



### Читайте и узнаете:

- к каким ухищрениям прибегают фальсификаторы молочной продукции;
- как несовершенство законодательства помогает недобросовестным производителям уходить от ответственности;
- о сложностях, возникающих при идентификации жировой фазы молкосодержащей продукции

### Ключевые слова:

идентификация, фальсификация, молочная продукция, контроль качества, безопасность, технический регламент, гибкая область аккредитации

# Проблемы идентификации молочной продукции и пути их решения

**М.А. Малых**

начальник сектора хроматографии АИЛ ФБУ «Тест-С.-Петербург»

**Е.Л. Полиектова**

зам. начальника АИЛ ФБУ «Тест-С.-Петербург»

Проанализирована нормативно-законодательная база, содержащая требования к молочной продукции, обозначены несоответствия, затрудняющие идентификацию последней. Предложены меры по оптимизации выявления факторов фальсификации

**П**роблема выявления различных видов фальсификации молочных продуктов обострилась. Об этом свидетельствуют результаты лабораторных испытаний, проведенных в ИЛ ФБУ «Тест-С.-Петербург» в 2016 г. Из 970 проверенных образцов молочной продукции 20 % оказались фальсифицированными (см. рисунок).

Основными причинами сложившейся ситуации можно назвать:

- ослабление государственного контроля и надзора в сфере производства и реализации данных видов продукции;
- высокая стоимость качественного сырья;
- несовершенство (противоречивость) нормативной базы.

В РФ реализуется политика поддержки малого и среднего

бизнеса, представителей которого все больше и больше освобождают от налогов и проверок. Это конечно же стимулирует честный бизнес, но ситуацию используют и недобросовестные производители. Получив «неограниченную свободу», последние остаются безнаказанными. Причем, если раньше подобные противоправные действия как-то прикрывались, то сейчас такие «бизнесмены» ведут себя довольно открыто и уверенно, оспаривая результаты контроля в суде и обвиняя лабораторию в некомпетентности. В результате количество фальсифицированных продуктов резко увеличилось.

Каждый производитель стремится снизить себестоимость выпускаемой продукции. Сделать это можно, например, за счет использования более деше-

вого сырья. Некоторые умышленно заменяют молочный жир немолочными аналогами — спредами, маргаринами, животными и даже рыбными жирами. Другие, закупая сырье по низким ценам, могут даже не подозревать о том, что на выходе получат уже некачественный фальсифицированный продукт. Данная проблема может быть решена только с помощью процедуры обязательного входного контроля сырья.

### Как определить фальсификат

Основным документом, определяющим требования к качеству, безопасности и к методам контроля молочной продукции, является Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной про-

## Проблемы идентификации молочной продукции и пути их решения

дукции» (ТР ТС 033/2013). Утвержден также перечень стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, необходимых для применения и исполнения требований данного ТР ТС. К сожалению, в документе нет конкретных указаний на то, в соответствии с каким именно нормативным актом следует устанавливать факт фальсификации жировой фазы молочного продукта.

Формально существуют два варианта решения этого вопроса: первый — определение фальсификации жировой фазы молочного продукта по несоответствию жирнокислотного состава табличным данным жирнокислотного состава молочного жира из нормативного документа; второй — обнаружение растительных жиров в жировой фазе газожидкостной хроматографией стеринов.

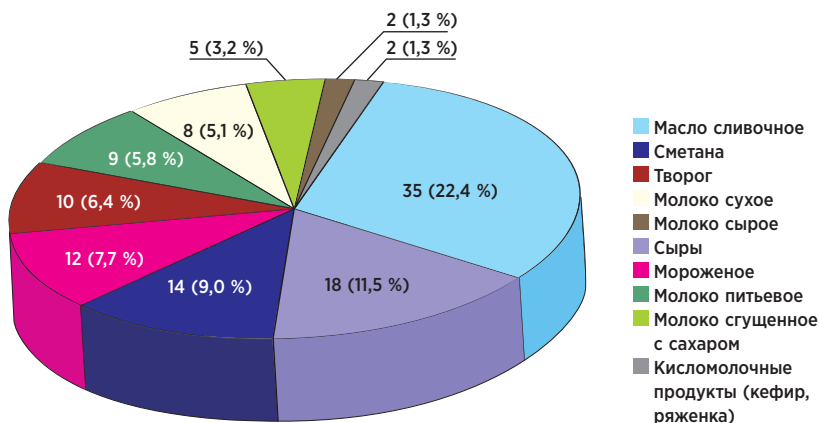
По мнению специалистов аналитических лабораторий, первый вариант является предпочтительным по следующим причинам:

- позволяет быстро и однозначно установить факт несоответствия;
- обеспечивает возможность обнаружения любых жиров немолочного происхождения, в том числе животных и рыбных, а также гидрированных, перезтерифицированных и их смесей;
- позволяет определить содержание молочного жира в жировой фазе, выделенной из продукта, то есть реально оценить величину введенной добавки посторонних жиров. Кроме того, он относительно дешев и не требует сложной пробоподготовки.

Второй вариант лишен всех этих преимуществ, имеет огра-

Рисунок

Количество образцов фальсифицированной молочной продукции, выявленных в ходе испытаний, проведенных в АИЛ ФБУ «Тест-С-Петербург» в 2016 г.



Примечание: в скобках указан процент от общего количества проверенных образцов данного вида продукции

ниченное применение, так как позволяет определить в составе жировой фазы только растительные жиры, причем не дает возможности даже приблизительно оценить величину такой добавки. По данной теме написано множество статей, она неоднократно обсуждалась и на страницах журнала «Контроль качества продукции» [2, 3, 4, 5], однако «воз и ныне там».

### Нестыковки нормативных документов

Несовершенство законодательства позволяет недобросовестным производителям уходить от ответственности. Этому способствуют и различные контролирующие органы, требующие обязательной проверки образца молочной продукции на содержание растительных стеринов, а вывод о фальсификации жировой фазы, сделанный только на основании несоответствия жирнокислотного состава, признают недостоверным. На самом деле анализ образца на содержание растительных стеринов не

имеет никакой информативной ценности, так как отсутствие в жировой фазе растительных стеринов не является гарантией подлинности (натуральности) молочного продукта.

В нормативных документах на молочную продукцию имеются и другие несоответствия. Например, в перечне используемых стандартов ТР ТС 033/2013 данные о жирнокислотном составе молочного жира представлены в двух стандартах: ГОСТ Р 52253-2004 «Масло и паста масляная из коровьего молока. Общие технические условия» и ГОСТ 32261-2013 «Масло сливочное. Технические условия». Оба документа действующие, однако нормируемые в них величины по массовым долям некоторых кислот имеют различные значения. И если по одному ГОСТу выявлено несоответствие, то по другому исследуемый образец может соответствовать молочному жиру.

В таких случаях, когда вводятся новые и не отменяются старые, действующие для конкрет-

# Главная тема

## Высшая школа контроля качества

ного вида продукции стандарты, разработчикам документов следовало бы давать пояснения, какой ГОСТ считать приоритетным.

### Как быть с импортом

ГОСТ 32261-2013 хочется выделить особо. Это межгосударственный стандарт, поэтому мож-

Импортная продукция, на наш взгляд, должна отвечать требованиям нормативных документов, действующих на территории ТС, только по показателям безопасности. Оценивать ее качество следует согласно сопроводительным документам, по которым она импортируется в страны

мально не может быть применена для других видов продукции.

Для решения этой задачи могут быть использованы данные о жирнокислотном составе жировой фазы продукта, а именно: массовой доле масляной кислоты — единственной кислоты, которая содержится только в молочном жире и не входит в состав других жиров. В соответствии с ГОСТ Р 52253-2004 массовая доля масляной кислоты в молочном жире находится в пределах (2,0–4,2) %, в соответствии с ГОСТ 32261-2013 — (2,4–4,2) %. Например, если в жировой фазе продукта массовая доля масляной кислоты составляет 1,6 %, то в первом случае содержание молочного жира в молокосодержащем продукте будет в пределах (38–80) %, а во втором (38–67) %. Таким образом, содержание молочного жира в жировой фазе продукта можно определить весьма приблизительно и остается еще достаточно широкий интервал для несоблюдения требований ТР ТС 033/2013, то есть с большей степенью вероятности можно отслеживать только грубые случаи нарушений.

Сейчас в стадии утверждения находится новый межгосударственный стандарт «Спреды и смеси топленые. Общие технические условия», в котором в качестве обязательного приложения будет приведен «метод определения молочного жира в жировой фазе молочных продуктов», основанный на анализе жирнокислотного состава жировой фазы с применением высокоэффективной газожидкостной хроматографии. Ввод в действие указанного нормативного документа во многом облегчит работу испытательных лабораторий и позволит

---

**Масляная кислота — единственная, которая содержится только в молочном жире. По ее содержанию в жировой фазе можно судить о том, натурален ли молочный продукт**

---

но предположить, что все поправки и дополнения, внесенные в таблицу приложения Б, были сделаны с учетом данных о жирнокислотном составе продукции, выпускаемой в странах — участницах Таможенного союза. При чем же здесь «масло, изготовленное в Новой Зеландии», упоминаемое в документе? В рамках политики импортозамещения действия разработчиков стандарта выглядят весьма странно.

Большинство образцов масла из Новой Зеландии, проанализированных в нашей лаборатории, имели пониженное содержание ненасыщенных жирных кислот и повышенное содержание насыщенных. То есть при весьма посредственных вкусовых качествах это масло обладает более низкой биологической ценностью по сравнению с аналогичной продукцией отечественного производителя. Конечно, такое масло более дешевое и дольше хранится, но это не повод создавать наиболее благоприятные условия для его импортирования в страны ТС.

ТС, например сертификату качества, где указаны данные о жирнокислотном составе продукта с учетом норм конкретной страны. При этом на потребительской упаковке такой продукции следует делать отметку о соответствии ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», а не ТР ТС 033/2013. По крайней мере, такая позиция была бы честной по отношению и к потребителю, и к странам-поставщикам.

### Идентификация жировой фазы продукта

Неразбериха в нормативных документах привела к сложностям при идентификации жировой фазы молокосодержащей продукции. Проблема возникла, когда было введено ограничение на содержание молочного жира в жировой фазе молокосодержащих продуктов (не менее 50 %). При этом не был учтен тот факт, что стандартизированная методика определения молочного жира в жировой фазе предназначена лишь для спредов и фор-

ограничить поток фальсифицированной молочной продукции.

### Необходимость в гибкой области аккредитации

В связи с этим хотелось бы обсудить возможности использования новых (недавно введенных в действие) нормативных документов. Деятельность любой аккредитованной испытательной лаборатории регламентируется ее областью аккредитации (ОА), то есть совокупностью тех методик анализа, использование которых позволяет получить достоверные результаты. ОА определяется с помощью процедуры подтверждения компетентности, осуществляемой представителями Росаккредитации. Для использования нового стандарта в своей деятельности испытательная лаборатория должна пройти достаточно дорогую и длительную процедуру расширения ОА. Делать это ради одного—двух методов нерационально, но для текущей работы они могут быть крайне необходимы. Для выхода из сложившейся ситуации, возможно, следует учесть опыт зарубежных стран по формированию гибкой области аккредитации. В предисловии к *ILAC-G 18:04/2010* «Руководство по формированию

областей аккредитации для лабораторий» указано: «аккредитованной лаборатории может быть позволено модифицировать собственные методики, или применять обновленные версии стандартных методик и стандартов, на использование которых она аккредитована, и вводить аналогичные новые методы без представления заблаговременного отчета органу по аккредитации, при условии, что эти изменения и обновленные версии не включают новые принципы измерения, не входящие в оригинальную область. Гибкость лаборатории в этом отношении описывается гибкой областью» [1].

### Заключение

Суммируя вышесказанное, можно сделать вывод о том, что наиболее эффективно проблемы, связанные с выявлением фальсификации молочной продукции, следует решать не только на законодательном уровне, но и анализируя рациональные предложения и опыт практической работы ведущих аналитических лабораторий.

### Использованная литература:

1. *ILAC-G 18:04/2010*. Руководство по формированию обла-

“  
**Отсутствие в жировой  
фазе растительных сте-  
ринов не является га-  
рантией подлинности  
(натуральности) молоч-  
ного продукта**  
”

стей аккредитации для лабораторий.

2. Баранова М.Л. и др. Мнение эксперта. Необходимо внести изменения в нормативную базу// *Контроль качества продукции*. — 2016. — № 7. — С. 58–59.

3. Дунин С.А., Пивоваров Ю.В. и др. Контроль качества молочной продукции по жирнокислотному составу// *Методы оценки соответствия*. — 2012. — № 5. — С. 18–23.

4. Исследование творога. Методы фальсификации совершенствуются// *Контроль качества продукции*. — 2016. — № 7. — С. 54–57.

5. Серажутдинова Л.Д., Малых М.А. и др. Идентификация молочной продукции: проблемы и решения// *Методы оценки соответствия*. — 2013. — №1. — С. 22–25.



## Читайте в ближайших номерах

- Продовольственная и биологическая безопасность: опыт ветеринарных лабораторий
- Методы определения фальсификации кормов
- АЧС — угроза для эпизоотического и экономического благополучия сельского хозяйства
- Особенности фитосанитарного контроля продукции растительного происхождения. Выявление карантинных и некарантинных организмов