

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бигаевой Аланы Владиславовны «Разработка молекулярно-генетической и биоинформационной системы оценки технологических свойств молока, ассоциируемых с направлениями его переработки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств

Актуальность работы. Молоко и молочные продукты выполняют значительную роль в формировании, укреплении и поддержании здоровья человека, поэтому относятся к категории рекомендуемых и наиболее часто употребляемых населением продуктов. Исключительно важно, чтобы молочная продукция присутствовала во всех регионах страны, в том числе, где молочное животноводство не развито. Данную задачу решает производство и переработка сухого молока (СМ), мета-свойства которого формируются в процессе технологической трансформации молока-сырья.

На технологические свойства молока-сырья, рациональность его переработки и качество готовой молочной продукции существенное влияние оказывает качественный и количественный состав фракции каппа-казеина, кодируемого аллельными вариантами гена каппа-казеина (CSN3). Исследования ученых характеризовали молоко либо индивидуальных животных, либо их определенных выборок, что является информативным для селекционных действий, но не обеспечивает достоверность необходимых сведений по сборному молоку, поступающему на предприятия. Использование на производстве сухого молока фактически предполагает применение наиболее сложной выборки по территориальным и животноводческим признакам.

Следовательно, диссертационное исследование Бигаевой А.В. в области оценочных критериев функционально-технологических свойств различных по влажности сырьевых форм сборного молока за счет интеграции молекулярно-генетических показателей является актуальным.

Целью работы соискателя является разработка и внедрение методологического подхода прогнозирования направлений переработки сборного молока на основе использования молекулярно-генетической и биоинформационной системы оценки.

Научная новизна исследований заключается в создании оригинальной методологии определения соотношения относительных долей аллелей гена CSN3 в сборном молоке и продуктах его переработки с низкой влажностью, на ее основе разработана биоинформационная система оценки доминирующего аллельного варианта гена CSN3 в молоке крупного рогатого скота и предложена прогностическая модель переработки сырья с интегрированными молекулярно-генетическими показателями.

Автором в ходе проведения большого объема экспериментальных исследований определены закономерности формирования физико-химических и функционально-технологических свойств сборного молока в зависимости от соотношения относительных долей аллелей гена CSN3, доказано, что у ряда генотипов по гену CSN3 молока термоустойчивость его различных сырьевых форм предопределется доминированием аллеля A, а способность к сычужному свертыванию - аллеля B.

Основные положения диссертации обсуждены и одобрены на международных научно-практических конференциях. По материалам диссертации опубликовано 26 печатных работ, получено 1 Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ.

Достоверность результатов исследований не вызывает сомнений. Выводы отражают содержание диссертационного исследования, согласуются с поставленными задачами.

Автореферат изложен последовательно, проиллюстрирован рисунками, таблицами, которые полностью подтверждают основные результаты и выводы автора.

В качестве замечания по представлению результатов исследований в работе следует указать следующее: в таблице 1 автореферата не уточнено, по каким параметрам показан класс молока; в таблице 2 не понятно, за счет чего уменьшилась массовая доля влаги, если количество белка, жира и лактозы практически не изменилось.

В целом, диссертационная работа Бигаевой Аланы Владиславовны «Разработка молекулярно-генетической и биоинформационной системы оценки технологических свойств молока, ассоциируемых с направлениями его переработки» является завершенным научно-квалификационным исследованием, содержащее решение поставленных задач, имеющей важное научно-практическое значение в молочной промышленности. Работа выполнена с соблюдением требований Положения ВАК «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (редакция от 28.08.2017 г.), предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Ее автор, Бигаева Алана Владиславовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 - Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

Доцент, кандидат биологических наук
Зав. кафедрой технологии мясных и
молочных продуктов
ФГБОУ ВО «МарГУ»,
424001 Россия, республика Марий Эл,
г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д.1
тел. 8(927) 872-76-81
email - tkabanova1@yandex.ru

Кабанова Т.В.

Доцент, кандидат сельскохозяйственных наук
Доцент кафедры технологии мясных и
молочных продуктов
ФГБОУ ВО «МарГУ»,
424001 Россия, республика Марий Эл,
г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д.1
тел. 8(927) 872-76-81
email - dolmavas@yandex.ru

Долгорукова М.В.



Сделано вручную подпись Бигаева А.В.
Приложено Долгорукова М.В.
УЧЕСТОВЕРЯЮ: вед. документовед отдела кадров
Л.Н. Яргина
22.09.2021 г.