УДК 637.1
DOI: 10.31515/1019-8946-2023-01-12-15

Важные изменения
в ТР ТС «О безопасности молока и молочной продукции»

Елена Васильевна Топникова, д-р техн. наук, директор
Наталья Николаевна Оносовская, научный сотрудник
ВНИИМС – филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М.Горбатова» РАН
E-mail: topnikova.l@yandex.ru

Проанализированы положения и требования последних изменений, принятых к ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции». Приведен разбор вводимых поправок, оценена их необходимость и значимость. Разъяснены обоснования принятия изменений и возможная оценка их вклада в стабильность молочного производства.
Ключевые слова: *молоко и молочная продукция, основные понятия и их определения, показатели качества и безопасности.*

Topnikova E.V., Onosovskaya N.N. Important changes to the Technical regulations «On the safety of milk and dairy products»
All-Russian Scientific Research Institute of Butter- and Cheese-making – Branch of V.M.Gorbatov Federal Research Center for Food Systems

The provisions and requirements of the latest amendments adopted to TR CU 033/2013 «On the safety of milk and dairy products» are analyzed. An analysis of the introduced amendments is given, their necessity and significance are assessed. The rationale for the adoption of the changes and the possible assessment of their contribution to the stability of dairy production are explained.
Key words: *milk and dairy products, basic concepts and their definitions, quality and safety indicators.*

Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции» — основополагающий документ, которым руководствуется отрасль при переработке молока-сырья для выпуска готовой продукции. Как и любой документ, он должен учитывать современные условия производства, меняющийся ассортимент и возможности доказательственной базы по идентификации и прослеживаемости производства молока и продуктов его переработки.

Основной документ введен в действие в 2013 г. и периодически актуализируется путем внесения в него изменений. Так, 23.09.2022 г. Решением Совета ЕЭК № 143 принят ряд существенных изменений. Предыдущие изменения № 102 от 10.11.2017 г., № 62 от 10.07.2020 г., № 113 от 15.07.2022 г. касались в основном упорядочивания наименований продукции, производимой с заменителями молочного жира, а также уточнения требований к восстановленному молоку и массы упаковки для продукции детского питания, реализуемой в жидком виде.

Новые изменения касаются более широкого ряда вопросов:
- внесение корректировок в отдельные понятия, установленные в регламенте;
- устранение редакционных неточностей в части отдельных требований к сырью и готовой продукции;
- упорядочение отдельных положений, направленное на устранение возможностей их двоякого толкования.

Следует отметить, что за каждым изменением стоит огромная работа экспертного сообщества по разработке, сбору и детальному обсуждению предложений с анализом доказательственной базы о необходимости внесения, внутригосударственное, а затем и межгосударственное согласование. Все этапы этой работы требуют больших затрат времени и единогласного признания каждого изменения. Только в этом случае изначально выстроенная работа по каждому поднимаемому вопросу выливается в конкретный результат, зафиксированный в официальном документе.

Специалисты ВНИИМС являлись членами рабочих групп по обсуждению изменений и должны отметить, что в целом работа велась очень конструктивно. Несмотря на это, отдельные вопросы остались за кадром последнего изменения по ряду причин, связанных со сложностью согласования или наличием иных на данный момент позиций по ним. Многие из непринятых вопросов при особой значимости для отрасли могут подниматься заново уже на уровне следующего пакета изменений.

Важно, чтобы молочная общественность занимала активную позицию и вовремя доводила проблемные вопросы до разработчиков регламентов и членов экспертных групп, обосновывая необходимость изменения тех или иных положений, показателей и других моментов, которые негативно сказываются на производстве молочной продукции. В нынешнее сложное время иного допускать нельзя, так как только стабильная работа молочной отрасли способна обеспечить потребителя качественной и безопасной продукцией в максимальном объеме в соответствии с Доктриной продовольственной безопасности.

В части принятых изменений необходимо отметить ряд уточнений, внесенных в основные понятия, которые положительно скажутся на работе молокоперерабатывающих предприятий. Так, уточнена редакция ***понятия «функционально необходимые компоненты при производстве продуктов переработки молока»*** в части применяемых ферментов. В понятии зафиксировано, что для молочной продукции должны применяться молокосвертывающие ферменты. В предыдущей редакции указывались ферментные препараты, под которыми можно подразумевать большой перечень этих ингредиентов, часть из которых недопустима к применению

(например, трансглутаминаза). Дополнительно включены ферменты для гидролиза лактозы. Это действительно функционально необходимые компоненты, без которых нельзя выработать низколактозную и безлактозную продукцию.

На данном этапе изменений не прошла инициатива о включении в качестве функционально необходимых ингредиентов солей-стабилизаторов для молока высокотемпературной обработки и хлористого кальция для сыров и творога. Это те компоненты, которые используются для восполнения природных составляющих молока и частично утрачиваются при его тепловой обработке, а их содержание зависит от сезонных и многих других факторов.

Понятие ***«национальный молочный продукт»*** дополнено конкретными примерами, которые устраняют неоднозначное отнесение целого ряда продуктов к данной категории.

Отредактированное понятие ***«восстановленное молоко»*** позволяет вырабатывать его еще и обогащенным. Основным сырьем для изготовления такого продукта является концентрированное, сгущенное или сухое молоко, к которому необходимо добавить лишь воду, чтобы получить восстановленный продукт. В предыдущей редакции определение понятия допускало использование концентрированных, сгущенных или сухих молочных продуктов, что создавало прецедент по применению более широкого спектра сырья, например сухой сыворотки, сухих сливок или белковых концентратов. В этом случае осуществляется рекомбинирование, а не простое восстановление, что и должно соответствовать основному понятию «восстановленное молоко».

Понятие также уточнено в части допустимости использования в целях нормализации обезжиренного молока или сливок. Такое уточнение вытекает из необходимости технологического процесса. При восстановлении цельного молока конкретного состава производитель может получить по жирности только один вариант восстановленного молока, а для создания ассортиментной линейки ему уже потребуется нормализация обезжиренным молоком или сливками. В этом случае на упаковку восстановленного молока наносится информация о том, что в составе конечного продукта имеется не только сухое молоко, но и соответствующий компонент нормализации.

Если продукт получен путем восстановления сухого обезжиренного молока с последующей его нормализацией сливками, доля нормализующего компонента увеличивается и продукт становится больше похожим на питьевое молоко, полученное из молока-сырья, так как выраженность привкуса сухого молока снижается. Это может послужить соблазном для отдельных производителей выдать восстановленный продукт, производимый по такой рецептуре, за другой, полученный из натурального молока.

Но здесь есть большие риски для таких производителей, поскольку уже имеются и разрабатываются инструментальные и химические методы определения сухого молока в питьевом, которые реагируют именно на измененную при сушке структуру белка. Поэтому идентифицировать восстановленное молоко и отличать его от пастеризованного молока, полученного из сырого, становится вполне реальным в отличие от случаев, когда питьевое молоко подвержено высокотемпературной тепловой обработке (ультрапастеризации или стерилизации). Как известно, эти процессы существенно стирают границы различий из-за более глубоких изменений в белковой фазе продукта. Основным инструментом распознавания здесь становится только прослеживаемость производства продукта.

Уточнено понятие молочного составного продукта ***«творожная масса»***, что обусловлено необходимостью упорядочения используемого сырья. Продукт может вырабатываться как в сладком, так и соленом виде. В качестве основного сырья используется творог, нормализующими компонентами могут быть сливки или сливочное масло, обеспечивающие необходимую массовую долю жира готового продукта.

Введено новое понятие ***«побочный продукт переработки молока концентрированный, сгущенный»***. Сюда относят побочные продукты переработки молока, произведенные путем частичного удаления воды до достижения массовой доли сухих веществ не менее 16 %. Такой продукт может использоваться в качестве сырья для восстановленного молока и других молочных продуктов, в технологиях которых это предусмотрено. Нахождение его в обороте (передача от одной производственной площадки к другой в пределах одного производителя, предмет купли-продажи), безусловно, требует введения данного понятия с соответствующим определением и требованиями к качеству и безопасности.

Понятие ***«сыворотки молочной сухой»***, относящейся к побочным продуктам переработки молока, изложено в более простом и понятном варианте, учитывающем особенности производства и состава этого продукта. То же касается и понятия «смесь для мороженого сухая».

В понятие ***«сухое цельное молоко»*** внесено уточнение в части массовой доли молочного жира, которое согласуется с действующим ГОСТ 33629–2015 «Консервы молочные. Молоко сухое. Технические условия», принятым всеми государствами — членами ЕАЭС.

Для ***«мороженого с заменителем молочного жира»*** увеличено допустимое содержание общего жира до 15 %, что объясняется присутствием на рынке такой продукции. К сожалению, в приложении 1 к ТР ТС 033/2013 (таблица 6) этот взаимосвязанный показатель остался на уровне 12 %.

Важное изменение внесено в пункт 72 регламента. Оно касается ***формирования наименования продукта при отсутствии понятий, установленных в ТР ТС 033/2013***. Этим изменением регламентировано, что в таких случаях наименование устанавливается изготовителем с учетом особенностей продукта (органолептических, сырьевых, физико-химических, технологических). Если молочный или молочный составной продукт по органолептическим и физико-химическим показателям соответствует требованиям, установленным регламентом к нескольким продуктам, то в его наименовании допускается комбинирование нескольких понятий. Например, творог со сметаной, творог со сливками, сливочный пудинг со взбитыми сливками. Для таких продуктов все очевидно — название вытекает из сочетания слов тех стандартизованных понятий молочных продуктов, из которых он получен.

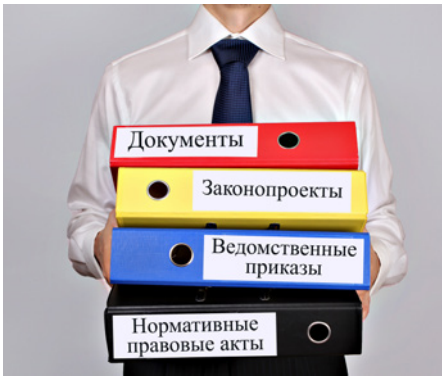
Но принятая редакция дополнения не дала однозначного ответа на вопрос о правомочности использования некоторых уже имеющихся на потребительском рынке наименований продуктов или их групп, таких как «сыр сливочный» (по сути, это продукт, который должен быть произведен из сливок); «сыр творожный» (чем принципиально продукт, выработанный по технологии мягкого сыра или из творога с добавлением соли и других вкусовых компонентов и упакованный в стаканчики, ванночки или коробочки, отличается от соленой творожной массы с вкусовыми компонентами, упакованной таким же способом). Можно ли назвать продукт «кисломолочным сыром» или кисломолочный напиток «закваской», а творог с текучей консистенцией — «питьевым творогом».

Вместе с тем общее требование к формированию наименования нового продукта с учетом органолептических, сырьевых, физико-химических и технологических свойств дает дополнительные возможности производителю в проявлении различных фантазий, которые могут не всегда однозначно восприниматься органами контроля и надзора или ввести в заблуждение потребителя.

Внесены уточнения в маркировку продукции. Если продукт содержит растительные масла, то такую информацию не допускается размещать на листке-вкладыше, она должна указываться на упаковке в обязательном порядке.

Изменения, касающиеся ***уточнения показателей идентификации***, затронули следующие молочные продукты и их показатели:

- *сливки питьевые* — уточнение показателей белка и СОМО в порядке обратной зависимости;
- *кисломолочные продукты*, в том числе обогащенные бифидобактериями и другими пробиотиками (кроме творога, сметаны и йогурта), — разделение на две категории (обычного состава и разбавленные водой с различиями по массовой доле белка), с нормированием количества дрожжей на конец срока годности для айрана и кефира на уровне $1 \cdot 10^4$ КОЕ/см^3, для кумыса — $1 \cdot 10^5$ КОЕ/см^3. Для разбавленных водой продуктов этот показатель не нормируется ввиду существенного влияния состава на накопление жизнеспособных клеток дрожжей;
- *сливки высокожирные* (массовая доля жира 60–82,5 % взамен указанной ранее 35–58 %) — установление предельно допустимых минимальных значений белка и СОМО. Диапазон высокожирных сливок охватывает жирность, ранее предусмотренную ГОСТ 25509–82 «Маслодельная промышленность. Термины и определения»;
- *сухая сыворотка* — для подсырной сыворотки регламентирована массовая доля белка не менее 10 %, для остальных видов сыворотки (творожной и казеиновой) — не менее 8 %, что согласуется с требованиями ГОСТ 33958–2016 «Сыворотка молочная сухая. Технические условия»;
- *йогурт* — уточнение требований по массовой доле СОМО на уровне не менее 9,5 %. Для молочных составных йогуртов, в которых извлечение пищевкусовых компонентов (кусочков фруктов, злаков и др.) невозможно, массовая доля СОМО не является обязательно нормируемым и контролируемым показателем, что обосновано невозможностью аналитическими методами определить данный показатель. Фактически в таком продукте можно определить только сухие обезжиренные вещества, а контролировать СОМО при необходимости возможно по рецептуре продукта и составу исходного сырья и ингредиентов. Устранены технические неточности;



- *мороженое* — показатели идентификации дополнены нормируемыми значениями массовых долей жира, СОМО, сахарозы, сухих веществ, титруемой кислотности и взбитости для молокосодержащего мороженого с учетом ассортимента мороженого, выпускаемого в России и странах ЕАЭС;
- *творог и сыр* — повышение допустимого показателя массовой доли жира в продукте или в сухом веществе продукта соответственно;
- *питьевое молоко и восстановленное молоко* — уточнены органолептические показатели с установлением некоторой разницы по характеристикам вкуса, запаха и цвета. Вместе с тем следует отметить, что в области применения высокотемпературной обработки это трудно различимые по данным характеристикам продукты;
- *продукты для детского питания* — в части упразднения нормирования линолевой кислоты в процентах от жировой фазы продукта и золы, изменения требований к содержанию витамина D и некоторых других показателей;
- *показатель СОМО* — установлены требования по обязательному нормированию и контролю за этим показателем для питьевых молока и сливок, «белого» йогурта. Для остальных продуктов в конкретных случаях необходимость нормирования и контроля определяется изготовителем продукции;
- *микробиологические показатели для продуктов, транспортируемых во флягах и цистернах*, — исключено питьевое молоко, что закономерно, так как этот продукт должен поставляться потребителю в фасованном в потребительскую упаковку виде. Нормы распространены на *молоко, подвергнутое термической обработке, молочный напиток во флягах и цистернах*. Это то пастеризованное сы-

рье, которое может быть использовано изготовителями для производства разных молочных продуктов и которое требует обязательного нормирования микробиологических показателей. Наиболее распространенное сырье, транспортируемое в таком виде, — пастеризованное обезжиренное молоко и сливки, требования к которым уже установлены соответствующими нормативными документами. Для *молочной сыворотки и пахты* установлены дифференцированные требования в зависимости от вида упаковки (дополнены показателями для сыворотки во флягах и цистернах, являющейся часто транспортируемым сырьем). Для *творога* со сроками годности более 72 ч дополнительно установлены нормы по содержанию дрожжей (не более 100 КОЕ/г) и плесневых грибов (не более 50 КОЕ/г), что логично в связи с массовым желанием производителей удлинить сроки годности продукта. Установлены микробиологические показатели для *сыворотки концентрированной (сгущенной)*, транспортируемой во флягах и цистернах и используемой в качестве сырья. В закваскаx разного состава и вида вместо показателя КМАФАнМ включен показатель количество молочнокислых и (или) других микроорганизмов бактериальной закваски, что более правильно с точки зрения контроля.

Часто обсуждаемыми были положения Приложения 16 к ТР ТС 033/2013 в части ***пределов допускаемых отклонений*** по целому ряду показателей. В новой редакции этого приложения снова появились изменения по допустимым отклонениям по массовой доле жира. Это связано с тем, что в обороте для отдельных продуктов были выявлены несоответствия по данному показателю. Обычно эти отклонения оценивают в процентах от указанного на этикетке значения. Если отклонения входят в предел допустимых, то претензии к нарушению состава продукта являются необоснованными. Допустимыми пределами, например, можно обосновать завышенную долю жира в сливочном масле.

Учитывая требования действующих национальных и межгосударственных стандартов, это поправка не дает основания производителю обосновывать пониженную массовую долю жира в масле, так как установленные стандартами нормы имеют точно определенную величину отсчета, указанную в стандарте «не менее» определенного значения. Отклонения от этой величины в меньшую сторону могут быть только в пределах абсолютной или относительной погрешности метода, использованного для контроля данного показателя. Это может относиться и к другим показателям, которые установлены в нормативной документации на уровне не менее определенного значения. Поэтому в изменении к ТР ТС 033/2013 указано, что действительные показатели по массовой доле жира, белка, углеводов, органических кислот, алкоголя, клетчатки, жирных кислот, витаминов и минеральных веществ должны соответствовать требованиям, регламентированным в нормативных или технических документах или стандартах организаций, по которым производится и идентифицируется конкретная молочная продукция.

Завершая обсуждение данного вопроса, необходимо подчеркнуть, что принятые изменения вводятся в действие с 22.09.2023 г., фактически только через год после их принятия. Это сделано для того, чтобы молокоперерабатывающие предприятия смогли их детально изучить и правильно применить в практике собственного производства, избежав ошибок и претензий со стороны органов контроля и надзора.

Внедряя новые изменения, целесообразно отслеживать и те изменения, которые касаются общих требований безопасности, правил маркировки и упаковки, использования пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств, вносимые в вертикальные регламенты, а также требований к санитарным условиям производства и новшествам в контроле сырья и готовой продукции, методам выявления фальсификации.

Все это в комплексе будет способствовать повышению качества и безопасности продукции и усилит доверие потребителя к отечественным продуктам, составляющим существенную часть потребительской корзины, — молоку, творогу, сметане, кисломолочным напиткам разного состава, йогуртам, сырам сычужным и плавленым, сливочному маслу, продуктам из молочной сыворотки, пахты и другим полезным продуктам переработки молока.