

ВЫЯВЛЕНИЕ СОИ В МЯГКИХ СЫРАХ С БЕЛОЙ ПЛЕСЕНЬЮ

Сенина А.А.¹, Маклаков Д.А.², Петрова Ю.В.³

¹Сенина Анастасия Андреевна - студент магистратуры;

²Маклаков Дмитрий Андреевич – студент,

факультет ветеринарной медицины (ветеринарно-санитарная экспертиза);

³Петрова Юлия Валентиновна - кандидат биологических наук, доцент,

кафедра паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы,

Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина,
г. Москва

Аннотация: в статье затронута проблема недостаточного внимания к фальсификации мягких сыров с белой плесенью, реализуемых на российских рынках на сегодняшний день, а также несоответствия требованиям качества и безопасности, данного продукта.

Ключевые слова: мягкий сыр, белая плесень, фальсификация, безопасность, качество, соя, лабораторные исследования, иммунохроматографический анализ, нормативные документы.

ВЫЯВЛЕНИЕ СОИ В МЯГКИХ СЫРАХ С БЕЛОЙ ПЛЕСЕНЬЮ

Актуальность темы. Потребности населения обуславливают широкий ассортимент различных сыров на пищевом рынке по всему миру, и Россия здесь не исключение. Среди всех сыров особое место занимают мягкие сыры с белой плесенью - «Бри» и «Камамбер». Такой славы и предпочтения со стороны потребителя, они достигли за счет своих органолептических свойств, в первую очередь это вкус и запах [3].

Так, у сыра «Бри» сырное тесто белого цвета с сероватым оттенком, «Камамбер» в свою очередь варьирует от белого до светло-сливочного. Поверхность этих сыров покрыта плесневой корочкой белого цвета, образованной бактериями рода *Penicillium Camamberti*, острой на вкус. Рассматриваемые сыры имеют ярко выраженные, но при этом совершенно разные, вкусы: для «Бри» свойственен ореховый, а для сыра «Камамбер» – специфический грибной [4].

Родиной «Бри» и «Камамбер» является Франция, но в настоящее время они так же производятся в Германии, Дании и других странах, с некоторых пор и в России. За три с половиной года после начала действия продовольственного эмбарго российским производителям не без проблем, но все же удалось насытить рынок сыра для отечественного потребителя.

Однако, в последнее время из-за активного товарооборота между Россией и другими странами, а также под влиянием экономических санкций и общей заинтересованности потребителя, на прилавках появляется все больше сыров, до этого не известных простому обывателю.

Несмотря на то, что по данным аналитиков, рост спроса на сырную продукцию прекратился ещё в 2012 году, интерес потребителей к иностранным сырам продолжает активно проявляться. К большому сожалению, высокий спрос на сырную зарубежную продукцию, приводит к появлению на прилавках продуктов, не соответствующих требованиям по качеству и безопасности, согласно принятому законодательству Российской Федерации и Таможенного Союза [1].

Фальсификация сыров российского производства является крайне сложной проблемой. Отечественные производители пытаются ориентироваться на потребительские возможности населения и, как следствие, делают ставку на объемное производство недорогих сырных продуктов. Противостоять такому тренду достаточно сложно, поскольку он экономически оправдан. В условиях сниженной покупательской способности потребители выбирают продукты с доступными ценами, а качество становится лишь вторичным фактором выбора. Так, по данным Россельхознадзора, до 2014 года контрафактная продукция, в данном секторе, составляла порядка 10 %, однако сегодня, речь идет о 20-30%. Такое положение дел создаёт ощутимый барьер для развития качественного сыроделия в России [5].

Сегодня существует множество видов фальсификации сыров. Ассортиментная фальсификация заключается в подмене одного вида сыра, с более высоким содержанием жира, другим низкожирным или и вовсе подменной одного сорта сыра другим. С качественной фальсификацией дела обстоят иначе, она является более изощренной и проходит во время самого технологического процесса выработки продукта. К ней относят: уменьшение содержания жира; повышенное содержание воды; подмена молочных белков соевыми; нарушение технологических режимов созревания; введение консервантов и антибиотиков [2].

Свое внимание мы бы хотели заострить на фальсификации заключающейся в добавлении соевых белков в продукт, в особенности выделенных и полученных из генетически модифицированной сои.

С 1 июля 1999 года, любые продукты, содержащие генетически модифицированное сырье, реализуются только со специальной маркировкой. Однако поток генномодифицированных продуктов возрастает, а спецмаркировки указываются не на всех продуктах.

Таким образом, фальсификация соевыми белками (изолятами) сырной продукции, приводит не только к замене молочных белков на растительные, но и введению в них трансгенных белков, вызывающих у человека, аллергические заболевания.

Принимая во внимание активный рост ассортимента мягких сыров с белой плесенью, в частности «Бри» и «Камамбер», на Российском рынке, и не поспевающее за ним законотворчество, считаем актуальным оценить качество и безопасность данных продуктов.

Материалы и методы. Исследования проводили на кафедре паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы Московской Ветеринарной Академии им. К. И. Скрябина при помощи иммунохроматографических систем ХЕМАтест. Для анализа в торговых сетях было взято 6 образцов сыров: с белой плесенью «Бри» (3 образца по 3 штуки) и с белой плесенью «Камамбер» (3 образца по 3 штуки).

Иммунохимический анализ основан на методе тонкослойной хроматографии и является экспресс-тестом. Он включает реакцию между соответствующим антителом и антигеном в биологических материалах. Осуществлялось посредством особых тест-полосок.

Действие теста основывается на том, что при погружении в биологическую жидкость теста она начинает двигаться вдоль полоски по методу тонкослойной хроматографии. Двигутся вместе с ней нанесенные на нее специфические меченые антитела, которые связываются с анализируемым компонентом [6].

Таблица 1. Результаты исследований сыров «Бри» и «Камамбер» на наличие сои

Наименование определяемого показателя	Фактический результат испытания					
	Сыры «Бри»			Сыры «Камамбер»		
	Проба 1	Проба 2	Проба 3	Проба 1	Проба 2	Проба 3
СОИ	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-

Иммунохроматографическое исследование дало отрицательные результаты по всем исследуемым образцам мягкого сыра с белой плесенью, что свидетельствует об отсутствии соевого изолянта в исследуемых образцах. Данная продукция отвечает всем нормам и требованиям и соответствует заявленному качеству.

Список литературы

1. *Архипова Д.А.* Производство сыра в России в условиях импортозамещения. / *Фундаментальные основы современных аграрных технологий. Сборник трудов Всероссийской молодежной научно-практической конференции.* Томск, 2015.
2. *Диланян З.Х.* Основы сыроделия. З.Х. Диланян // М.: Медицина, 2000. 350 с.
3. *Крусь Г.Н., Храмов А.Г., Волокитина З.В., Карнычев С.В.* Технология молока и молочных продуктов / Г.Н. Крусь// М.: КолосС, 2008. 455 с.
4. *Садовая Т.Н.* Мягкие сыры с плесенью: опыт производства ООО Фирма «Калория» / *Переработка молока.* 8 (191), 2015.
5. Рынок сыра. Текущая ситуация и прогноз 2016-2020 гг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://alto-group.ru/otchet/marketing/290-gynok-syra-tekushhaya-situaciya-i-prognoz-2014-2018-gg.html/> (дата обращения: 21.05.2019).
6. ООО «Хема». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.xematest.com/>(дата обращения: 21.05.2019).