

УДК 619:614.31:637.352.05

РЕЗУЛЬТАТЫ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ТВОРОГА НЕПРОМЫШЛЕННОЙ ВЫРАБОТКИ В УСЛОВИЯХ ЛВСЭ

Г. ПЕТРОВ ВАЛ

В.В. Гайворонская, к.в.н. Г.М. Фирсов

Кафедра: «Инфекционная патология, ветеринарно-санитарная и судебная
экспертиза»

В статье рассмотрены методы ветеринарно-санитарной экспертизы творога непромышленной выработки. Приведены результаты органолептических исследований трех образцов творога, а так же описаны итоги измерения кислотности творога.

Как показывает практика функционирования лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы на рынках нашей страны, необходим жесткий контроль за реализуемой продукцией животного происхождения, в том числе молоком и творогом, а также оснащение лабораторий современными методами и системами для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.

В условиях ЛВСЭ г. Петров Вал была проведена работа по сравнительной оценке органолептических показателей домашней творога разных производителей.

Прежде всего, хотелось бы напомнить, что творог – это кисломолочный продукт. Производят его путем сквашивания молока чистыми культурами молочнокислых бактерий с применением или без применения хлористого кальция, сычужного фермента и удалением части сыворотки.

Творог - это отличный молочный концентрат с большим количеством солей кальция. В нем от 13 до 17% хорошо сбалансированного белка. Творог не имеет ни клеточной, ни тканевой структуры. Это выгодно отличает его от таких источников животного белка, как рыба, мясо и птица. Хлопья творога легко усваиваются и почти полностью перевариваются.

Различают творог и по способу производства. Исходя из методов коагуляции белков и образования творожного сгустка производство творога подразделяют на два способа: кислотный (вареный) и кислотно-сычужный.[4] При кислотной коагуляции в молоко при сквашивании вносят закваску, приготовленную на чистых культурах молочнокислых стрептококков. Кисотно-сычужная коагуляция предусматривает внесение закваски, хлорида кальция и сычужного фермента. При кислотной коагуляции сгусток образуется в результате молочнокислого брожения и имеет хорошую консистенцию.

Творог производят обычным (традиционным) и отдельным способами. Они различаются тем, что при производстве жирного творога отдельным способом сначала вырабатывают обезжиренный творог, а затем его смешивают со свежими сливками, количество которых соответствует жирности готового продукта.

Ветеринарно-санитарная экспертиза исследуемых продуктов начинается с осмотра тары. Тара, в которой творог доставляют на продовольственный рынок, изготавливается из материалов, допущенных органами здравоохранения для контакта с пищевыми продуктами. Правильное заключение по результатам экспертизы может быть дано лишь на основе показателей органолептической оценки и физико-химических свойств молока и молочных продуктов.[6]

Органолептические исследования предусматривают оценку цвета, запаха, консистенции и вкуса. У доброкачественного творога вкус и запах чистые, кисломолочные, без посторонних резко выраженных, несвойственных свежему творогу привкусов и запахов. Консистенция мягкая, мажущая или рассыпчатая. с наличием или без ощутимых частиц молочного белка. Цвет белый или с

кремовым оттенком, равномерный по всей массе. Кислотность может варьировать от 170 до 240°Т. Наличие примесей крахмала или муки признается как фальсификация. Такой творог бракуют.

В результате нарушения технологического процесса и гигиены производства в твороге могут появляться определенные пороки.

Невыраженный (пресный) вкус появляется при использовании недостаточно активной закваски.

Излишне кислый вкус – результат запоздалого охлаждения творога после сквашивания, продолжительного времени сквашивания, хранения при высоких температурах.

Нечистый, затхлый вкус и запах вызываются неактивной закваской, плохо вымытыми оборудованием и тарой, наличием гнилостных бактерий.

Прогорклый вкус возникает в жирном твороге при наличии в твороге плесеней и бактерий, образующих фермент липазу.

Горький вкус может появиться при поедании коровой растений с горьким вкусом, при развитии пептонизирующих бактерий, а также при добавлении повышенных доз пепсина.

Комковатая, грубая, крошливая консистенция вызывается повышенной температурой подогрева сгустка, прессования или хранения.

Дрожжевой привкус обусловлен развитием дрожжей при длительном хранении несвоевременно охлажденного творога. Этот порок сопровождается вспучиванием и газообразованием.

Резинистая консистенция обусловлена применением повышенных доз сычужного фермента, ранней разрезкой сгустка, повышенной температурой сквашивания.[2]

Для исследования были взяты три образца домашнего творога от разных производителей, купленных в произвольном порядке на продовольственном рынке. Отбор проб творога проводили по требованиям ГОСТ 3622-68 «Молоко и молочные продукты. Отбор проб и подготовка их к испытанию». [1]

Полученные пробы разных видов творога исследовали органолептически.

Образцы исследовали по органолептическим показателям. При оценке качества творога определяют сначала внешний вид, форму, цвет, блеск, прозрачность и другие свойства. Цвет продукта определяют в чистом стакане из бесцветного стекла. Он зависит от вида кисломолочного продукта. Вкус проверяют опробованием. Запах определяют при комнатной температуре в момент открывания тары.[5]

В таблице приведены результаты исследования трех разных образцов творога непромышленной выработки, реализуемого на продовольственном рынке города Петров Вала.

Таблица – Результаты исследования домашнего творога разных производителей

№ Образца	Цвет	Запах	Вкус	Консистенция
1.	Молочно-белый, чистый	Кисломолочный, приятный	Сбалансированный, нежный, не кислый, без посторонних привкусов	Рассыпчатая, однородная без примесей
2.	Матовый, желтоватый	Не свойственный, кислый	Излишне кислый, неприятный, есть небольшая горчинка	Тестообразная, умеренно мягкая, однородная, без посторонних примесей
3.	Желтовато-белый, кремовый оттенок	Не выражен ярко	Не сильно выражен	Рассыпчатая, без посторонних примесей

После проведения исследования творога на кислотность в соответствии с ГОСТ 3624-92 «Молоко и молочные продукты. Титриметрические методы

определения кислотности»[3], были получены следующие результаты: В образце №1 кислотность составила 180°Т. В твороге под №2 кислотность превысила допустимую норму, составив 290°Т. В образце №3 кислотность составила 150°Т.

По итогам проведенных исследований, было выяснено, что образец №1 полностью соответствует требованиям стандартов, образец №2 непригоден для употребления в пищу, вследствие возможного загрязнения продукта посторонней микрофлорой, в образце №3 нарушена технология производства, но его можно использовать для пищевых целей.

1. ГОСТ 3622-68 Молоко и молочные продукты. «Отбор проб и подготовка их к испытанию»
2. ГОСТ Р 52096-2003 «Творог. Технические условия» [Электронный ресурс] URL <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/27161> (дата обращения 12.05.2016)
3. ГОСТ 3624-92 «Молоко и молочные продукты. Титриметрические методы определения кислотности»
4. Дуденков, А. Я. Биохимия молока и молочных продуктов. / А. Я. Дуденков, Ю.А. Дуденков // «Пищевая промышленность», Москва, 2010. С. 81 – 87
5. Шидловская В. П. Органолептические свойства молока и молочных продуктов/ В.П. Шидловская// Справочник. – М.: Колос, 2000. – 300 с.
6. Макаров, В. А. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства / В.А. Макаров, В .П. Фролов // М.:, Агропромиздат. 2010. – С. 325-360.