

СОХРАНЕНИЕ ТРАДИЦИЙ НАЦИОНАЛЬНОГО СЫРОДЕЛИЯ

*В. А. Мордвинова, к. т. н.,
ГНУ ВНИИМС Россельхозакадемии*



Вряд ли сыроделие можно назвать исконно русским промыслом. Но с высоты XXI в. первая сыроварня, появившаяся в 1795 г. в имении князя Мещерского – Лотошине Тверской губернии, кажется уже глубокой древностью.

Хотя в своде феодального права древней Руси, относящемся к XII веку, упоминается, что во времена Ярослава Мудрого сыр входил в продовольственную норму сборщика податей и штрафов. Вряд ли это был сыр в теперешнем понимании этого слова. Народы нашей страны по-разному готовили творог, и иногда он по своим свойствам приближался к сыру. Например, в Сибири, его подсушивали, коптили и так хранили длительное время.

К 1866 г. на европейской территории России насчитывалось 72 помещичьих сыроварни. Но к концу 60-х гг. XIX столетия производство сыра в помещичьих имениях претерпело кризис. Как правило, сыр варили мастера-иностранцы, которые слепо переносили свои технологии в российские условия без учета качества молока, времени года, климатических условий.

Становление промышленного сыроделия в России тесно связано с именем Николая Васильевича Верещагина. Этот блестящий морской офицер, выходец из семьи потомственных дворян Вологодской губернии, не оставляя морской службы, окончил естественный факультет Петербургского университета, а после выхода в отставку решил глубоко заняться изучением сыроварения. Ре-

шение заняться именно изготовлением сыра не было необдуманным. Когда в году более двухсот постных дней, напрашивается выход – перерабатывать молоко в другие продукты, но длительного срока хранения.

Но сыроварение требовало как минимум соответствующего опыта, а мастера-иностранцы, работавшие у местных помещиков, держали двери закрытыми и наотрез отказывались открывать свои секреты, говоря «Научи вас, русских, сыр варить, тогда и нам делать будет нечего». Поэтому Н. В. Верещагину пришлось уехать вместе с женой на обучение в Швейцарию. Поработав в одном месте, научившись делать один вид сыра и получив рекомендательные письма, он отправляется в другое.

В Россию Н. В. Верещагин возвратился не только обогащенный технологическими познаниями в новом деле, но и основательно изучив опыт артельного устройства сыроварен в Швейцарии.

По возвращении в Петербург он узнает, что в Императорском Вольно-Экономическом обществе имеется капитал, пожертвованный меценатами для улучшения хозяйства в Тверской губернии, и часть этого капитала может быть выделена для развития молочного хозяйства. И вот первая артельная сыроварня была организована в марте 1866 г. в селе Отроковичи Тверской губернии.

В 1871 г. для подготовки специалистов молочного дела Верещагин открыл правительственную «Школу молочного хозяйства» в с. Едимонове Тверской губернии.

Через несколько лет подвижнической деятельности Н. В. Верещагина крестьянские артели заработали в Тверской, Ярославской, Вологодской, Новгородской губерниях, в Сибири и на Северном Кавказе. В магазинах многих городов появились сыры отечественного производства.

Почему же ни один сорт сыра или масла не носит упоминания о Верещагине? Как только очередной рецепт продукта оказывался удачным, Н. В. Верещагин тут же публиковал его в открытых источниках, «чтобы сделать невозможным взятие какой бы то ни было привилегии на этот способ в России».

При Н. В. Верещагине начала развиваться наука о сыроделии.

Началом промышленного сыроделия как в Европе, так и в Америке принято считать XIX в. В России в 1913 г., перед Первой мировой войной, выработка сыра составила 7,8 тыс. т. Сыр вывозился и на экспорт.

В 30-х годах прошлого века была заложена индустриальная база сыроделия. В 1936 г. в Угличе создается Центральная научно-исследовательская лаборатория сыроделия, организуется подготовка кадров средней и высшей квалификации.

С 50-х годов прошлого столетия в стране начался стремительный рост объемов выпускаемых сыров. За период 1950–1990 гг. он увеличился в 7 раз и достиг уровня 298 тыс. т. Изменилось техническое оснащение предприятий.

Ассортимент продукции в любой пищевой отрасли является одним из

главных факторов, отражающих ее благополучие. Несомненно, это относится и к сыроделию. Сальвадор Дали однажды сказал: «Если в стране нет по меньшей мере пятидесяти сортов сыра, значит, страна дошла до ручки».

В 20-е годы прошлого столетия основной ассортимент сыров в России вырабатывали по зарубежным технологиям, ибо наработки Н. В. Верещагина оказались утерянными.

Научному центру по сыроделию в Угличе была поставлена задача – разработать технологии сыров, адаптированные к российским условиям.

В 30-х годах прошлого века были разработаны технологии сыров: Советский, Костромской, Голландский, позднее – Российский, Московский, Пошехонский, Ярославский, Угличский, Волжский и др.

Позже, в середине 90-х годов ассортимент натуральных сыров насчитывал около 100 наименований, половину из которых составляли сыры с низкой температурой второго нагревания.

В средствах массовой информации появляются публикации о пользе продуктов сыроделия, издаются популярные книги о сырах, открываются новые учебные заведения, готовящие профессиональные кадры для молочной промышленности, в высших учебных заведениях конкурс на профильные технологические факультеты выше, чем в педагогические и политехнические вузы.

Вернемся к реалиям сегодняшнего дня.

Любой экскурс в историю необходим для того, чтобы оценить то наследие, которое мы имеем, и как им можем воспользоваться.

Итак, что имеем. К началу 90-х гг. прошлого столетия в отечественном сыроделии существовала надежная база технологических процессов всех видовых групп сыров (в том числе и элитных – с белой и голубой плесенью), пользующихся спросом у населения. Технологии были адаптированы к качеству российского молока (которое и в то время в большинстве

регионов не отличалось высокими сыропригодными свойствами) и воспроизводились на любом предприятии, имеющем оборудование для изготовления сыра, при соблюдении требований технологической инструкции. Качество сыров подтверждалось сортностью, и любое предприятие имело план выпуска продукции высшего и первого сортов, за выполнением которого строго следили. На прилавках магазинов даже без этикетки можно было отличить сыр Советский от Голландского, Российский от Пошехонского, Костромской от Ярославского.

В настоящее время торговые полки заполнены в основном кусками обезличенной фасованной сырной продукции, имеющей только различное наименование, но по внешнему виду напоминающей продукт под общим названием «сыр».

Традиционные российские сыры потеряли свою узнаваемость. Например, Российский сыр, который и в настоящее время является лидером



ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ МОЛОЧНОЙ ИНДУСТРИИ

- > максимальное содержание основного вещества до 98 %;
- > на 20 % экономичнее аналогов российского и импортного производства;
- > исключительная чистота продукта;
- > упаковка в соответствии с ISO 9002, защита от влаги и ультрафиолетовых лучей;
- > соответствие ГОСТ P52972-2008 «Сыры полутвердые, технические условия».

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОНСУЛЬТАЦИИ
КОМПЛЕКСНЫЕ ЛОГИСТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ**

**ЛУЧШИЕ СЫРЫ РОССИИ
ВСЕГДА С FUDIX™**



ООО "Зиракс", 404171, Волгоградская обл., р.п. Светлый Яр, мкрн. 4, д. 6
Тел.: +7 (8442) 494-999, факс +7 (8442) 499-444, e-mail: sales@zirax.com www.zirax.ru

Характеристики сыра Российский (ГОСТ Р 52972-2008)

Показатель	Характеристика
Вкус и запах	Выраженный сырный, слегка кисловатый
Консистенция	Эластично-пластичная, допускается слегка плотная
Рисунок	Глазки неправильной или угловатой формы, равномерно расположенные по всей массе
Факторы, обеспечивающие характерные вкусовые особенности	
Бактериальная закваска	Состоит только из мезофильных молочнокислых лактококков Оптимальная доза 0,7–0,9 % (при ее достаточной активности)
Кислотность смеси перед свертыванием	От 20 до 21 °Т При недостаточной кислотности рекомендуется выдержка смеси с внесенной закваской при температуре свертывания в течение 20–40 мин
Раскисление сыворотки водой	Не является обязательной операцией (проводится только при излишне высоком уровне молочнокислого процесса)
Формование	Насыпью
Процесс самопрессования	От 1 до 3 ч (в зависимости от массы головки и нарастания кислотности сырной массы с обязательным переворачиванием сырных форм для получения равномерного рисунка)
Активная кислотность после прессования	Оптимальное значение pH – 5,2–5,3
Масса головки	Внутри крупной головки дольше сохраняется температурный режим, благоприятный для развития молочнокислых лактококков, входящих в состав заквасочной микрофлоры
Продолжительность созревания	60 сут (желательно проводить ступенчатое созревание при разных температурных режимах)
Активная кислотность готового продукта	Оптимальное значение pH – 5,25–5,35 (выработка сыра с более высоким показателем активной кислотности обуславливает недостаточно выраженный кисло-молочный вкус, сыр получается пресным)
Массовая доля влаги	От 41 до 43 %

продаж, совсем не похож на тот сыр, каковым его создавали во ВНИИМС в 60-е гг. прошлого столетия.

Технология сыра является достаточно продолжительной и трудоемкой, но ее упрощение ведет в первую очередь к потере видовых особенностей продукта.

Российский сыр по своим характеристикам особенностям изготовления относится к группе сыров с повышенным уровнем молочнокислого процесса. Именно это и определяет его органолептические характеристики, и именно на обеспечение должного уровня молочнокислого брожения направлены все технологические приемы.

Ключевые моменты технологии, отступление от которых приводит к появлению в Российском сыре нехарактерного вкуса и консистенции, приведены в таблице.

В отличие от других видов сыров с низкой температурой второго нагревания, при выработке Российского сыра молочный сахар полностью

сбраживается с образованием молочной кислоты и газов в течение первых 2–3 сут. Это накладывает отпечаток на весь процесс созревания сыра.

Высокий уровень процесса молочнокислого брожения с накоплением большого количества молочной кислоты замедляет развитие посторонней газообразующей микрофлоры, поэтому этот сыр почти не подвержен вспучиванию. Если газы и образуются, то распределяются внутри сырной массы в пустотах, возникающих при формовании сыра, не вызывая вспучивания.

Для обеспечения активности молочнокислого процесса на первом этапе сыр помещают в камеру созревания с температурой 10–12 °С, относительной влажностью воздуха 75–85 % на 10–14 сут, затем на 16–20 сут в камеру созревания с температурой 13–15 °С и относительной влажностью воздуха 80–85 %. Оставшееся до окончания срока созревания время сыр выдерживают при темпе-

ратуре 10–12 °С и относительной влажности воздуха 75–85 %.

Отступая от технологии, теряя вкусовые особенности сыра, мы делаем его более похожим на европейские сыры, которые отличаются технологическими приемами изготовления, предусматривающими большую промывку сырного зерна и меньшую кислотность сырной массы. При невысоком качестве российского молока, особенно по микробиологическим показателям, высокий уровень молочнокислого процесса – это еще и гарантия безопасности продукции.

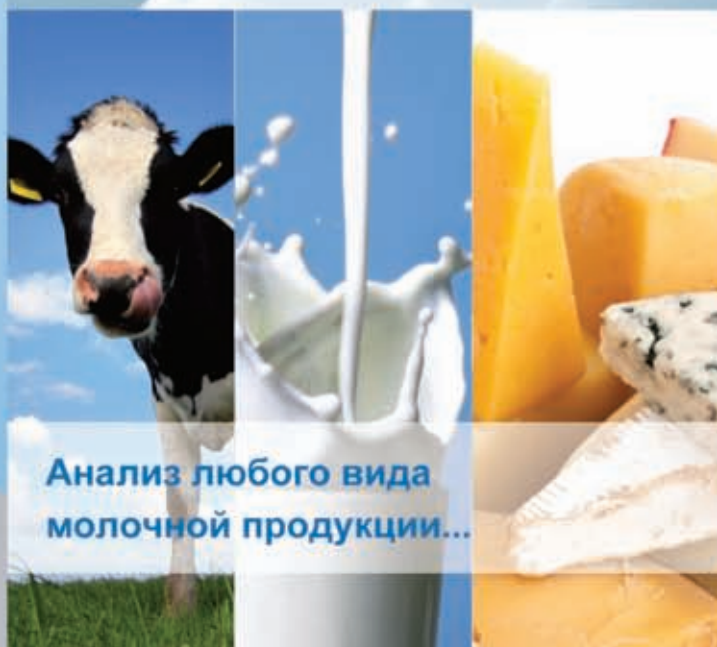
Аналитики сырного рынка отмечают увеличение потребления сыров в нашей стране за последние три года. И, несмотря на большую долю импорта, отечественный сыр тоже найдет своего покупателя, хотя предстоящий период будет очень непростой. При стабильном качестве и правильной маркетинговой политике отечественные марки сыров – Советский, Костромской, Ярославский, Пошехонский – тоже могут стать своего рода национальными брендами.

Но мы никогда не станем великой сырной державой, если не сформируем культуру потребления сыра, которая сейчас еще находится на достаточно низком уровне. Здесь нужны усилия и производителей, и науки, и государства. Это в крупных городах люди перестали употреблять сыр только в виде бутерброда, узнали вкус «сырной тарелки». Статистические данные о недостаточном уровне потребления сыров, не дотягивающем до физиологической нормы, говорят сами за себя.

Необходимо проведение социальной рекламы о значимости и биологической полноценности продуктов сыроделия в питании современного человека; привлечение СМИ для пропаганды потребления продуктов сыроделия, введение в практику школьных завтраков натуральных сыров, проведение просветительской деятельности в учебных заведениях и издание популярной литературы о сырах.

Сохранение традиций национального сыроделия также сыграет важную роль в решении этой задачи. Нам есть чем гордиться! 

FT-NIR Спектроскопия для анализа молочных продуктов



Анализ любого вида
молочной продукции...

- молоко и молочные напитки
- сливки и сметана
- йогурты и десерты
- сыворотка и сухое молоко
- лактоза и белково-сывороточный концентрат
- твердые и мягкие сыры

FT-NIR спектрометр MPA от Bruker Optics с высокой точностью позволяет определять содержание компонентов в жидких, пастообразных и твердых веществах, порошках и смежных продуктах. Блок пробоподготовки LSM (Liquid Sampling Module) позволяет анализировать сырое молоко так же хорошо, как продукты не требующие гомогенизации. С LSM анализ образца становится полностью автоматизированным и позволяет избежать случайных ошибок. Модуль позволяет измерять полный спектр молочных продуктов: от сырого молока до масла, творога и мороженого. MPA с модулем LSM прост в использовании - вы освоите его меньше, чем за 1 день. MPA с модулем LSM является надежным решением задач промышленного и лабораторно контроля качества с использованием современных FT-NIR технологий на Вашем предприятии.

Для получения более подробной информации посетите: www.bruker.com

ООО Брукер

ул. Пятницкая 50/2, стр. 1
119017 Москва, Россия
Телефон: +7 495 517 9284
Факс: +7 495 517 9286
E-Mail: ir@bruker.ru

Innovation with Integrity

FT-NIR