

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шухаловой Ольги Михайловны на тему «Исследование влияния физиолого-биохимических свойств отдельных видов заквасочных микроорганизмов на качество полутвердых сыров», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.5 – Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ

Известно, что сыр – это пищевой продукт, получаемый путем концентрирования и биотрансформации основных компонентов молока под воздействием энзимов микроорганизмов и физико-химических факторов. Производство сыров включает коагуляцию молока, отделение сырной массы от сыворотки, формование, прессование под действием внешних нагрузок или собственного веса, посолку.

Обязательным элементом современной биотехнологии производства сыров являются заквасочные молочнокислые бактерии. Молочнокислые бактерии играют решающую роль в сыроделии, так как они сбраживают молочный сахар до молочной кислоты и образуются побочные продукты: уксусная кислота, углекислый газ, ароматические вещества, этиловый спирт. Это приводит к снижению pH, а затем к свертыванию казеина и подавлению чувствительных к кислоте микробов.

В России производство отечественных твердых и полутвердых сыров динамично развивается, в связи с чем, направление исследований соискателя Шухаловой О.М., посвященное комплексной оценке развития и метаболизма заквасочных культур для повышения безопасности, качества и органолептических показателей сыра является актуальным.

Несомненна научная новизна научно-исследовательской работы, в результате которой получены новые знания о динамике развития и кислотообразования конкретных видов заквасочных микроорганизмов в модельных молочных средах в условиях, имитирующих режимы выработки и созревания сыров, а также процессах развития и метаболизма, включающих гликолиз, протеолиз, накопление вкусоароматических веществ и формирование органолептических показателей в модельных полутвердых сырах.

Практическая значимость исследований заключается в их использовании для разработки МП 021–2023 «Общие и специфические требования к бактериальным закваскам с учетом состава микрофлоры, количества жизнеспособных клеток, физического состояния и особенностей технологии производства сыров».

Экспериментальные исследования выполнены на высоком научном уровне с использованием отечественных штаммов заквасочных микроорганизмов и современных методов и поверенных приборов, с многократной повторностью, что свидетельствует о высокой степени достоверности полученных результатов, которые прошли промышленную апробацию на российских и международных конференциях, а так же опубликованы в 21-ной печатной работе, в том числе в рецензируемых журналах входящих в список ВАК.

В качестве пожелания хотелось бы увидеть на каких производственных

