

## **Отзыв**

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

### **Актуальность исследования**

Отклонение от нормы показателей микробиоценоза, дефицит пребиотиков и натуральных биоактивных эссенциальных нутриентов при условии снижения иммунитета и атаки новых вирусных инфекций, требует активизации фундаментальных и прикладных исследований, направленных на разработку ассортимента пищевых продуктов с расширенными функциональными свойствами, повышающих адаптационную устойчивость организма человека. Ряд программных документов правительства РФ актуализирует исследования в данной области технологической науки.

### **Новизна научных положений, значимость результатов для науки и производства**

Автором обобщены результаты информационно-патентного поиска, экспериментально доказана целесообразность создания пробиотических молочно-растительных систем путем эмульгирования биоактивных масел в про-биотической кисломолочной среде для обогащения пищевых систем природными иммуномодуляторами, антиоксидантами, витаминами.

Методом дифференциально-термического анализа выявлены закономерности фазовых изменений влаги в пробиотических эмульсиях, установлено возрастание доли связанной влаги в различных формах до 12-18%, что обеспечивает увеличение срока годности продуктов до 21 дня.

Разработана математическая модель и зарегистрирован программный продукт, обеспечивающий возможность математического прогнозирования свойств эмульсий в диапазоне 20-70% жира для широкого спектра биоактивных масел.

Диссертация имеет практическую значимость. Инновационные решения, предложенные автором, апробированы в производственных условиях и имеют положительные результаты. Целесообразность разработок подтверждена расчетом экономической эффективности. Результаты работы внедрены в учебный процесс при подготовке бакалавров и магистров.

Результаты исследований доложены и обсуждены на Международных и национальных научно-технических конференциях.

Имеются замечания по автореферату:

1. Требуется уточнения какие критерии были положены в основу определения соотношения масел и эмульгаторов в рецептуре пищевых эмульсий.

