

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Павленковой Светланы Валерьевны на тему:
«Биотехнология высокобелкового силоса методом ферментации и его влияние на сыропригодность молока»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.07 Биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ

Необходимость совершенствования кормовых технологий для повышения продуктивности в зимне-стойловый период – одна из основных задач молочного животноводства в аграрном секторе РФ. В настоящее время ощущается дефицит высокобелковых комбикормов для коров, что отражается на количестве и качестве продуцируемого молока, на их химическом составе, ассортименте и качестве вырабатываемой из него продукции. Популярным кисломолочным продуктом у российских потребителей является мягкий рассольный сыр типа брынзы, изготавливаемый по ускоренной технологии, обладающий приятными органолептическими свойствами и высокой питательной ценностью, основной характеристикой которого является высоко сбалансированный по аминокислотам белок. Сыропригодность молока во многом определяется питанием животных, а именно содержанием в нем доступного и качественного белка, содержанием биологически активных веществ. Этим объясняется выбор исходного сырья для производства высокобелкового силоса – амаранта, обладающего высоким кормовым потенциалом, повышенной урожайностью, сбалансированным составом незаменимых аминокислот, наличием витаминов-антиоксидантов, разнообразным минеральным составом. Данные факты обуславливают актуальность темы диссертации, направленной на разработку биотехнологии высокобелкового амарантного силоса с помощью новой композиции молочнокислых бактерий с оценкой его влияния на качество молока и производство мягкого сыра.

Рассматриваемая работа имеет научную новизну, которая заключается в обосновании состава закваски для силосования зеленой массы амаранта, обеспечивающей сохранность качества и питательных веществ сырья. Обосновано количество закваски, установлен химический состав силоса, исследовано влияние амарантного силоса на свойства молока. Изучено получение мягкого рассольного сыра из молока коров, получающих в составе кормов в осенне-зимний период амарантный силос. Показано снижение расхода сычужного фермента в технологии мягкого рассольного сыра при использовании опытного молока относительно контрольного, а также уменьшение его расхода.

Практическая значимость работы заключается в использовании полученных результатов в учебном процессе при подготовке биотехнологов, разработке технологического регламента по производству сыра из дойных коров, получающих высокобелковый корм на основе амарантного силоса.

Достоверность исследования подтверждена применением современных методов анализа, многочисленными публикациями и апробациями результатов работ.

В порядке замечания следовало бы отметить, что в автореферате не дано объяснение механизма и причины снижению расхода сычужного фермента на свертывание молока. При математическом моделировании производства сыра выбран фактор X_1 – содержание белка в молоке, варьирование которого

представляется затруднительным, при этом механизм и диапазон варьирования не приведены. Полученную модель нельзя назвать «оптимизацией технологии» (стр. 20), поскольку технология сыра (сочетание операций и их режимов) вообще не представлена; скорее всего, получена зависимость по прогнозированию условий наибольшего выхода сыра. Для констатации зависимости качества корма, качества молока и качества получаемого сыра рационально было бы привести в табл. 13, наряду с другими характеристиками, массовую долю белка, как основного функционального показателя, связывающего биотехнологию на всех этапах получения и переработки молока.

В целом, диссертация выполнена на актуальную тему, отличается оригинальностью и новизной, является самостоятельной исследовательской работой, оформлена в соответствии с действующими требованиями и представляет собой новую биотехнологическую разработку, имеющую экономическое значение для аграрной отрасли России.

Диссертация соответствует всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Правительством РФ 24.09.2013 г. Считаю, что ее автор, Павленкова Светлана Валерьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.07 Биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ

Доктор технических наук, профессор,
заведующая кафедрой пищевой
биотехнологии ФГБОУ ВО
«Калининградский государственный
технический университет»,
Заслуженный работник высшей школы РФ,
научная специальность 05.18.04
Технология мясных, молочных
и рыбных продуктов и холодильных производств



Ольга Яковлевна Мезенова

Почтовый адрес:
236022, Калининград, Советский проспект, 1
Тел.: +7-4012-564806, моб. 8-911-474-65-28
Эл. почта: mezenova@klgtu.ru

Дата: 29.04.2021 г.

Подпись Ольги Яковлевны Мезеновой
удостоверяю:

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «КГТУ» Н.В. Свиридюк

