

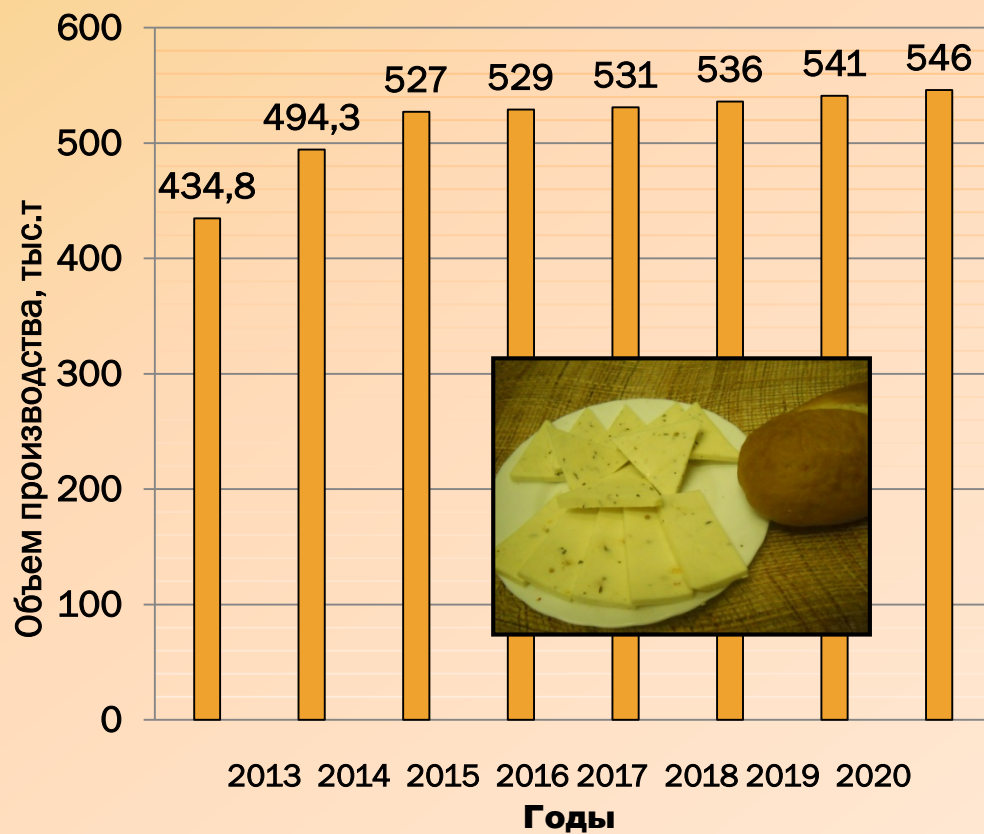
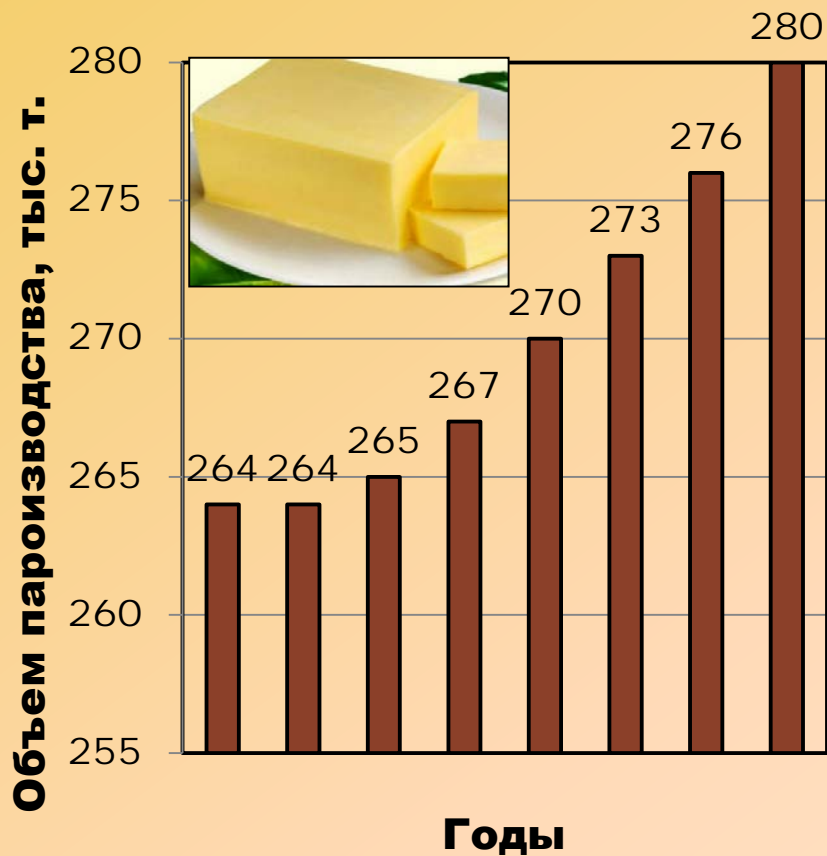


СОСТОЯНИЕ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ СЫРОДЕЛИЯ И МАСЛОДЕЛИЯ

**Топникова Елена Васильевна,
к. т. н., зам. директора по научной работе
ФГБНУ ВНИИМС**

**Конференция «О переходе на принципы наилучших
доступных технологий в сфере АПК»
г. Москва «Золотая осень»
8-11 октября 2015 г.**

ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ ПРОИЗВОДСТВО МАСЛА И СЫРА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

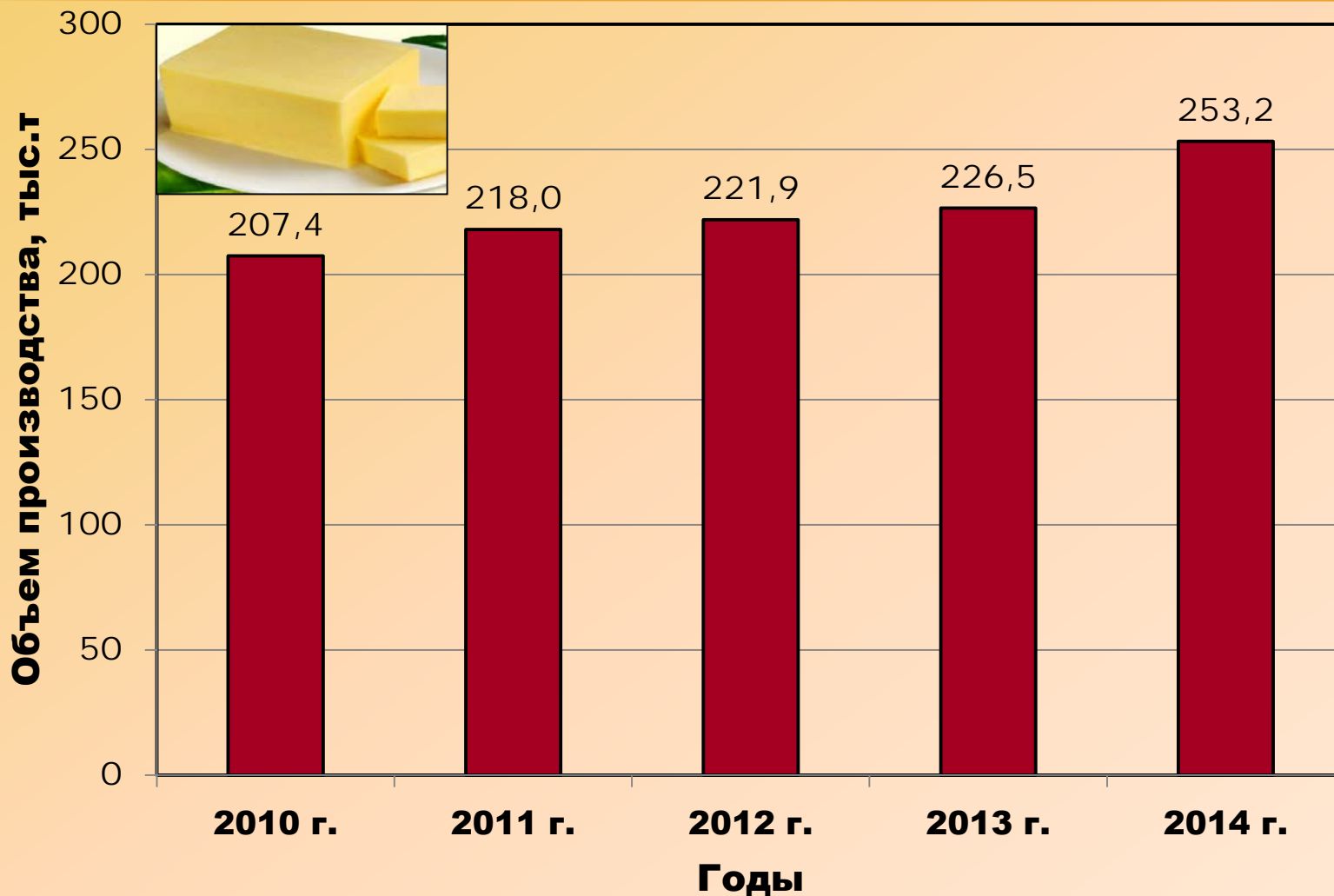


**«Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности
Российской Федерации на период до 2020 г.»
(от 17 апреля 2012 года Распоряжение Правительства РФ № 559-р)**

ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ ПРОГРАММЫ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ МОЛОКА

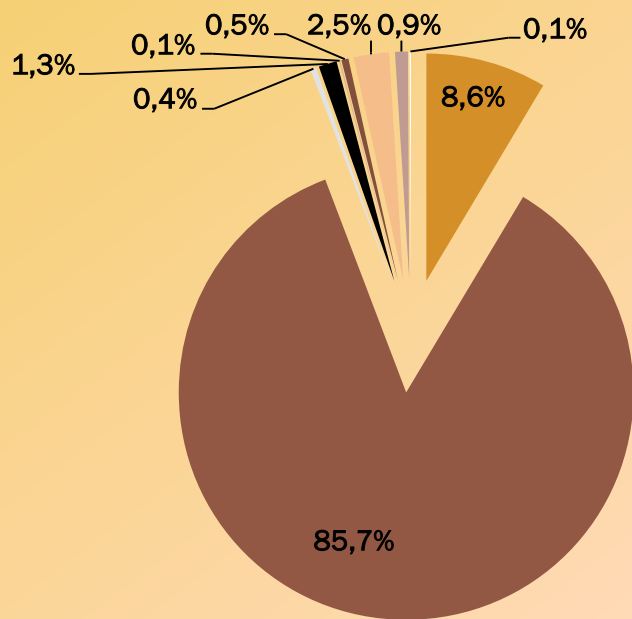
- ✓ **Увеличение производства молока-сырья к 2020 г. до уровня 38,2 млн.т и повышение его качества.**
- ✓ **Уменьшение поставок импортной молочной продукции на 29,9 %.**
- ✓ **Повышение потребления молочной продукции из собственных сырьевых ресурсов до уровня 85,3 % в общем объеме.**
- ✓ **Увеличение использования мощностей до уровня 85 %.**
- ✓ **Строительство 64 объектов по переработке молока, в т.ч. производству сыров, цельномолочной продукции.**
- ✓ **Реконструкция и техническое перевооружение 296 действующих организаций по переработке молока.**
- ✓ **Общий объем инвестиций – 99700 млн. руб.**

ПРОИЗВОДСТВО МАСЛА И МАСЛЯНЫХ ПАСТ ИЗ КОРОВЬЕГО МОЛОКА В РФ

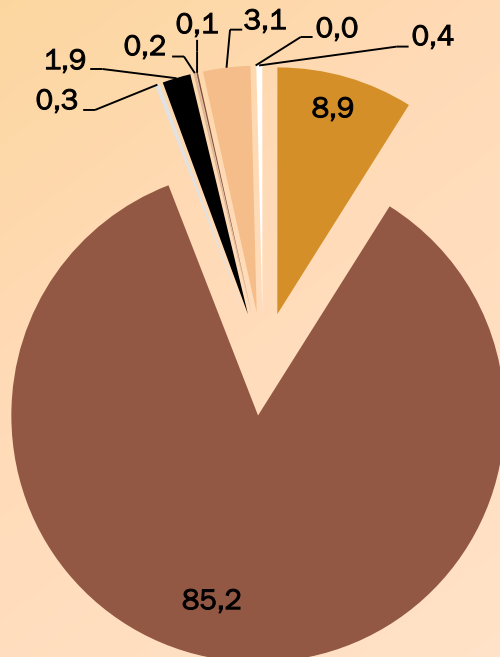


В январе-июле 2015 г. сохранилась положительная динамика производства – +6,7 % к соответствующему периоду 2014 г.

СТРУКТУРА АССОРИМЕНТА ПРОДУКТОВ ИЗ КОРОВЬЕГО МОЛОКА




2014 г.




2013 г.


- Сладко-сливочное м.д.ж. более 80 %
- Сладко-сливочное м.д.ж. от 50 до 79 %
- Сладко-сливочное стерилизованное м.д.ж. более 80 %
- Сладко-сливочное стерилизованное м.д.ж. от 50 до 79 %
- Кисло-сливочное м.д.ж. более 80 %
- Кисло-сливочное м.д.ж. от 50 до 79 %
- Подсырное
- Масляная паста
- Топленое


Факторы, способствовавшие увеличению статистических данных по производству масла:

 **Возможное увеличение доли масла пониженной жирности (50-70 %) в общем объеме производства масла массовой долей от 50 до 79 %, которое статистически трудно отследить за счет укрупненного представления данных;**

 **Использование схемы рекомбинирования при производстве сливочного масла;**

 **Вовлечение подсырных сливок в производство традиционно выпускаемых видов масла в качестве сырья, что подтверждается соответствующим снижением его производства;**

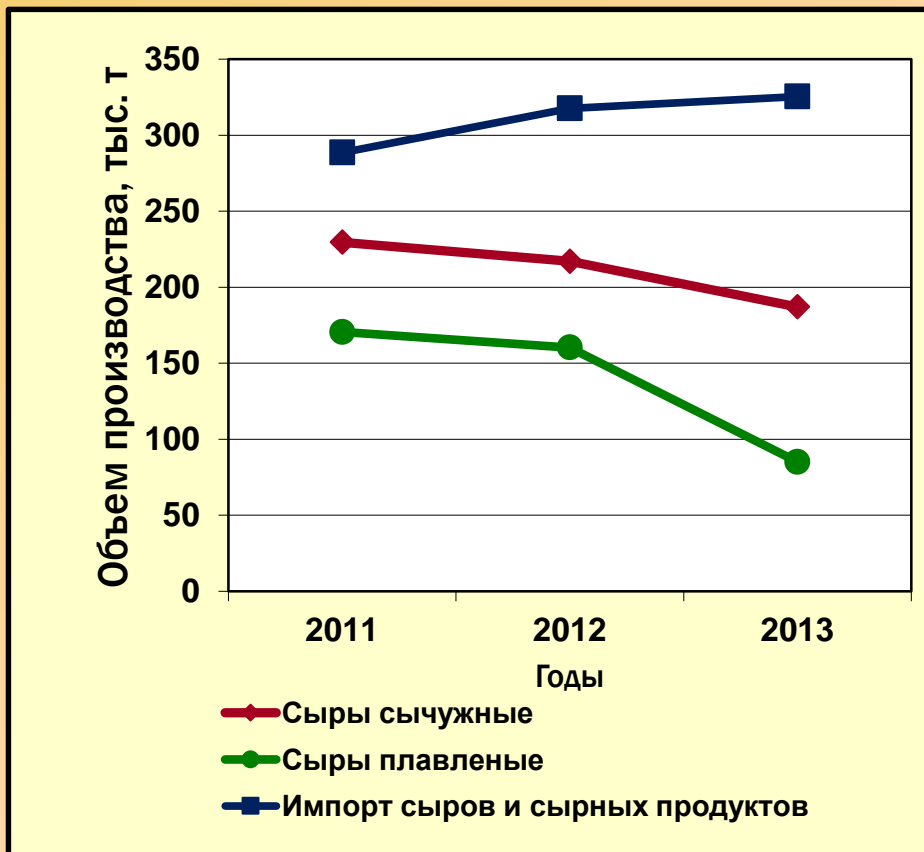
 **Увеличение доли масла, закупаемого у других предприятий, в т.ч. импортного производства, с целью его фасования (двойная статистика);**

 **Увеличение доли фальсифицированного масла, о чем свидетельствуют данные многочисленных проверок и увеличение производства жировых композиций.**

ИМПОРТ ПРОДУКТОВ МАСЛОДЕЛИЯ

- ✓ **Импорт продуктов маслоделия по коду таможенной статистики 04.05 (сливочное масло, молочные пасты и молочный жир) в 2013 году составил 144, 4 тыс.т.**
- ✓ **Основными импортерами в 2013 году были:**
Республика Беларусь (30 %), **Новая Зеландия** (17 %), **Финляндия** (12 %), **Уругвай** (11 %), **Австралия** (7 %), **Аргентина** (7 %), **Франция** (4 %), **Нидерланды** (3 %), **другие страны** (9 %).
- ✓ **За первое полугодие 2014 года по импорту поступило:**
42,6 тыс т. сливочного масла против 35,2 тыс.т
(+ 30,9 %) к объему соответствующего периода прошлого года.
- ✓ **Во втором полугодии в связи с введением санкций произошло снижение доли импорта из ряда стран и частичное его перераспределение между другими странами.**
- ✓ **В январе-июне 2015 года – снижение импорта сливочного масла в 7,9 раза к уровню соответствующего периода 2014 г.**

ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКТОВ СЫРОДЕЛИЯ




Объем производства сыров и сырных продуктов в 2014 году увеличился на 14,1 % и составил – 433,2 тыс.т., в первом полугодии 2015 года их прирост составил 27,5 %.


ИМПОРТ ПРОДУКТОВ СЫРОДЕЛИЯ

 **Импорт сыров и сырных продуктов по коду таможенной статистики 04.06 в 2013 году составил 438, 5 тыс.т.**


 **Основными импортерами в 2013 году были:**

Республика Беларусь (24 %), **Нидерланды** (13 %), **Украина** (11 %), **Германия** (9 %), **Финляндия** (8 %), **Литва** (8 %), **Польша** (7 %), **Дания** (4 %), **другие страны** (16 %).

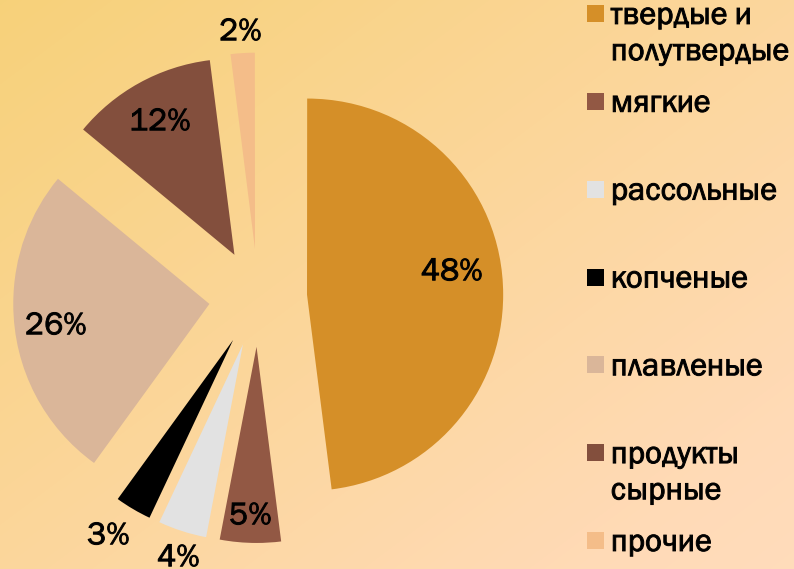
 **За первое полугодие 2014 года по импорту получено 179,0 тыс.т сыра (+11,3 % к объему предыдущего года), 67 % из которых поступали из 29 стран, попавших под санкции.**

 **Во втором полугодии 2014 г. произошло **снижение доли импорта сыра на 43,9 %** (по данным Минсельхоза).**

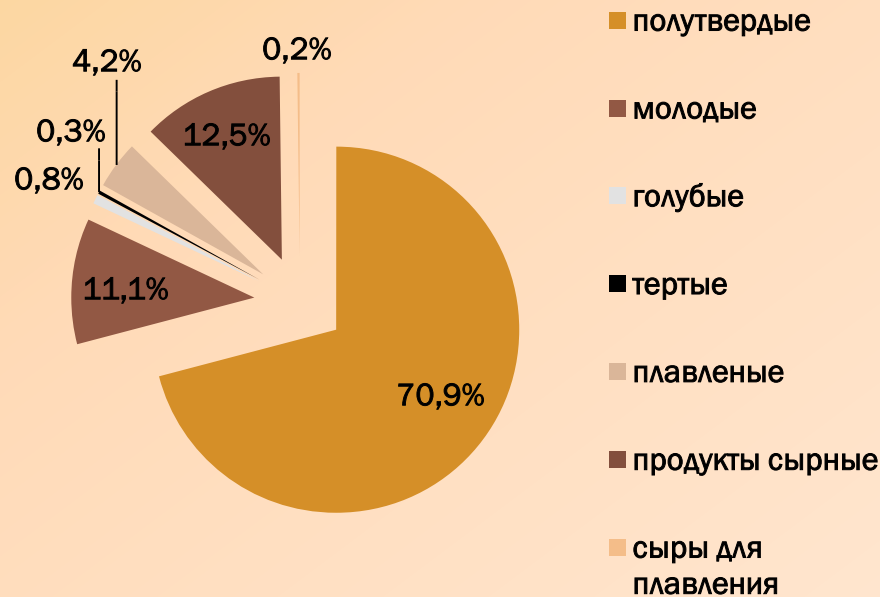
Изменилась структура поставок. Основными поставщиками твердых и полутвердых сыров были: **Республика Беларусь, Швейцария и Аргентина, мягких сыров – **Сербия и Беларусь.****

 **В январе-июне 2015 года – снижение импорта сыра в **10 раз** к уровню соответствующего периода 2014 г.**

СТРУКТУРА АССОРИМЕНТА ПРОДУКТОВ СЫРОДЕЛИЯ:



**Отечественное
производство**



**Импортные
поставки**

ОСТРЫЕ ВОПРОСЫ ПРОИЗВОДСТВА :

- ✓ Низкий уровень обеспеченности сырьевыми ресурсами и недостаточный уровень качества молока;
- ✓ Низкая эффективность производства, обусловленная высокой ресурсоемкостью и техническим состоянием имеющегося оборудования. Загрузка производственных мощностей по маслу – 31 %, по сыру – 59 %. Недостаточный уровень обновления производственных мощностей;
- ✓ Конкуренция с недобросовестными производителями, занимающимися фальсификацией в условиях одновременного повышения требований торговых сетей и других приобретателей к оптовым ценам продукции;
- ✓ Низкая покупательская способность отечественного потребителя, (~11 % находится ниже величины прожиточного минимума и имеет дефицит по потреблению молочной продукции более 46 %). Существенное повышение стоимости сливочного масла и сыра в розничной торговле сдерживает повышение спроса;
- ✓ Дополнительные расходы на актуализацию НД и ТД и приведение в соответствие требованиям упаковке продукта.

НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦИЯ В МАСЛОДЕЛИИ

ГОСТ Р
52969-2008
Масло
сливочное.
ТУ

ГОСТ Р
52971-2008
Масло топленое
и жир молочный.
ТУ

ГОСТ Р
52970-2008
Масло сливочное
с вкусовыми
компонентами.
ТУ

ГОСТ Р
52253-2004
«Масло и паста
масляная
из коровьего
молока.
ОТУ»

Технические
условия на
различные
виды масла

Стандарты
организаций

ГОСТ Р
55361-2012
Жир
молочный,
масло и паста
масляная.
Методы
контроля

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ В МАСЛОДЕЛИИ

Введение в действие:

 с 01.07.2015 г.:

ГОСТ 32261-2013 «Масло сливочное. Технические условия»

ГОСТ 32262-2013 «Масло топленое и молочный жир. Технические условия».

 с 01.01.2016 г.:

ГОСТ 32899-2014 «Масло сливочное с вкусовыми компонентами. Технические условия».

 К межгосударственным стандартам разработаны:

- **Сборники технологических инструкций** по производству сладко-сливочного масла по ГОСТ 32261. Часть 1 и 2;
- **ТИ по производству топленого масла** по ГОСТ 32262;
- **ТИ по производству Шоколадного масла, Закусочного масла** по ГОСТ 32899.

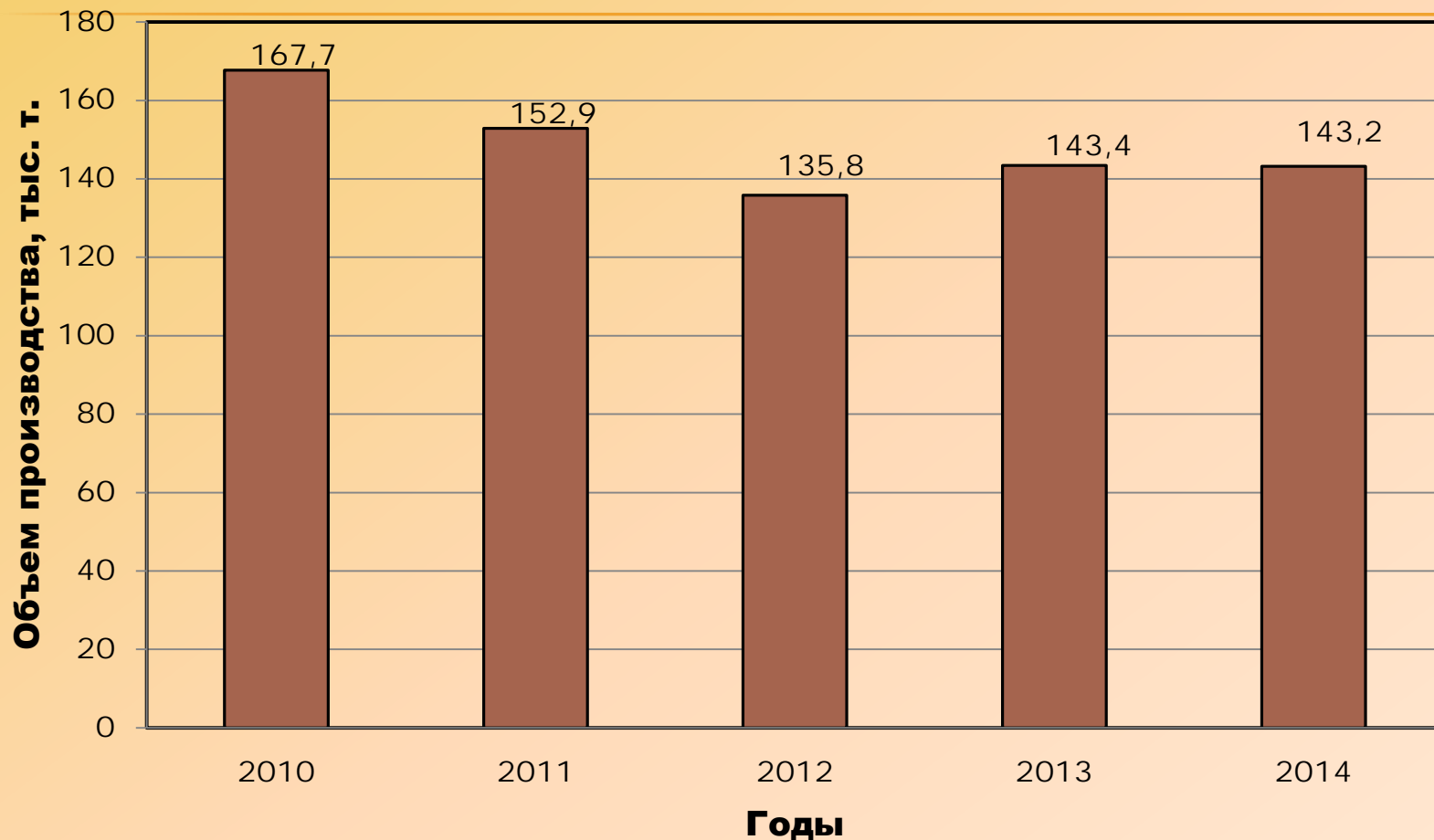
ВОЗМОЖНОСТИ РАСШИРЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ЗА СЧЕТ ОСВОЕНИЯ РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Наименование продукта	М.д. жира
Масло сливочное «Губернское»	70 %
Масло сливочное «Фабричное»	69±1 %
Масло сливочное «Бутербродное»	61,5 %
Масло сливочное «Чистое поле»	54 %
Масло сливочное «Эдельвейс»	52 %
Масло сливочное «Чайное»	50 %
Масло кисло-сливочное «На здоровье»	55 %
Масляная паста «Новые традиции»	45 %








Наименование продукта	М.д. жира
Масло сливочное «Шоколадное»	62 %
Масло сливочное «Десертное»	52 %
- с какао, цикорием, кофе; - с фруктово-ягодными добавками	57 %
Масло сливочное «Закусочное»	55 %
- с овощными добавками; - с зеленью - с их смесью	62 %
Масло сливочное «Деликатесное»	55 %
с сырными и грибными добавками	62 %
Масляная паста с вкусовыми добавками	40 %
	45 %
Сливочная паста с вкусовыми добавками	31 %

ПРОИЗВОДСТВО СПРЕДОВ



**Объем производства спредов в первом полугодии
2015 года увеличился на 2,3 %**

ВОПРОСЫ ПРОИЗВОДСТВА СПРЕДОВ:

-  **Ужесточение требований к ЗМЖ в части содержания ТЖК обуславливает необходимость технического перевооружения предприятий с целью **увеличения мощностей по переэтерификации жирового сырья**;**
-  **Вариабельность состава и свойств используемых ЗМЖ оказывает существенное **влияние на качество продукта и требует высокой квалификации кадров**;**
-  **На молочных предприятиях для производства спредов зачастую используют то же маслодельное **оборудование, имеющее высокий моральный и физический износ**;**
-  **Разделение технологических потоков производства масла и спредов. **Присечение выпуска фальсификата под видом сливочного масла**;**
-  **Приведение в соответствие **требований маркировки продукции**, в т.ч. в части наименований, указания максимального содержания массовой доли НЖК и ТЖК.**

АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТ ПО МАСЛОДЕЛИЮ

Мониторинг качества сливочного масла и оценка его жирно-кислотного состава

Изучение процессов окислительной порчи в сливочном масле с целью объективизации методов её оценки

Исследования по повышению хранимостепособности продуктов маслоделия, в т.ч. с использованием новых упаковочных материалов

Исследования по обеспечению качества спредов в зависимости от различных факторов

Разработка НД и ТД для стандартизации производства продуктов маслоделия

Оказание помощи в освоении технологии продуктов маслоделия и повышении квалификации кадров

АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО СЫРОДЕЛИЮ

- ✓ Внедрение **ресурсосберегающих технологий** полутвердых и твердых сыров, в т.ч. с сокращенным сроком созревания.
- ✓ Комплексное **использование всех составных частей молока** для производства сыров (сыворотки, пахты).
 - Увеличение производства мягких сыров.
 - Создание технологий и развитие производства сыров с лечебно-профилактическими свойствами.
 - Применение инновационных мембранных методов при производстве сыров.
 - Улучшение показателей качества сыров и повышение их биологической ценности.
- ✓ Совершенствование технологии ферментных препаратов. Объективная оценка качества импортных препаратов.
- ✓ Для повышения рентабельности отрасли необходима комплексная **переработка подсырной сыворотки**.

Направления развития ассортимента современного сыроделия

```
graph TD; A[Направления развития ассортимента современного сыроделия] --> B[Сыры массового спроса (сыры эконом-класса)]; A --> C[Сыры элитные (сыры премиум-класса), в т. ч. из козьего и овечьего молока]; A --> D[Сыры класса органик-продукт]; A --> E[Сыры для HoRiKo]; A --> F[Сыры для детского питания]; A --> G[Сыры функционального назначения, в т. ч. диетические]; A --> H[Сыры массового спроса (сыры эконом-класса)];
```

Сыры массового спроса
(сыры эконом-класса)

Сыры элитные
(сыры премиум-класса),
в т. ч. из козьего
и овечьего молока

**Сыры класса
органик-продукт**

**Сыры
для HoRiKo**

**Сыры
для детского
питания**

**Сыры функционального
назначения,
в т. ч. диетические**

МЯГКИЕ СЫРЫ

	Наименование сыра	Органолептические характеристики			Продолжительность созревания
		Вкус и запах	Консистенция	Рисунок	
	Фетаки	Чистый, молочный, слабосоленый	Нежная, допускается слегка плотная	Отсутствует	Без созревания
	СУФ-ЛЕ	Чистый, кисломолочный	Нежная, однородная	Отсутствует	Без созревания
	Рикотта	Чистый, молочный, с альбуминным привкусом	Мягкая, нежная	Отсутствует	Без созревания
	Альбумина	Чистый, молочный, слегка кисловато-пряный	Мягкая, нежная	Отсутствует	Без созревания

ПОЛУТВЕРДЫЕ СЫРЫ

	Наименование сыра	Органолептические характеристики			Продолжительность созревания
		Вкус и запах	Консистенция	Рисунок	
	Гауда	Умеренно выраженный сырный, слегка кисловатый	Плотная	От нескольких до обильных глазков круглой формы	35 суток
	Гауда-Углич	Умеренно выраженный сырный, слегка кисловатый	Эластичная, слегка плотная	Глазки круглой или овальной формы	25 суток
	Тильзит	Пикантный, слегка кисловатый с легким аммиачным запахом	Пластичная, слегка плотная	Глазки мелкие, неправильной формы	от 30 до 90 суток
	Эльзит	Выраженный сырный вкус с пикантной нотой и легкой кислинкой	Мягкая, пластичная	Глазки мелкие, неправильной формы	от 20 до 40 суток
	Маасдам	Умеренно выраженный сырный, пряный	Эластичная	Крупные глазки овальной формы	от 30 до 90 суток
	Юбилейный	Умеренно выраженный сырный, слегка пряный	Эластичная, однородная, слегка плотная	Из глазков круглой или овальной формы разного диаметра	45 суток

СЫРЫ С ПЛЕСЕНЬЮ

	Наименование сыра	Органолептические характеристики			Продолжительность созревания
		Вкус и запах	Консистенция	Рисунок	
	Рокфор	Острый, соленый, перечный, пикантный, с оттенком грибного	Нежная, маслянистая, слегка крошливая	Небольшие пустоты неправильной формы	от 35 до 90 суток
	Голубой	Выраженный сырный с наличием остроты, перечности, легкой аммиачности, грибной, соленый	Нежная, маслянистая, слегка крошливая	Небольшие пустоты неправильной формы	от 45 до 60 суток

Сыры из ассортимента ГОСТ 32260-2013 (ГОСТ Р 52972-2008) «Сыры полутвердые. Технические условия)

➤ **Сыр Ярославский**, м.д.ж. 45%

**Форма – высокий цилиндр
массой 2-3 кг**

Срок созревания 60 суток

**Вкус – выраженный сырный,
слегка кисловатый.**

➤ **Сыр Степной**, м.д.ж. 45%

**Форма – квадратный
брусок массой 6,5 – 9,5 кг**

Срок созревания 75 суток

**Вкус – выраженный
сырный, слегка
кисловатый, с наличием
остроты.**

➤ **Сыр Угличский**, м.д.ж. 45%,
формование насыпью,

(аналог Тильзитера)

Срок созревания – 60 суток

**Вкус – умеренно
выраженный сырный,
слегка кисловатый.**



Сыры полутвердые с продолжительностью созревания 30 сут

❖ Сыр Волжский

❖ (ТУ 9225-068-04610209-2002),
м.д.ж. 40, 45 и 50 % , вкус
выраженный сырный с
легкой кислинкой и
пряноватым привкусом,
консистенция
нежная пластичная
Формование - насыпью

❖ Сыр Сельский

❖ (ТУ 9225-118-04610209-2002),
м.д.ж. 45 %, вкус – умеренно
выраженный сырный с легкой
кислинкой

❖ Сыр Сусанинский

❖ (ТУ 9225-109-04610209-2002),
м.д.ж. 45 и 50 %, созревание –
15 сут, рекомендован для
межсезонного периода

❖ Сыр Волховский

❖ (ТУ 9225-124-04610209-2002)
м.д.ж. 40, 45 и 50%, масса
головки от 2,5 до 7,5 кг,
формование как насыпью,
так и из пласта

❖ Сыры Царевич и Лилипут

❖ (ТУ 9225-165-04610209-2006)
м.д.ж. 45; 50 %. Сыр Царевич
имеет форму низкого
цилиндра массой от 0,8 кг
до 1,4 кг, сыр Лилипут –
форма, напоминающая яйцо,
масса 0,3 кг, формование
насыпью

Сыры по интенсивной технологии и пониженной жирности (м.д.ж. – 20-30%)

✓ **Костромской «ИТ»**

(ТУ 9225-006-4610209-2014),

созревание 30 суток

✓ **Пошехонский «ИТ»**

(ТУ 9225-006-04610209-2014),

созревание - 30 суток

✓ **Прибалтийский**

(ТУ 9225-070-04610209-2002),

созревание 45 суток

✓ **Литовский**

(ТУ 9225-070-04610209-2002),

созревание 45 суток

✓ **Вырусский**

(ТУ 9225-070-04610209-2002),

созревание 45 суток

✓ **Каунасский**

(ТУ 9225-070-04610209-2002)

созревание 35 суток

под слоем сырной слизи

Уменьшение калорийности по сравнению с традиционными сырами в 1,5 раза

Инновационные технологии

Применение метода ультрафильтрации молока

- ✓ **Массовая доля сухих веществ концентрата аналогична готовому продукту**
- ✓ **Образование сгустка непосредственно в потребительской упаковке без отделения сыворотки**
- ✓ **Увеличение выхода продукта**
- ✓ **Сокращение расхода молока и свертывающего фермента.**



ВОПРОСЫ, ТРЕБУЮЩИЕ РЕШЕНИЯ

- × **Повышение качества и сыропригодности молока;**
- × **Создание современной отечественной базы для производства бактериальных концентратов и ферментных препаратов, отечественного сыродельного оборудования;**
- × **Разрешение отдельных противоречий по ассортименту и статистической отчетности сыра, исключающей двойной учет, а также таможенного декларирования сыров без учета идентификационных признаков;**
- × **Решение вопросов стандартизации методов выявления фальсификации сыров.**

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

Адреса и телефоны для контакта:



152613 г. Углич, Ярославкой обл.,
Красноармейский б-р, 19
ФГБНУ ВНИИМС



отдела стандартизации

5-09-47

98-1-06



Тел./факс

5-09-35



E-mail: uglich-cheese@mail.ru