

## О Т З Ы В

на автореферат кандидатской диссертации Цыганова Максима Степановича на тему:  
«Разработка технологии и формирование потребительских свойств обезжиренных кисломолочных напитков», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3 Пищевые системы

Молочные продукты – неотъемлемый сегмент рынка продовольственных товаров любого государства. В состав сырья, используемого для производства данной однородной группы пищевых продуктов, входит весомый спектр эссенциальных нутриентов. Отдельный интерес представляют исследования, направленные на совершенствование технологии и, как следствие, производства продукции с заданными потребительскими свойствами. В связи с данными обстоятельствами диссертационная работа Максима Степановича является актуальной и имеет несомненную практическую значимость.

Необходимо отметить, что автором последовательно проведены основные этапы работы по экспериментальному анализу научно-технической литературы, выбору объектов исследования, исследованию крахмалов в качестве имитаторов жира в технологии обезжиренных кисломолочных напитков, совершенствованию технологии обезжиренных кисломолочных напитков на симбиотической закваске и введению тапиокового крахмала с предварительной обработкой препаратом Альфалад БН® непосредственно в молоке.

В автореферате представлена анализ потребительских предпочтений, приведены данные химических и функциональных свойств тапиокового нативного и ферментно модифицированного крахмалов, представлена модель технологической схемы производства обезжиренных кисломолочных напитков на симбиотической закваске и аппаратурная схема разрабатываемой технологии.

Анализ положений автореферата вызывает следующие вопросы к работе, в целом не снижающих уровень представленной диссертации:

1) чем может быть объяснено разное изменение титруемой кислотности представленных в таблице 2 автореферата образцов? В одних образцах наблюдается снижение уровня титруемой кислотности (1 и 28 сутки), в других отмечается её рост?

2) насколько целесообразно было формулировать именно в такой постановке 7 задачу на стр. 4 автореферата («рассчитать экономическую эффективность...»), если в итоге установлено, что усовершенствованная технология удорожает производство на 2 % (стр. 20 автореферата)?

Представленные в автореферате выводы логически вытекают из результатов работы и сомнений не вызывают. Таким образом, можно заключить, что диссертационная работа М. С. Цыганова представляет научный и практический интерес. По своей актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает искомой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3 Пищевые системы.

Профессор кафедры технологии  
и организации общественного питания,  
доктор технических наук, доцент  
11.03.2024 г.

  
Куракин Михаил Сергеевич

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
650000, г. Кемерово, улица Красная, дом 6  
Телефон: 8 (3842) 39-68-56  
email: kurakin1979@mail.ru

