

**Отзыв**  
на автореферат диссертации  
**Симоненко Елены Сергеевны**  
на тему: «РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТА  
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА ОСНОВЕ КОБЫЛЬЕГО МОЛОКА»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальностям: 05.18.04—Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и  
холодильных производств

В основных направлениях Стратегии развития пищевой и перерабатывающей промышленности подчеркивается необходимость внедрения новых технологий, в том числе, биотехнологий позволяющих значительно расширить выработку продуктов нового поколения функциональной направленности для повышения качества жизни. В связи с этим, представленная работа актуальна, поскольку реализует элементы технологий, направленных на создание функционального кисломолочного продукта на основе кобыльего молока с введением отечественных пробиотических микроорганизмов.

Из автореферата следует, что цели и задачи, поставленные автором, полностью решены.

Научная новизна, основанная на подборе комбинаций бактериальной закваски, состоящей из *S. Thermophilus*, *L. Bulgaricus* и *L.rhamnosus F*, а также новых знаниях о закономерностях ферментирования различных сочетаний молочных основ, не вызывает возражений. Научно обоснованы и экспериментально подтверждены рациональные параметры технологии поликомпонентного кисломолочного продукта. Разработанная технология представляет многоступенчатый процесс, представленный на принципиальной технологической схеме, включающий обоснованную автором щадящую двух этапную термическую обработку.

Методами *in vitro* и *in vivo* на подопытных мышах доказаны функциональные свойства разработанного кисломолочного продукта на основе кобыльего и коровьего молока.

Следует отметить практическую ценность работы. Разработаны и утверждены ТУ 10.51.52-162-00419006-2021 на кисломолочный продукт на основе кобыльего молока с повышенным содержанием сухих веществ до 15% и кобыльего молока с добавлением коровьего молока функциональной направленности. Осуществлена промышленная апробация разработанного продукта на ООО «Мясокомбинат «Дороничи», Волковысское ОАО «Беллакт», ГКУ Республики Башкортостан «Управление социального питания».

В работе использованы современные методы и компьютерная статистическая обработка результатов экспериментальных исследований.

Результаты работы опубликованы, суммарно, в 15 научных работах, из которых 10 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, в том числе 2 в издании из списка Scopus, 1 патент. Диссертационная работа апробирована на всероссийских и международных конференциях, форумах, конгрессах, олимпиадах.

По автореферату имеются вопросы и некоторые замечания:

1. Автору следует пояснить употребление термина «двойная пастеризация» (стр. 14 автореферата) по отношению последовательного применения термизации  $(58\pm1)^\circ\text{C}$  с выдержкой 20 мин и после охлаждения и выдерживания 4 ч, пастеризации  $(72\pm1)^\circ\text{C}$  с выдержкой 15 сек.

2. Из автореферата (стр.18) не вполне понятно, чем обосновано хранение разработанного кисломолочного продукта в течение 36 суток.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки автореферата рецензируемой работы, который дает представление о целостной и завершенной научно-исследовательской работе, выполненной на актуальную тему.

Рецензируемая работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК РФ, а ее автор Симоненко Елена Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 - Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

Старший научный сотрудник  
лаборатории композитных  
материалов Центра коллективного  
пользования "Перспективные  
упаковочные решения  
и технологии рециклинга",  
ФГБОУ ВО «МГУПП», д.т.н., проф.

Г. В. Семенов

125080, г. Москва, Волоколамское ш., 11  
+7(499)750-01-11, доб.47-54;  
sgv47@yandex.ru

