

Читайте и узнаете:

- можно ли использовать газожидкостную хроматографию в качестве арбитражного метода обнаружения растительных жиров в жировой фазе;
- как определить, что в молочном продукте содержатся растительные жиры;
- что нужно сделать для того, чтобы прекратить фальсификацию творога

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Российский институт потребительских испытаний (РИПИ), фальсификат, творог, творожный продукт, испытания, ГОСТ, технические условия, стандарт, молоко

ТВОРОЖНЫЙ ФАЛЬСИФИКАТ: ОПРЕДЕЛИТЬ МОЖНО, ДОКАЗАТЬ НЕЛЬЗЯ

Покупая обезжиренный творог, потребитель надеется, что приобретает диетический продукт. Но так ли это на самом деле? Результаты теста, проведенного Российским институтом потребительских испытаний (РИПИ), оказались ошеломляющими: лишь один образец обезжиренного творога из семи полностью соответствовал установленным нормам. К остальным у экспертов возникла масса претензий. Но претензии — основа для дискуссии, которую мы и предлагаем нашим читателям

В рамках своей основной деятельности (защита прав потребителей) РИПИ регулярно проводит сравнительные испытания потребительских товаров, в том числе продуктов питания, на соответствие заявленным свойствам и требованиям, установленным нормативными документами РФ. Отметим, что все образцы закупаются только в розничных торговых точках в соответствии с правилами, установленными Международной потребительской организацией (ICRT).

В марте 2014 г. РИПИ провел лабораторные и потребительские сравнительные испытания обезжиренного творога. Цель исследования состояла в проверке представленного на потребительском рынке продукта разных торговых марок на соответствие требованиям Федерального закона от 12.06.2008 г. № 88-ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» (с изменениями от 22.07.2010 г.), ГОСТ Р 52096-2003 «Творог. Технические условия» и на соответствие заявленным свойствам.

В числе других в тесте принимал участие продукт компании «N» — творог обезжиренный (в пачках весом 230 г). По результатам лабораторной экспертизы были выявлены следующие нарушения требований №88-ФЗ и ГОСТ Р 52096-2003 и несоответствия заявленным свойствам:

- продукт по жирно-кислотному составу и по соотношению жирных кислот не характерен для молочного жира;
- превышено содержание дрожжей более чем в 6 раз (6,3 x 10₂ КОЕ/г);
- превышено содержание плесеней (55 КОЕ/г при норме не более 50 КОЕ/г).

Данный продукт изготовлен по ТУ, тем не менее его кислотность (275±3,5°Т) превышает верхнюю границу нормы, установленной в ГОСТ Р 52096-2003, на 15%.

В споре рождается истина, поэтому протоколы испытаний были отправлены производителю. Ознакомившись с ними, специалисты компании «N» заявили: «Итоги тестов были проанализированы на предмет правильности примененных методик и оценивания результатов относительно данного продукта. Кроме того, образцы творога были направлены нами на экспертизу независимым и компетентным сторонам (в ТК 470/МТК 532 «Молоко и продукты переработки молока» (Российский союз предпринимателей молочной отрасли (Молочный союз России), в лабораторию технического контроля ГНУ ВНИМИ Молочной промышленности и в ФБУ «РОСТЕСТ-Москва»). Исключая возможность искусственного создания сложившейся ситуации, остается единственное объяснение выявленной недостоверности результатов — некомпе-

тентность лаборатории, проводившей исследование и применившей непозволительный метод исследования». Заметим, что производитель оспаривал только результаты испытаний, касающиеся присутствия жиров немолочного происхождения, — многократное превышение норм по микробиологическим показателям (то есть по показателям безопасности) не ставилось им под сомнение. Таким образом, фактически спор далее шел о соответствии определенным техническим нормативам заведомо небезопасной для потребителя продукции.

Какие же вердикты вынесли «независимые и компетентные стороны»? Ниже приводим выдержки из их заключений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЛАБОРАТОРИИ ТЕХНИКО- ХИМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ГНУ ВНИМИ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Стандартизованным методом идентификации жировой фазы творога является метод определения стериннов газожидкостной хроматографией (ГОСТ 31979-2012 «Молоко и молочные продукты. Метод обнаружения растительных жиров в жиро-

вой фазе газожидкостной хроматографией стериннов» или ГОСТ Р 51471-99 «Жир молочный. Метод обнаружения растительных жиров газожидкостной хроматографией стериннов» (действует до 15.02.2015г)). Метод качественный и позволяет установить присутствуют растительные жиры в продукте или нет. Получение количественных характеристик по данному методу невозможно, так как в действующем стандарте не отражена процедура расчета стериннов и не установлены метрологические характеристики. Использовать данный метод как арбитражный нельзя, так как невозможно установить количественные характеристики. В настоящее время определение жирно-кислотного состава жировой фазы творога не стандартизовано, так как ни один из существующих стандартов не предусматривает процедуру выделения жира из продукта, а от правильно выполненной процедуры выделения жира зависит и точность измерений, и достоверность его дальнейшей оценки.

Для получения точных и достоверных результатов измерений необходимо разработать и стандартизовать метод идентификации жировой фазы творога и установить критерии его оценки в нормативной документации на продукт, как это приведено для масла. Для творога данная нормативная база отсутствует, что не позволяет использовать метод капиллярной газовой хроматографии, довольно широко применяемый для оценки жирно-кислотного состава.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ТК 470/МТК 532

Вызывает недоумение обоснованность проведения испытаний обезжиренного творога на предмет фальсификации его жировой фазы немолочными жирами. Стандартизованная массовая доля жира в обезжиренном твороге составляет не бо-

СПРАВКА

Автономная некоммерческая организация «Российский институт потребительских испытаний» (АНО «РИПИ») зарегистрирована в июле 2004 г. Основные цели РИПИ — мониторинг безопасности и качества товаров потребительского рынка, информирование о результатах этого мониторинга и выстраивание системы защиты потребителей от опасного и некачественного товара. В течение ряда лет РИПИ тесно сотрудничает с государственными органами надзора и контроля и имеет многолетний деловой контакт с ведущими в своих отраслях испытательными центрами и лабораториями. Результаты исследований, проводимых специалистами РИПИ, публиковались в журнале «СПРОС» Международной конфедерации обществ потребителей (КонфОП) с 2004 г. по 2011 г. вплоть до закрытия издания.



«С одной стороны, недостаток и высокая стоимость молока-сырья в России подталкивают производителей к уменьшению себестоимости продукции и замене молочных жиров растительными. С другой стороны, экономические санкции и снижение покупательной способности населения приводят к тому, что потребители начинают искать привычные молочные продукты по более низким ценам, не задумываясь об их качестве. Таким образом, плохая информированность потребителей в сочетании с сокращением доходов ведут к тому, что спрос на качественные молочные продукты сокращается.»

М. Петрова,
директор по корпоративным коммуникациям компании «ПИР Продукт»

лее 1,8%, на практике же этот показатель, как правило, не более 0,6%. Установленные в стандартах на методы испытаний показатели прецизионности (сходимость и воспроизводимость результатов) не позволяют получить статистически достоверные результаты при проведении испытаний в столь небольших концентрациях жировой фазы без значимых погрешностей измерений. Кроме того, экономическая и технологическая целесообразность замены молочного жира на растительный в обезжиренных продуктах сведена к нулю.

Установление факта фальсификации творога жирами растительного происхождения производится при имеющемся обоснованном предположении о нарушении требований стандартов, включенных в перечни к № 88-ФЗ и к Федеральному закону Российской Федерации от 22.07.2010 г. № 163-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» — Распоряжением Правительства РФ № 1866-р от 15.12.2008 г., к Техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033/2013) — Решением Коллегии ЕЭК № 80 от 26.05.2014 г.

В связи с этим результаты исследований творога, проведенные в соот-

ветствии с ГОСТ Р 52253, а также ссылки в протоколах и заключениях по данным испытаниям на этот стандарт нельзя считать достоверными, так как требования данного документа распространяются исключительно на масло из коровьего молока и пасту масляную, но не на творог.

С целью регламентирования требований к жирно-кислотному составу жировой фазы творога в новом межгосударственном стандарте ГОСТ 31453-2013 «Творог. Технические условия», разработанном в качестве доказательной базы к ТР ТС 033/201, впервые введено справочное Приложение А, устанавливающее данный показатель. Поэтому при возникновении обоснованных предположений о фальсификации творога, произведенного по ГОСТ 31453-2013, растительными жирами, целесообразно руководствоваться положениями данного Приложения к стандарту.

В настоящее время в рамках соблюдения требований российского национального законодательства (№ 88-ФЗ, РП РФ № 1866-р) достоверно и с большой долей вероятности можно установить факт фальсификации молочного жира растительными жирами в любом молочном продукте, включая творог, при проведении испытаний в соответствии с ГОСТ Р

51471. В связи с необходимостью обеспечения при исследованиях максимальной точности, сходимости, воспроизводимости и достоверности результатов испытаний, применение других методов контроля, включенных в РП РФ № 1866-р, возможно только при условии распространения данного стандарта на исследуемый продукт (творог) и, следовательно,

СПРАВКА

В 2009–2013 гг. продажи творога и творожных продуктов в России росли. В 2013 г. в России было реализовано 739 тыс. тонн творога и творожной продукции, что на 35% больше показателя 2009 г. Следует отметить, что в 2009–2013 гг. на российском рынке наблюдался рост доли продаж творожных продуктов. Если в 2009 г. доля творожных продуктов составляла 28% рынка, то в 2013 она увеличилась до 43%

По данным BusinessStat

СПРАВКА

Творог — исключительно полезный продукт. Содержащиеся в нем белки усваиваются организмом человека практически полностью, намного лучше, чем белки мяса, рыбы и даже молока. Аминокислоты нормализуют работу печени, снижают уровень холестерина, укрепляют нервную систему. Кальций делает крепче кости и зубы, улучшает снабжение тканей кислородом, помогает при лечении аллергии. Помимо этого творог богат фосфором, железом, магнием, бета-каротином, витаминами А, В1, В2, С, D, Е и др. Молочный жир, содержащийся в твороге, включает в себя все известные жирные кислоты (в том числе особо ценные арахидоновую и линолевою). Этот продукт — кладезь полезных веществ. Но только в том случае, если творог настоящий, а не его аналог, щедро «приправленный» растительными добавками.



Согласно п. 6.3 МУ 4.1/4.2.2484-09 «Методические указания по оценке подлинности и выявлению фальсификации молочной продукции» методами определения критериев подлинности творога (жирно-кислотного состава жировой части продукта) являются:

1) ГОСТ Р 51483-99 «Масла растительные и жиры животные. Определение методом газовой хроматографии массовой доли метиловых эфиров индивидуальных жирных кислот к их сумме»;

2) ГОСТ Р 52253-2004 «Масло и паства масляная из коровьего молока. Общие технические условия».

Анализ жирно-кислотного состава творога проводился в соответствии с вышеупомянутыми нормативными документами. Согласно последним газовая хроматография является стандартизованным методом определения жирно-кислотного состава наряду с методом определения стеринов газожидкостной хроматографией.

Правомерность использования ГОСТ Р 52253-2004 в качестве метода определения критериев подлинности творога по жирно-кислотному составу согласно МУ 4.1/4.2.2484-09 объясняется тем, что соотношение массовой доли метиловых эфиров индивидуальных жирных кислот к их сумме, приведенное в ГОСТ Р 52253-2004, является

регламентирования в стандарте требований к отбору проб и процедуре подготовки пробы творога к проведению анализа.

Выполнение всех указанных выше требований к проведению испытаний и ссылок на их результаты в официальных документах (протоколах, заключениях) является обязательным условием получения обоснованных достоверных результатов исследований творога на предмет установления факта фальсификации жировой фазы растительными жирами. При условии несоблюдения любого из требований не представляется возможным считать данные испытания и заключения легитимными и позволяющими однозначно установить факт фальсификации творога растительными жирами.

ФБУ «РОСТЕСТ-Москва» тоже выдал протоколы, подтверждающие соответствие творога требованиям №88-ФЗ в части наличия жиров немолочного происхождения. Но полученный ответ РИПИ не удовлетворил.

По неизвестной причине испытания проводились не по использованным РИПИ методикам, а по ГОСТ 31506-2012 «Молоко и молочные продукты. Определение наличия жиров немолочного происхождения». Особенность данного метода в том, что он является качественным, а не количественным «методом определения наличия жиров немолочного происхождения путем сравнения формы кристаллов стеринов в жировой фракции продукта микроскопическим методом». Иными словами эксперт «на глаз» определяет форму кристаллов и величину угла в них — и делает на этом основании заключение.

КОНТРАРГУМЕНТЫ РИПИ О «НЕКОМПЕТЕНТНОСТИ» ЛАБОРАТОРИИ

По существу содержащихся в письме компании «N» аргументов о «некомпетентности лаборатории, проводившей исследование и применившей непозволительный метод», можем сообщить следующее:

характерным для молочного жира вообще, вне зависимости от того, в каких именно продуктах он содержится.

В представленных выше заключениях упоминается метод сравнения формы кристаллов стеринов микроскопическим методом (ГОСТ 31506-2012 «Молоко и молочные продукты. Определение наличия жиров немолочного происхождения»). Этот метод, по оценкам экспертов различных лабораторий России, является менее точным, чем вышеупомянутый метод газовой хроматографии. В нем определение жиров немолочного происхождения основывается не на объективных результатах работы измерительной аппаратуры, а на субъективной визуальной оценке эксперта.

Не совсем понятно при этом, почему оппонентами было выбрано сравнение формы кристаллов стеринов микроскопическим методом, так как одновременно в заключении лаборатории технико-химического контроля ГНУ ВНИМИ Россельхозакадемии утверждается, что стандартизованным методом идентификации жировой фазы творога является метод определения стеринов газожидкостной хроматографией.

В свете вышеизложенного РИПИ считает некорректными утверждения о «некомпетентности лаборатории,

проводившей конкурсное исследование и применившей nepозволительный метод исследования».

Вместе с тем, РИПИ допускает возможность наличия иной, более общей проблемы, которая была выявлена в результате проведения испытаний, а именно — несовершенства существующей нормативной базы в области выявления фальсификации молочной продукции, в частности, недостаточности существующих методов оценки жирно-кислотного состава молочных продуктов, которая могла, в данном случае, привести к ошибочным выводам относительно качества исследуемой продукции по данному параметру.

Компания «N», изучив вышеизложенные контраргументы, стала настаивать на том, что результаты, полученные РИПИ, недостоверны и подготовила следующий ответ.

МЕТОДИКА НЕ ГАРАНТИРУЕТ ДОСТОВЕРНОСТЬ

👉 Благодарим за Ваш ответ, содержащий профессиональный анализ причин и путей решения проблемы несовершенства существующей нормативной базы в области выявления фальсификации молочной продукции. Решение данной проблемы по-

СПРАВКА

До 20% молочной продукции, реализуемой на российском рынке, фальсифицировано. По сливочному маслу эта цифра достигает 40–50%.

*По данным Ассоциации
СОЮЗМОЛОКО*

служит на благо молочной отрасли РФ в целом, а это особенно важно в настоящий момент решения общероссийской задачи импортозамещения. Вместе с тем, выводы Вашего письма считаем недостаточными. Причины приводим ниже. Ваше письмо резюмируется двумя выводами, подкрепленными Вашей соответствующей аргументацией:

- это Ваше допущение возможности наличия проблемы несовершенства существующей нормативной базы и необходимость ее широкого обсуждения;
- и, как следствие этой проблемы, возможность ошибочных выводов относительно качества нашей продукции по параметру жирно-кислотного состава.

“Нормативные документы, которыми руководствовались эксперты РИПИ при проверке творога: Федеральный закон от 12.06.2008 г. № 88-ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» (с изменениями от 22 июля 2010 г.); ГОСТ 31453-2013 «Творог. Технические условия»; МУ 4.1/4.2.2484-09 «Методические указания по оценке подлинности и выявлению фальсификации молочной продукции»; ГОСТ Р 52096-2003 «Творог. Технические условия»; ГОСТ Р 52253-2004 «Масло и паста масляная из коровьего молока. Общие технические условия»

*Открытое письмо
Руководителю Росстандарта
А.В. Абрамову*

Уважаемый Алексей Владимирович!

В ходе анализа результатов сравнительных испытаний (организованных Российским институтом потребительских испытаний (РИПИ) образцов обезжиренного творога, реализуемого на отечественном потребительском рынке, были обнаружены пробелы существующей нормативной базы в области выявления фальсификации молочной продукции. В частности, отсутствуют единые непротиворечивые стандартизированные методы идентификации жировой фазы творога и критерии его оценки. Сложившаяся ситуация существенно осложняет доказательство фактов фальсификации молочной продукции и позволяет недобросовестным производителям безнаказанно вводить потребителей в заблуждение относительно качества приобретаемого ими товара.

В этой связи считаем актуальным инициировать Росстандарту, как национальному органу по стандартизации, на уровне соответствующих технических комитетов, профильных союзов производителей и научно-исследовательских институтов широкое обсуждение данного вопроса для внесения соответствующих изменений в нормативную базу. Редакция журнала «Контроль качества продукции» готова участвовать в данном обсуждении и освещать его результаты на своих страницах.

*С уважением, главный редактор журнала
«Контроль качества продукции»,
член Общественного совета
при Росстандарте
О.М. Розенталь*

Заключение об ошибочности выводов представляется неубедительным. Итак, приводим нашу позицию.

При проведении исследования творога на предмет жирно-кислотного состава по МУ 4.1/4.2.2484-09 (ГОСТ Р 51483-99 и ГОСТ Р 52253-2004) у лаборатории неизбежно возникают трудности технического порядка, так как невозможно объективно провести исследования творога в строгом соответствии с указанными ГОСТами по причине существенного отличия творога и масла от пасты масляной из коровьего молока по физико-химическим свойствам. Считаем, что компетентная лаборатория, проводящая подобные исследования, должна учитывать этот факт. Например, специалисты ФБУ «РОСТЕСТ-Москва» заранее уведомляют о невозможности гарантировать достоверность результата на основе полученной хроматограммы по причине отсутствия стандартизированной пробоподготовки и стандартизированных результатов. П. 7.1.6 ГОСТ 31506-2012 указывает на возможность исследования творога на предмет наличия жиров немолочного происхождения.

Из вышеизложенного следует вывод — лаборатория, проводившая испытание, применила методику, которая не может гарантировать достоверность. Следовательно, результаты исследования не могут быть положены в основу каких-либо заключений и применены в качестве доказательств некачественности (либо качества) продукта, а это означает недостоверность опубликованных РИПИ результатов.

РИПИ не согласился с мнением компании «N» и доказал, что при проведении испытаний применялась методика, соответствующая действующим нормативным документам.

ФАКТ НЕСООТВЕТСТВИЯ НАЛИЦО

В целях исключения додумывания компанией «N» нашей позиции, что явно прослеживается в письме № 2/03 от 30.07.2014 г. (абз. 3-5), обращаем внимание на то, что с 01.07.2014 г. введен в действие межгосударственный стандарт ГОСТ 31453-2013. В соответствии с п. 5.1.6 данного документа жировая фаза продукта должна содержать только молочный жир. Жирно-кислотный состав жировой фазы продукта приведен в приложении А, в соответствии с п. 7.16 обнаружение растительных жиров и масел в жировой фазе продукта проводится по нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт. Анализ приложения к ГОСТ 31453-2013, Приложе-

ния 3 методических указаний МУ 4.1/4.2.2484-09 (использованного при проведении испытаний по заказу РИПИ) и протокола испытаний продукции компании «N» говорит о следующем: имеется однозначное несоответствие жирно-кислотного состава творога обезжиренного действующим нормативам — образец не характерен для молочного жира по нормативным значениям массовой доли жирной кислоты от суммы жирных кислот — для пальмитиновой, пальмитолеиновой, олеиновой и линолевой жирных кислот. Использо-

ванный лабораторией при проведении испытаний метод газовой хроматографии регламентирован ГОСТ Р 51483-99. Таким образом, использование указанного метода отвечает требованиям ГОСТ 31453-2013. Из этого следует, что испытательной лабораторией была применена методика, соответствующая действующим нормативным документам. Поэтому, на наш взгляд, нет оснований считать заключения, сделанные в строгом соответствии с результатами лабораторных испытаний, недостоверными.

[ККП]

ОТ РЕДАКЦИИ

Вероятно, многие производители «сдабривают» творог растительными добавками. Объясняется это, конечно, не заботой о здоровье потребителей, а желанием снизить себестоимость продукции и не зависеть от удоев молока. Но такая растительно-молочная «смесь» по закону должна называться не творогом, а творожным продуктом. Однако производители порой «забывают» об этом и именуют свою продукцию творогом, вводя потребителей в заблуждение.

При этом немолочные жиры могут попасть и в обезжиренную продукцию (такую, как творог) — достаточно, чтобы в используемое для его производства молоко на начальном этапе, до обезжиривания, попал немолочный жир.

Заметим также, что производитель «N» аргументировал свое несогласие с выводами теста РИПИ тем, что в 2014 г. получил Правительственную Премию в области качества. Здесь необходимо внести ясность. Премия выдается за значительные достижения и внедрение высокоэффективных методов в области качества, но при этом специальные лабораторные анализы какой-либо продукции, которые выпускает предприятие, не проводятся. Это не предусмотрено условиями конкурса, оценивается само производство. Эксперты работают только с документами — предоставленными или специально затребованными — и посещают предприятие.

Проведенное специалистами РИПИ расследование выявило ряд проблем, которые необходимо срочно решать. Но, как оказалось, пусть к истине тернист. В этой связи редакция журнала «Контроль качества продукции» обращается к руководству Росстандарта с письмом, текст которого опубликован на с. 58.

