Федеральное агентство по образованию ГОУ ВПО

«Марийский государственный институт»

Кафедра «Переработки молока и молочных продуктов»

Реферат на тему:

«История и современное состояние маслоделия»

Выполнила: студентка группы МЛ-13

Подоплелова Елена Владимировна

Проверил: зав. кафедры

Перевозчиков Александр Иванович

Йошкар-Ола

2009г

Содержание

1. История развития

2. Новейшее оборудование

3. Ассортимент сливочного масла и спрэдов

4. Направления развития российского маслоделия

1. История развития маслоделия

Маслоделие - отрасль мясомолочной промышленности, производящая животные масла.

Сливочное масло - единственный жировой продукт животного происхождения, предназначенный для использования преимущественно в натуральном виде. Привлекательные, характерные только для него цвет, запах и вкус, пищевая ценность делают его незаменимым продуктом питания.

История термина «животное масло» характеризующего продукт, получаемый из молока домашних животных (коров, буйволиц, самок яка) не известна. Это может быть связано с названием местности, где масло впервые появилось, или так на языке (жаргоне) древних, называли специфику обработки молока, в результате которой из него выделялся жир. Очень возможно, что выделение жира из молока обнаружили случайно, например, в емкости с молоком при перевозке на животных; результат интенсивного перемешивания молока.

В домашних условиях масло получали уже за 3000 лет до н. э. Свидетельством выработки масла являются каменные фризы из храма Эль - Обейда, на которых изображена дойка молока, «снимание» сливок, их сбивание. Первые упоминания (в Библии) о применении масла для ритуальных целей относятся к 2000 до н. э. Знали об этом продукте в Древней Греции и Риме, но использовали его в основном для медицинских целей. Употреблять масло как пищевой продукт впервые стали в странах Северной Европы. В 12 веке его уже вывозили из Скандинавии в другие страны. В России маслоделие осуществлялось в помещичьих усадьбах и крестьянских хозяйствах (Сибири и на севере Европейской части). Промышленное производство начало развиваться в конце 19 века. Главными районами маслоделия были: Западная Сибирь, Прибалтика, Вологодская и Архангельская губернии и другие. Это масло уже тогда пользовалось большим спросом за рубежом.

В нашей стране маслодельный промысел существовал с древних времен. О масле, как предмете внутренней и внешней торговли, упоминается в «Русской правде» 11 века и в многочисленных летописях. К началу 18 века торговля маслом в России приняла такие размеры, что Петр I обложил ее налогом.

В 18 веке выработка масла из коровьего молока сложилась в народный промысел.

В 19 веке животное масло вырабатывали исключительно в помещичьих усадьбах и крестьянских дворах.

За годы Советской власти маслоделие выросло в высокомеханизированную отрасль. В СССР вырабатывали:

1. Сладкосливочное масло (из свежих пастеризованных сливок).

2. Кислосливочное (в сливки вносится до 5 % бактериальной закваски).

3. Масло с различными наполнителями.

4. Топлёное масло, в котором содержится около 99 % молочного жира.

Последнее в СССР известно давно, названо оно так потому, что получается вытапливанием из обычного сливочного масла. За границей оно раньше было известно под названием «русское масло».

Сейчас в нашей стране производится широкий ассортимент животного масла, различающийся содержанием компонентов, органолептическими показателями, физико-химическими характеристиками, пищевой и биологической ценностью, назначением. В зависимости от используемого сырья, можно выделить следующие группы масла:

1. Сливочное масло из натуральных сливок.

2. Подсырное масло из сливок, полученных при сепарировании подсырной и творожной сыворотки.

3. Топленое масло, вырабатываемое посредством выделения жира (вытапливанием) из сливочного и подсырного.

4. Восстановленное масло, вырабатываемое из сливочного и топленого масла и молочной плазмы.

2. Новейшее оборудование

Холодильное устройство – важнейший элемент продовольственного комплекса страны. Производство холода является энергоёмким процессом. Например, на предприятиях АПК, использующих искусственный холод до 65% от общего потребления электроэнергии затрачивается на выработку холода. Поэтому остро стоит вопрос снижения энергозатрат на производство единицы холода. Создание эффективных энергосберегающих систем маслоотделения аммиачных холодильных установок, основанных на применении новых способов и устройств, является актуальной проблемой.

При разработке новых конструкций маслоотделителей объектами исследования являлись технологические процессы маслоотделения на высокой и низкой сторонах аммиачной холодильной установки. Так для улавливания масла на высокой стороне аммиачной холодильной установки разработаны:

* Маслоотделители с использованием двухходовой промывки пара в жидкости и автоматическим выпуском уловленного масла;
* Конденсаторы-маслоотделители с использованием барботажа газа в жидкости и центробежных сил.

Рисунок 1 – Барботажный маслоотделитель с автоматическим выпуском уловленного масла

Данный аппарат предназначен для улавливания масла, унесенного из компрессоров высокой ступени, и устанавливается на магистральной линии нагнетания паров перед конденсаторами.

3. Ассортимент сливочного масла и спрэдов

Сливочное масло и спрэды с вкусовыми компонентами.

В современном ассортименте пищевых продуктов особое место занимают продукты с различными вкусовыми ингредиентами. Они привлекают потребителя оригинальными органолептическими характеристиками, позволяют разнообразить рацион питания, способствуя более эффективной его организации.

Анализ рынка продуктов маслодельного производства с вкусовыми компонентами указывает на его динамику и широкие возможности в развитии.

Классификационные признаки и ассортимент.

Основные классификационные признаки, позволяющие дифференцировать ассортимент жировых продуктов с вкусовыми компонентами по подгруппам:

* Используемые вкусовые добавки
* Массовая доля жира в продукте и его жирнокислотный состав
* Использование молочно-белковых добавок и стабилизаторов структуры
* Сферы применения продукта.

По виду используемых вкусовых добавок

Жировые продукты с вкусовыми компонентами дифференцируют на следующие разновидности:

* Десертного назначения – со сладким вкусом
* Закусочного назначения – с соленым, острым, пикантным и другими вкусами.

Сладкий вкус при этом обеспечивается за счет использования:

* Натуральных вкусовых сахаросодержащих добавок (меда, фруктовых и ягодных наполнителей в натуральном и концентрированном виде)
* Натуральных сахаров (сахарозы, фруктозы и др.) в сочетании с натуральными вкусовыми сахаросодержащими добавками либо с добавками, не содержащими сахаров (какао, кофе, цикорий и др.)
* Заменителей сахарозы (аспартам, сорбит, ксилит и др.) в сочетании с вкусовыми добавками.

В настоящее время ассортимент сливочного масла и спредов с вкусовыми компонентами в нашей стране представлен в основном разновидностями десертного назначения (со сладким вкусом)

Соленый вкус с острым, пикантным, пряным и другими привкусами обеспечивается использованием поваренной соли в сочетании с различными вкусовыми наполнителями. При этом продукты закусочного назначения могут быть дифференцированы в зависимости от вида используемого вкусового наполнителя и отнесены либо к продуктам массового потребления (например, с зеленью, сыром, овощными добавками и др.), либо к деликатесным (например, с икрой, копченостями и др.). В первом случае они должны быть доступны по стоимости основной массе потребителей, иметь привлекательные внешний вид, вкус и аромат, удобную для использования упаковку. Во втором случае главное – подбор оригинальных вкусовых ингредиентов, хорошо сочетающихся с молочно-жировой основой продукта и придающих ему изысканные вкус, запах и внешний вид, привлекательный для гурманов.

По природе используемых вкусовых добавок можно выделить продукты:

* С натуральными вкусовыми наполнителями (в непереработанном либо в консервированном, концентрированном или сухом виде);
* С ароматом вкусовых наполнителей (с использованием натуральных, идентичных натуральным либо искусственных ароматизаторов).

По массовой доле жира.

Ассортимент жировых продуктов с вкусовыми компонентами и его аналоги можно разделить на четыре группы:

1. более 60%
2. от 50 до 60%
3. от 40 до 49%
4. от 30 до 39%

Такое деление обосновано условиями формирования структуры и консистенции готового продукта.

По использованию молочно-белковых добавок (МБД) и стабилизаторов структуры.

Продукты с вкусовыми компонентами дифференцируются на продукты, изготовляемые с МБД, без них, со стабилизаторами структуры и без них и при совместном использовании МБД и стабилизаторов структуры. Это обусловлено содержанием жира в продукте и типом формирования его структуры.

По составу жировой фазы.

Продукты с вкусовыми компонентами можно подразделить:

* на сливочные (только на основе молочного жира);
* сливочно-растительные, содержащие в составе жировой фазы продукта до 50% растительного жира;
* растительно-сливочные, в составе жировой фазы которых более 50% растительного жира;
* растительно-жировые (только на основе растительных жиров)

По основным сферам применения.

Жировые продукты с вкусовыми компонентами целесообразно подразделить для использования:

* в натуральном виде (приготовления бутербродов, канапе и др.) в домашних условиях и условиях организаций общественного питания;
* при приготовлении различных кулинарных блюд в домашних условиях и для организаций общественного питания: продукты десертного назначения при этом могут быть использованы для приготовления кремов для тортов и пирожных, десертов и др., закусочного назначения – для заправки мясных, рыбных, овощных блюд, супов, гарниров, каш и др.

Во ВНИИМСе под руководством директора технических наук профессора Ф.А. Вышемирского разработан ассортимент сливочного масла и спредов с вкусовыми компонентами.

Таблица - Сливочное масло с вкусовыми компонентами

|  |  |
| --- | --- |
| Сливочное масло с вкусовыми компонентами | Массовая доля, % |
| жир | сухие вещества наполнителя | сахар | поваренная соль |
| Десертного назначения |
| «Шоколадное» | 62 | 2,5 | 18 | - |
| «Десертное»: |  |  |  |  |
| с какао | 57 | 2,5 | 10 | - |
| 52 | 2,5 | 5,5 | - |
| с кофе | 57 | 0,4 | 10 | - |
| 52 | 0,4 | 5,5 | - |
| с цирконием | 57 | 0,7 | 10 | - |
| 52 | 0,7 | 5,5 | - |
| С фруктово-ягодным ингредиентом | 57 | 2 | 10 | - |
| 52 | 2 | 5,5 | - |
| С медом: |  |  |  |  |
| «Золотой улей» | 62 | 20 | - | - |
| «Пчелка» | 62 | 15 | - | - |
| Закусочного назначения |
| «Закусочное» | 55 | От 0,5 до 5 | - | 2 |

4. Направления развития российского маслоделия.

сливочное масло спрэд маслоделие

Состояние и задачи маслоделия.

Абсолютное большинство населения в мире считают сливочное масло одним из самых привлекательных и незаменимых продуктов. Однако изготавливают его далеко не во всех регионах мира и не в достаточном количестве. На 6 млрд. населения мира производят всего лишь ~7 млн. т. Сливочного масла. В нашей стране при потребности – 950 тыс. т. (в соответствии с физиологической нормой ~20 г. в сутки) вырабатывается ~279 тыс. т.; по 1,9 кг. На человека в год при установленной норме 6,4 кг. Соответственно.

Основными задачами в сложившихся условиях являются:

* увеличение объема производства масла;
* улучшение его качества и хранимоспособности;
* развитие ассортимента с учетом целевого использования в свете современных тенденций здорового питания.

Концепция развития отечественного ассортимента масла (из коровьего молока и комбинированного) с учетом поставленных задач сформирована ВНИИМСом на основе дифференцирования состава, потребительских показателей и функциональных свойств масла с учетом назначения, т. е. целевого использования. Определены требования к его составу в свете нынешних приоритетов науки о питании. При этом выделены три группы использования масла с дифференцированием по массовой доле жира.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Использование | Название масла | Массовая доля жира, % |
| Для жарения и кулинарии | Топленое масло | >99 |
| Молочный жир | >98,8 |
| Универсальное | Сливочное масло | 82,5-72,5 |
| В натуральном виде | Сливочное масло с пониженной массовой долей жировой фазы | От < 72 до 31 |

При этом установлено рациональное соотношение между нежировой составляющей (плазмой) и жировой фазой. Предложены методы и оптимизированы режимы маслообразования. Описаны характер и тип образующейся физической структуры получаемых продуктов, их физико-химические свойства, органолептические показатели. Рекомендованы сферы использования. Предложена принципиальная классификация нового ассортимента.

Исследованы целесообразность и эффективность направленного регулирования жирнокислотного состава масла и использования нетрадиционного для маслоделия сырья, включая растительные масла и жиры, ингредиенты – улучшители качества (ароматизаторы, антиокислители, структурообразователи, витамины), биологически активные добавки направленного действия и др.

Полученные новые данные стимулируют развитие ассортимента и его научное планирование с учетом современных медико-биологических требований и рационального использования молочного сырья.

Принятие предложенной концепции обусловливает развитие ассортимента, повсеместное использование ресурсосберегающих технологий, возможность использования нетрадиционного для маслоделия сырья, повышение эффективности производства.

Направления исследований

Разработка и широкое освоение производства сливочного масла с пониженной массовой долей жира.

Предлагается ввести новые группы сливочного масла: пониженной жирности и низкожирного.

|  |  |
| --- | --- |
| Сливочное масло | Массовая доля жира, % |
| Классической жирности | >80 |
| Пониженной жирности | <80->50 |
| Низкожирное | <50->39 |

Приведение сливочного масла по пищевой и биологической ценности в соответствие с современной нутриентологией обусловливает изменение его состава. Это входит в противоречие с требованиями к сливочному маслу как к пищевому продукту. Объясняется это тем, что после формирования требований к сливочному маслу очень многое изменилось в жизни людей: значительно снизился уровень физических нагрузок, изменилась концепция здорового питания, другими стали запросы потребителей. С учетом этого некоторые из показателей сливочного масла не соответствуют запросу времени, требуют уточнения и корректировки.

Одно из противоречий – высокая калорийность и повышенное содержание холестерина. Снижение массовой доли жира обусловит уменьшение в масле холестерина при одновременном увеличении количества плазмы и соответственно СОМО, скажется на выраженности вкусового букета и сферах использования.

В соответствии с Codex Standart такой продукт следует называть сливочным маслом пониженной жирности (жира>50%) или низкожирным (жира <50%). В новом проекте ГОСТа на «Масло из коровьего молока» низкожирное масло названо «масляными пастами». Диапазон массовой доли жира в них <50->39%.

Варианты повышения пищевой и биологической ценности сливочного масла пониженной жирности:

1. Направленное регулирование состава и свойств жировой фазы:

* повышением ненасыщенности жировой фазы с целью приближения ее жирнокислотного состава к «гипотетически идеальному жиру»;
* снижением в масле содержания холестерина и повышением фосфолипидов;
* обогащением витаминами A, D;
* регламентируемым содержанием лимитируемых непредельных жирных кислот, трансизомеров.

2. Усиление роли белков в формировании вкуса и запаха масла, его структуры и биологической ценности:

* снижением в масле пониженной жирности соотношения жир/белок и увеличением абсолютного количества белка, что будет способствовать суммарному накоплению вкусоароматических соединений, лучшей выраженности вкуса и запаха, повышению биологической ценности;
* Обогащением масла в процессе производства различными формами молочного белка и другими белками.

3. Регулирование состава и количества углеводов. С понижением в масле содержания жира доля углеводов увеличивается с 0,8 до 2,5%.