании их пребиотических свойств в опытах *in vitro* и *in vivo*, а также влияния маннозы на факторы неспецифического иммунитета экспериментальных животных.

Автор в своей работе решает оригинальную задачу разработки оптимальных условий гидролиза глюкоманнана древесных опилок бактериальной β -маннаназой *B. subtilis*, обеспечивающей степень гидролиза глюкоманнана 88 %, определения качественного и количественного состава полученных маннозосодержащих гидролизатов, которые стимулировали развитие *B. bifidum* в эксперименте активнее коммерческого инулина в процессе нормализации деятельности ХКТ.

Поэтому разработка биотехнологии маннозы и маннозосодержащих гидролизатов из растительного сырья, способность маннозосодержащих гидролизатов индуцировать экспрессию противовоспалительных цитокинов свидетельствует об одном из иммуностимулирующих факторов и говорит о возможности использования гидролизатов в качестве иммуностимуляторов. В работе Радиф Зеяд Халоф Радиф успешно реализована цель разработки сырья для получения функциональных продуктов и кормовых добавок с иммуностимулирующим и пребиотическим действием.

В работе предложен технологический подход выделения рекомбинантной β -маннаназы бактерий *B. Subtilis* и *Tr. harzianum*, имеющих высокую каталитическую активность и получения маннозосодержащих гидролизатов, способных стимулировать рост бифидобактерий.

