

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации

Федоровой Татьяны Викторовны на тему «Технологические аспекты разработки поликомпонентного пробиотика на основе метаболитов производственных штаммов лакто- и бифидобактерий»,  
представленной на соискание ученой степени  
кандидата фармацевтических наук  
по специальности 14.04.01 –Технология получения лекарств.

Тема диссертационного исследования является современной и актуальной.

Создание бесклеточных метаболитных препаратов для коррекции дисбиотических состояний является одним из приоритетных направлений в практической микробиологии. Метабиотики имеют ряд преимуществ относительно традиционных пробиотиков, что связано с их особенностями технологического и биологического порядка. По мнению Б.А. Шендерова приоритет в разработке концепции метабиотиков принадлежит отечественным исследователям, и расширение их линейки является актуальной задачей, решаемой в данной диссертационной работе.

Автор, исследуя процесс ультрафильтрации культуральных жидкостей лакто- и бифидобактерий, определил его параметры для получения биологически активных метаболитных фракций, которые были использованы при конструировании поликомпонентного метабиотика. Показана возможность улучшения потребительских, в частности, органолептических свойств метаболитных препаратов, исследована их бактериотропная активность и стабильность. Разработана технологическая схема, показатели качества и методы контроля препарата «Хилабикс».

Результаты, полученные автором, позволяют рассматривать алгоритм исследования и совокупность использованных биологических и технологических приемов в качестве методологической основы для разработки аналогичных метаболитных препаратов.

Особую теоретическую и практическую значимость представляют результаты исследования биологической активности ультрафильтратов КЖ. Автором было показано, что ультрафильтрация приводит не только к удалению высокомолекулярных «балластных» веществ, но и к повышению биологической активности КЖ. Наиболее активными оказались ультрафильтраты *L. acidophilus* K<sub>3</sub>Ш<sub>24</sub>. При этом весьма показательно, что в максимальной степени они действовали не на родственный штамм *L. plantarum* 8Р-А3, а на штамм *B. bifidum*.

Собственные исследования диссертанта завершаются адекватными выводами. Научная и практическая значимость представленной работы не вызывает сомнений, как и достоверность полученных результатов, подтвержденная использованием необходимых и современных методов исследования.

Диссертационная работа представляет собой значимый вклад в исследования механизмов коммуникации бактерий микробиоты и имеет большое прикладное значение как исследование в сфере конструирования и

технологии метабиотиков, демонстрирующее перспективность разработок в этом новом и наиболее перспективном направлении практической микробиологии.

Автореферат написан хорошим языком и легко читается. Однако по его содержанию имеются некоторые замечания. Так, например, картина исследования биологической активности ультрафильтратов была бы значительно полнее, если бы в дополнение к таблицам 2 и 3 была приведена аналогичная таблица относительно влияния метаболитных комплексов на рост и активность *L. acidophilus* K<sub>3</sub>Ш<sub>24</sub>. Возможно, что в диссертационной работе такая таблица присутствует, и не была включена в автореферат ради экономии места, но тогда следовало бы словами описать основной результат соответствующего исследования. Желательно было бы провести также более подробный химический анализ составов метаболитных комплексов, определив, по крайней мере, содержание основных короткоцепочечных жирных кислот: муравьиной, уксусной, молочной, янтарной.

Сделанные замечания не умаляют достоинства работы. В целом анализ автореферата показал, что диссертационная работа Федоровой Татьяны Викторовны «Технологические аспекты разработки поликомпонентного пробиотика на основе метаболитов производственных штаммов лакто- и бифидобактерий» представляет собой самостоятельное законченное научное исследование, выполненное по актуальной теме полностью соответствует требованиям п. п. 9 - 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в ред. Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Федорова Татьяна Викторовна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.01 – технология получения лекарств.

Согласен на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных, необходимых для работы диссертационного совета Д 208.068.02.

Начальник лаборатории микробиологии федерального государственного унитарного предприятия "Государственный научно-исследовательский институт медицинской биологии и биотехнологии" Федерального медико-биологического агентства России  
доктор биологических наук, 03.00.23 – биотехнология,

*Р. Вахитов*

Вахитов Тимур Яшерович

197110 Санкт-Петербург, ул. Пудожская, 7,  
+7 (812) 499-16-64 доб. 2174,  
e-mail: vakhitov@hpb-spb.com;

04.12.2017 г.

