## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вахрушевой Дарьи Сергеевны «РАЗРАБОТКА БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ УЛУЧШЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ СЫРОВ ПОНИЖЕННОЙ ЖИРНОСТИ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3 Пищевые системы

Актуальность работы. Сыры занимают особое место среди молочных продуктов благодаря богатому химическому составу, особенностям технологии и высоким потребительским и пищевым характеристикам. Продукты сыроделия популярны во всем мире среди различных категорий населения и отличаются легкой усвояемостью, наряду с высокой питательной ценностью. В последнее время на фоне растущей тенденции к потреблению продуктов с низким содержанием животных жиров наблюдается растущий интерес к сырам пониженной жирности, как функциональному продукту питания с диетическими свойствами. Однако сыры данной группы. производимые по традиционным технологиям, часто характеризуются невыраженным вкусом и ароматом и грубой резинистой текстурой. В связи с этим необходимость корректировки органолептических свойств сыров пониженной жирности с помощью дополнительных заквасочных культур и ферментных препаратов является задачей актуальной и перспективной.

Научная новизна работы состоит совершенствовании В органолептических характеристик сыров пониженной жирности за счет комплексного применения таких биотехнологических приемов, использование заквасочных культур целевого назначения и корректировка технологических приемов для направленного регулирования их роста и метаболизма. Автором установлена зависимость динамики ферментативных процессов гликолиза, протеолиза и накопления вкусоароматических веществ, а также реологических показателей сыров пониженной жирности во время созревания от видового состава заквасочной микрофлоры.

**Практическая значимость** работы заключается в разработке научно обоснованной технологии сыров пониженной жирности улучшенными органолептическими характеристиками с массовой долей жира 20 % и 30 % в сухом веществе и комплекта технической документации: СТО ВНИИМС 058—2023 «Сыры пониженной жирности Диетические. Технические условия» и Технологическая инструкция. Разработанная технология апробирована на современном предприятии отрасли.

**Достоверность результатов диссертационной работы** подтверждается корректным использованием современных методов исследований и статистической обработки экспериментальных данных.

**Основные материалы** диссертационной работы опубликованы в 21 печатной работе, в т. ч. 7 статей в рецензируемых научных изданиях, входящих в RSCI, 3 – в периодических изданиях, рецензируемых журналах из списка ВАК, и 3 – в международных изданиях, входящих в Scopus и WoS.

Исследования выполнены в необходимом объеме и на высоком научном уровне. Выводы диссертационной работы аргументированы, методика постановки и проведения исследований соответствует поставленным автором цели и задачам. Автореферат хорошо структурирован, иллюстрирован большим числом таблиц, графиков и рисунков.

Принципиальных замечаний по проведенным исследованиям не имею.

Автореферат содержит информацию, достаточную для оценки материалов, представленных в диссертации. Соответствие рецензируемого исследования научной специальности обосновано целью, задачами, методическим подходом и полученными результатами.

Считаю, что представленная работа представляет собой полноценное законченное научное исследование и можно заключить, что диссертация «Разработка биотехнологических приемов улучшения потребительских свойств сыров пониженной жирности» полностью соответствует всем требованиям, в том числе п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Вахрушева Дарья Сергеевна заслуживает присуждения искомой степени по специальности 4.3.3 – Пищевые системы.

Рецензент:

Доктор технических наук по специальности 05.18.01
Ученое звание – профессор
Должность – директор НИИ качества, безопасности и технологий специализированных продуктов.
Высшей инженерной школы

Савенкова Татьяна Валентиновна

0605.2024

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова» Адрес: 117997, Москва, Стремянный пер. д.36, корп. 6, каб. 325

Телефон: +7(495)800-12-00 доб.: 15-52

e-mail: savtv@mail.ru

Я, Савенкова Татьяна Валентиновна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Вахрушевой Дарьи Сергеевны, и их дальнейшую обработку.

Подпись Савенковой Т.В. заверяю:

By oney To Store Kpacabuna A.H.