

В диссертационный совет Д212.035.04  
при ФГБОУ ВО «ВГУИТ»  
394000, г. Воронеж, пр-т Революции, д.19

### **ОТЗЫВ**

На автореферат диссертации

**Захаровой Натальи Алексеевны**

на тему: «Научное обоснование и разработка технологии пробиотических биоактивных эмульсий и продуктов на их основе», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.07 – «Биотехнология пищевых продуктов и биологически активных добавок».

Эубиотики занимают особенное место в ряду продуктов для здоровья, дополнительное обогащение данных продуктов эссенциальными и биологически активными веществами, усиливает их биопотенциал, повышает профилактические и лечебные свойства.

Диссертационная работа Захаровой Н.А., посвященная разработке рецептур и технологий пробиотических эмульсионных продуктов, обогащенных биологически активными веществами из масел растительного происхождения является актуальной.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в обобщении результатов информационно-патентного поиска, обосновании масляных источников биологически активных веществ, экспериментальном обосновании формирования пробиотических молочно-растительных систем путем эмульгирования биоактивных масел в пробиотической кисломолочной среде. Соискателем доказано положительное влияние полученных эмульсий на эффективность энергообмена и нормализацию липидного обмена.

Исследованы закономерности процесса эмульгирования и свойства эмульсий биоактивных масел в среде биомассы консорциумов пробиотических микроорганизмов (*Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium adolescentis*, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus fermentum*), установлена возможность и выявлена специфичность процессов получения устойчивых эмульсий с содержанием биоактивных масел до 50% и сохранения концентрации активных клеток не менее  $10^7$  КОЕ/см<sup>3</sup> для каждого варианта комбинирования пробиотической основы и биоактивных масел (зародышей пшеницы, семян льна, чиа, рыжика, конопли, горчицы, грецкого ореха, кедрового ореха, косточек вишни, арбуза, абрикоса и винограда), выявлено влияние стабилизаторов структуры на устойчивость и хранимость полученных эмульсионных систем. Математическая обработка

экспериментальных данных позволила получить модель для прогнозирования свойств биоактивных эмульсий. Получены результаты об изменениях состояния влаги в эмульсионных системах в процессе их получения и последующего хранения.

В целом, диссертация Захаровой Н.А. представляет собой самостоятельную научно-квалификационную работу, в которой содержится новое решение проблемы создания продуктов здорового питания, имеющей существенное значение для науки и практики. Результаты исследования представлены и обсуждены в научной печати, в автореферате доказательно представлен перечень научных публикаций автора.

По актуальности темы, объему выполненных работ и научно-практической значимости диссертационная работа Захаровой Н.А. соответствует требованиям ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.07 – «Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ».

Кандидат технических наук  
по специальности 05.18.04  
«Технология мясных, молочных и рыбных продуктов  
и холодильных производств», доцент кафедры  
технологии производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции  
ФГБОУ ВО Белгородского ГАУ

Каледина Марина Васильевна



Подпись	<i>М. В. Каледина</i>
Заведующий отделом кадров	<i>Л. В. Манюхина</i>
	Л. В. Манюхина
	« 15 » 02 20 21 года