

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Яшина Алексея Николаевича на тему
«Разработка технологии фитолактатного киселя с низким гликемическим индексом», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3 Пищевые системы

Метаболические нарушения (МН) входят в число главных медико-социальных проблем российского здравоохранения. Их значимость обусловлена тем, что они служат ключевым фактором развития многих заболеваний, связанных с питанием, и в конечном счёте ведут к высокой заболеваемости, преждевременной смертности и потерям трудового потенциала. Один из путей решения данной проблемы – расширение ассортимента продуктов и напитков с пониженным содержанием углеводов, пригодных для регулярного употребления.

Кисель является традиционным русским напитком, не имеющим аналогов за рубежом. Однако существующие рецептуры предполагают высокое содержание углеводов, что ограничивает его применение, особенно в диетотерапии при метаболических нарушениях, сердечно-сосудистых заболеваниях и сахарном диабете.

В последнее десятилетие растёт спрос на «здоровые» продукты, в том числе с низким содержанием сахаров. Государственная политика (Федеральный закон № 47-ФЗ, Основы государственной политики в области здорового питания и др.) направлена как на ограничение вредных продуктов, так и на поддержку производителей здорового питания. Анализ рынка показал, что кисели без крахмала и сахара практически отсутствуют. Разработка рецептуры несладкого киселя без искусственных компонентов позволит создать новый продукт массового потребления, в том числе для пациентов с метаболическими нарушениями.

Востребованность этого направления подтверждается принятием ряда стратегических документов, в частности Стратегии научно-технологического развития РФ и Доктрины продовольственной безопасности. Таким образом, исследования и разработка технологии поликомпонентного молочного напитка киселеобразной консистенции с низким гликемическим индексом являются актуальными.

В работе присутствует научная новизна. Обоснована концепция производства фитолактатного киселя с низким гликемическим индексом как элемента культурного кода России. Доказана необходимость блокировки ионов кальция вблизи казеиновых мицелл для стабилизации реологических свойств псиллиума за счёт барьерного взаимодействия с пектином. Вопреки устоявшимся представлениям, в системе «топлёное молоко / мука грецкого ореха (МГО) / пектин» не выявлено статистически значимого влияния пектина на титруемую кислотность. Получена математическая зависимость критической массовой доли пектина от массовой доли МГО. Расширены представления о формировании физико-химических и органолептических

показателей поликомпонентных молочных систем. О практической значимости работы Яшина А.Н. говорит успешное внедрение разработанной технологии на предприятиях молочной отрасли с разработкой документов по стандартизации. Представленный объем публикаций и выступлений с докладами свидетельствует о всестороннем представлении результатов диссертационного исследования в научном сообществе, при этом достоверность полученных диссертантом данных не вызывает сомнений.

При рассмотрении автореферата появились следующие вопросы и замечания:

1. В описании содержания первой главы неплохо было бы привести конкретные цифры, определяющие емкость рынка киселей в РФ.

2. Рассматривались ли другие виды растительной муки для включения в рецептуру разрабатываемого напитка?

Вышеуказанные вопросы и замечания не снижают общего положительного впечатления при оценке работы.

Диссертационная работа А.Н. Яшина является законченным исследованием, выполненным на высоком научном уровне и удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, требованиям п.п. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 (редакция от 25.01.2024 г.), а её автор Яшин Алексей Николаевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по научной специальности 4.3.3 Пищевые системы (технические науки).

Доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой -руководитель
«Высшая школа биотехнологии»
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Уральский государственный
лесотехнический университет»

С.Л. Тихонов

08.04.2026

620100, Россия, Уральский федеральный округ, Свердловская область, город Екатеринбург, улица Сибирский тракт, дом № 37
Электронная почта: tikhonov75@bk.ru
Тел.: 89122769895

Я, Тихонов Сергей Леонидович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Яшина Алексея Николаевича и их дальнейшую обработку.

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Сергей Леонидович Тихонов
Ведущий специалист по кадрам
Кадрово-правового управления

