

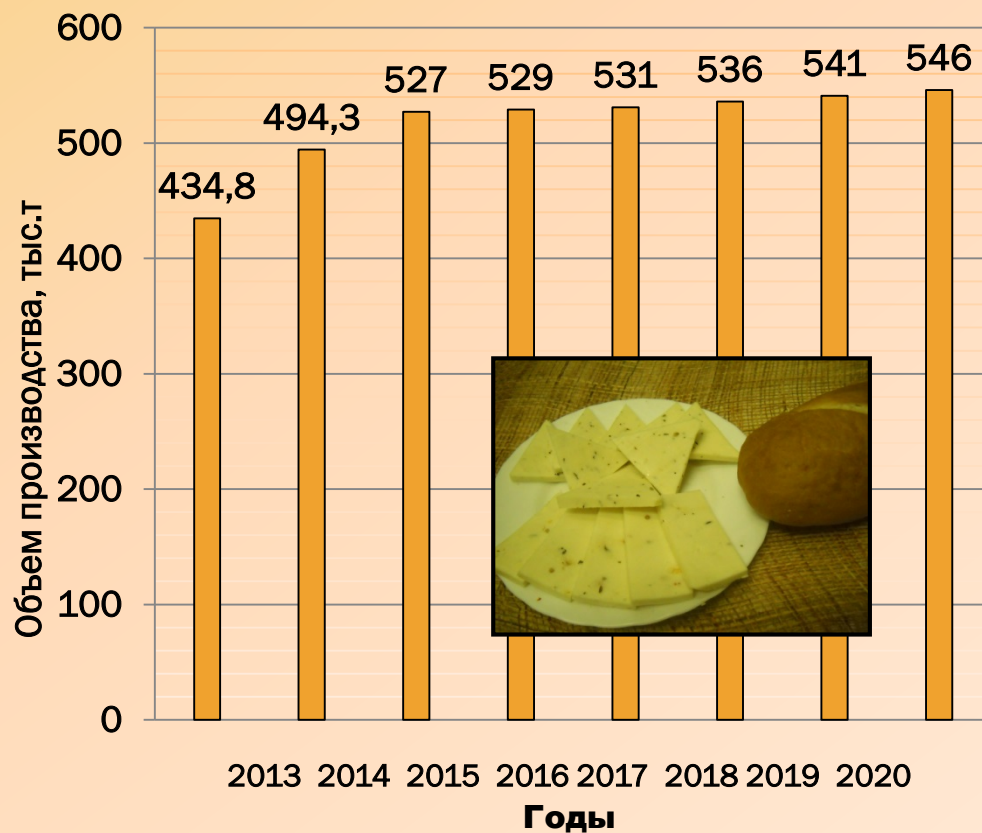
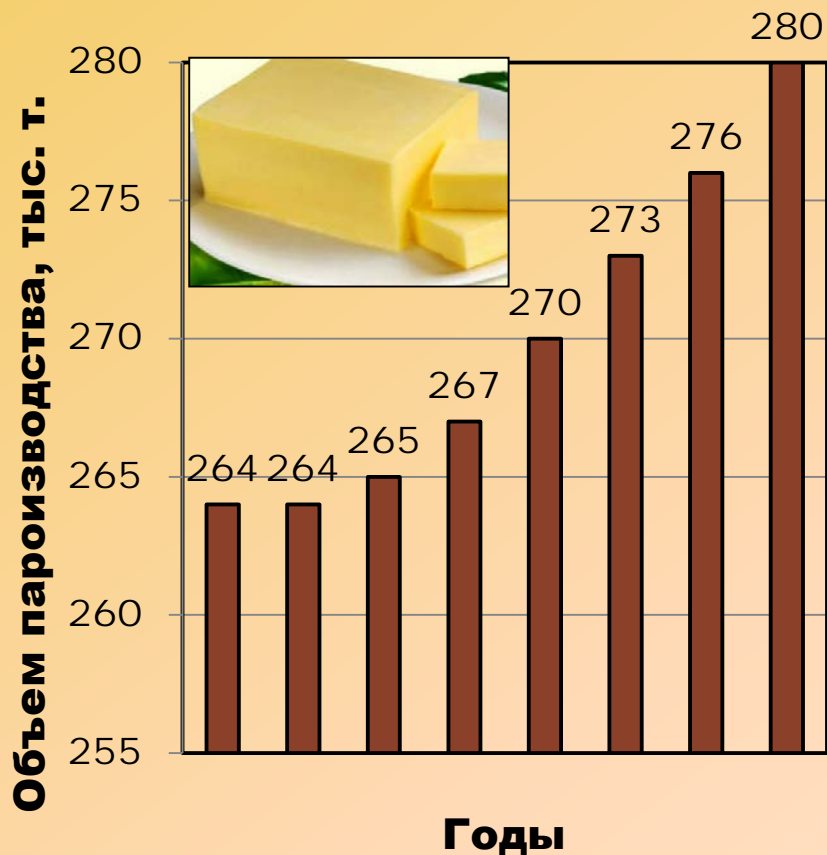


# **СОСТОЯНИЕ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ СЫРОДЕЛИЯ И МАСЛОДЕЛИЯ**

**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

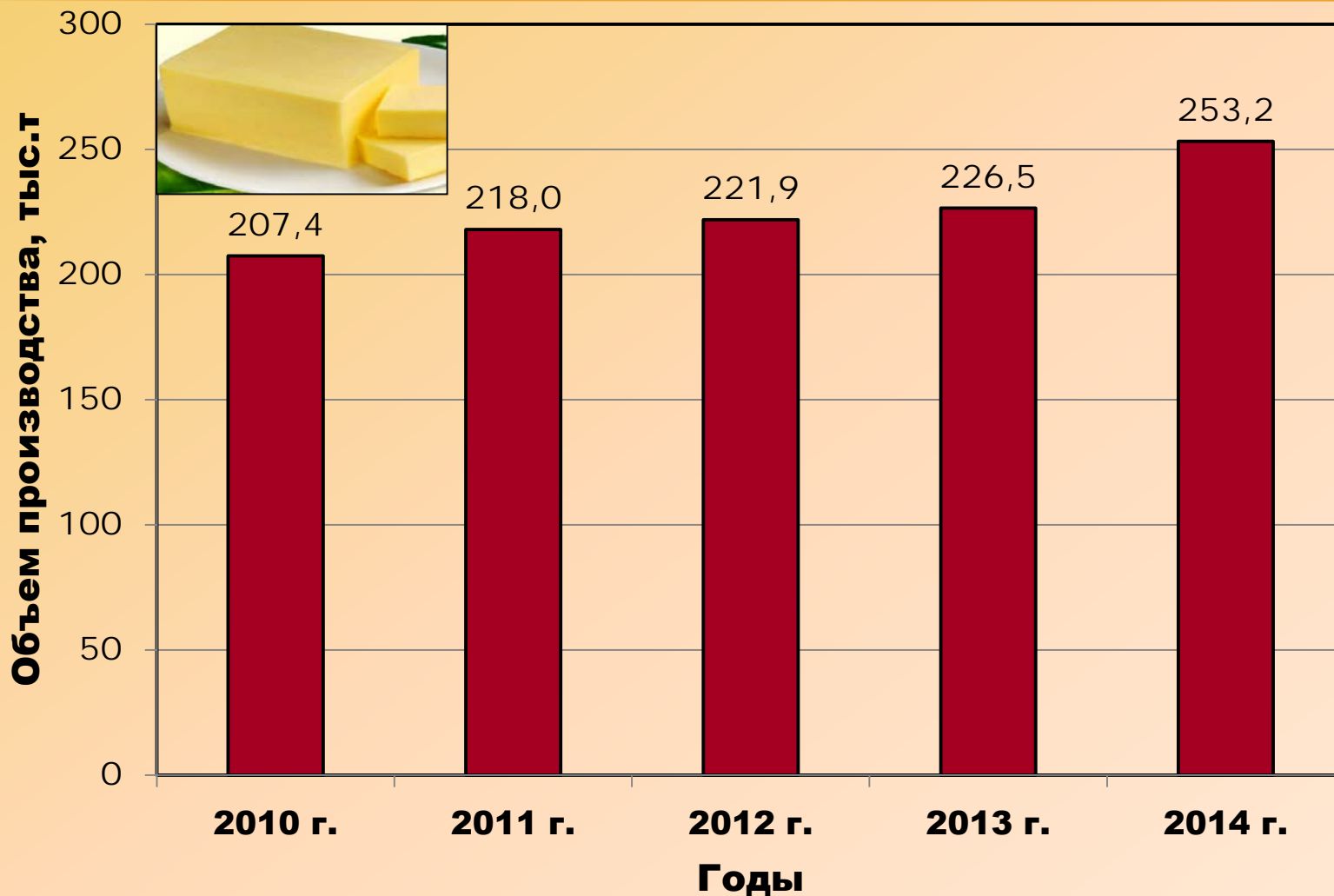


**«Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности  
Российской Федерации на период до 2020 г.»  
(от 17 апреля 2012 года Распоряжение Правительства РФ № 559-р)**

## ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ ПРОГРАММЫ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ МОЛОКА

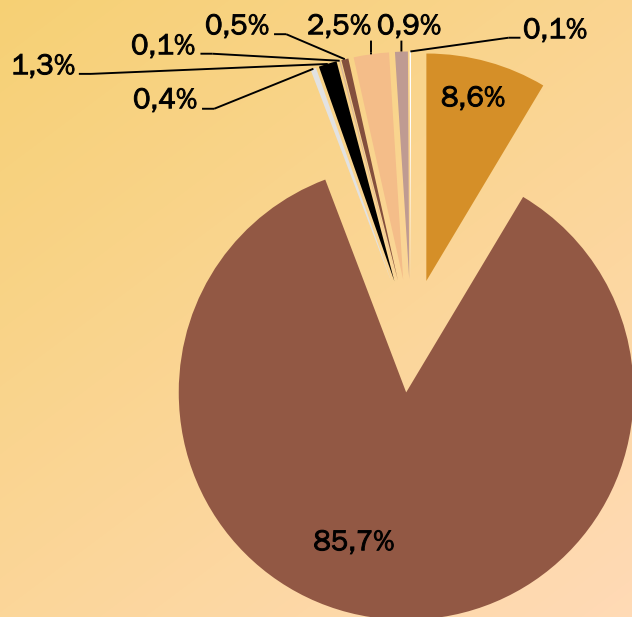
- ✓ **Увеличение производства молока-сырья к 2020 г. до уровня 38,2 млн.т и повышение его качества.**
- ✓ **Уменьшение поставок импортной молочной продукции на 29,9 %.**
- ✓ **Повышение потребления молочной продукции из собственных сырьевых ресурсов до уровня 85,3 % в общем объеме.**
- ✓ **Увеличение 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

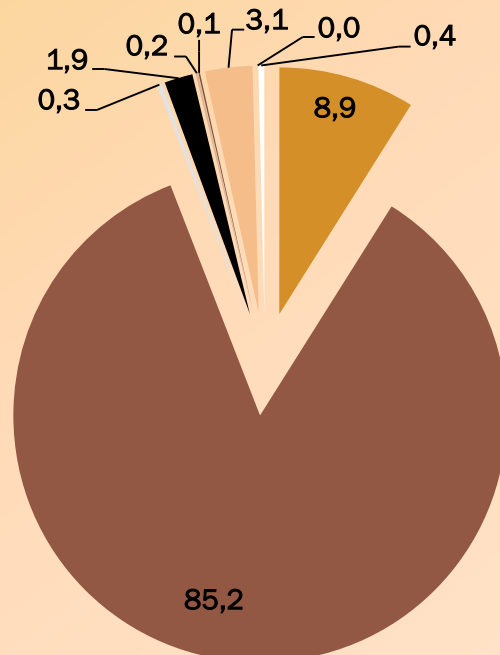


**В январе-июле 2015 г. сохранилась положительная динамика производства – +6,7 % к соответствующему периоду 2014 г.**

# 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 %).

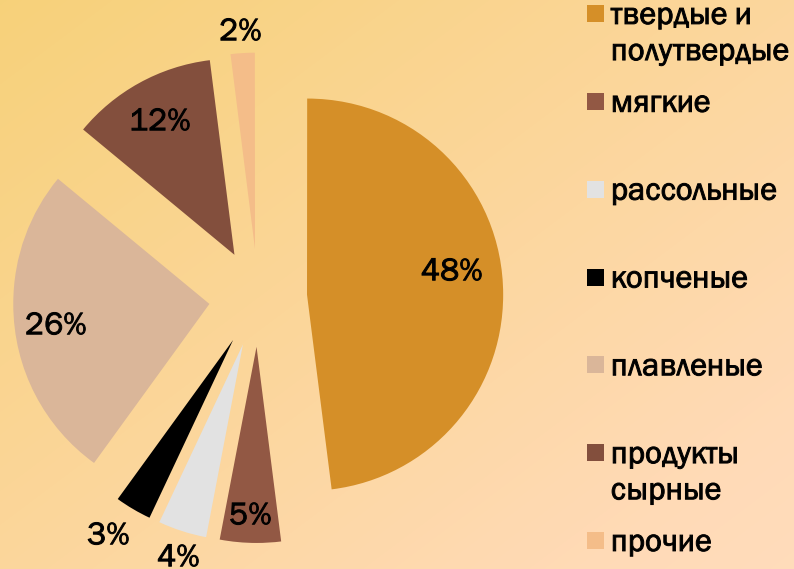
 **За первое полугодие 2014 года по импорту получено 179,0 тыс.т сыра (+11,3 % к объему предыдущего года), 67 % из которых поступали из 29 стран, попавших под санкции.**

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

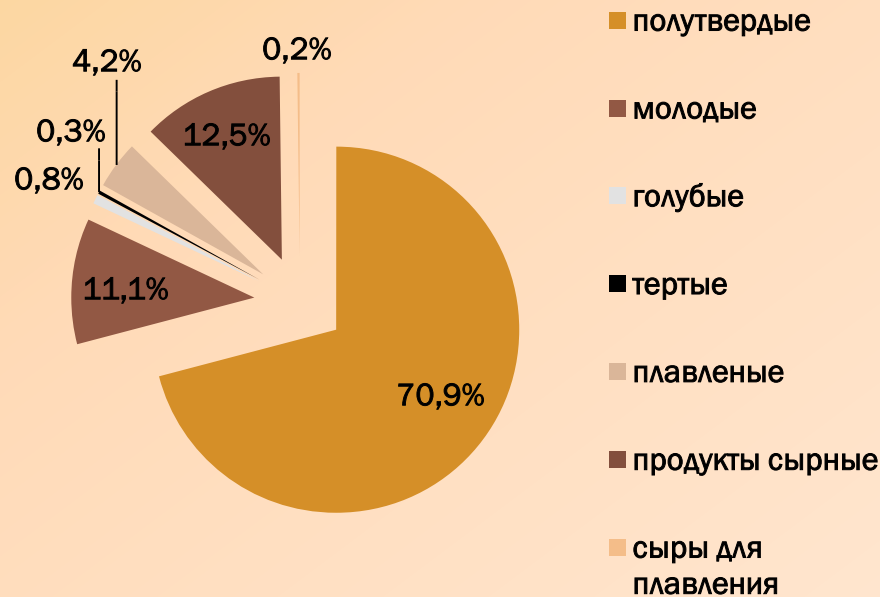
**Изменилась структура поставок. Основными поставщиками твердых и полутвердых сыров были: **Республика Беларусь, Швейцария и Аргентина**, мягких сыров – **Сербия и Беларусь.****

 **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



# 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

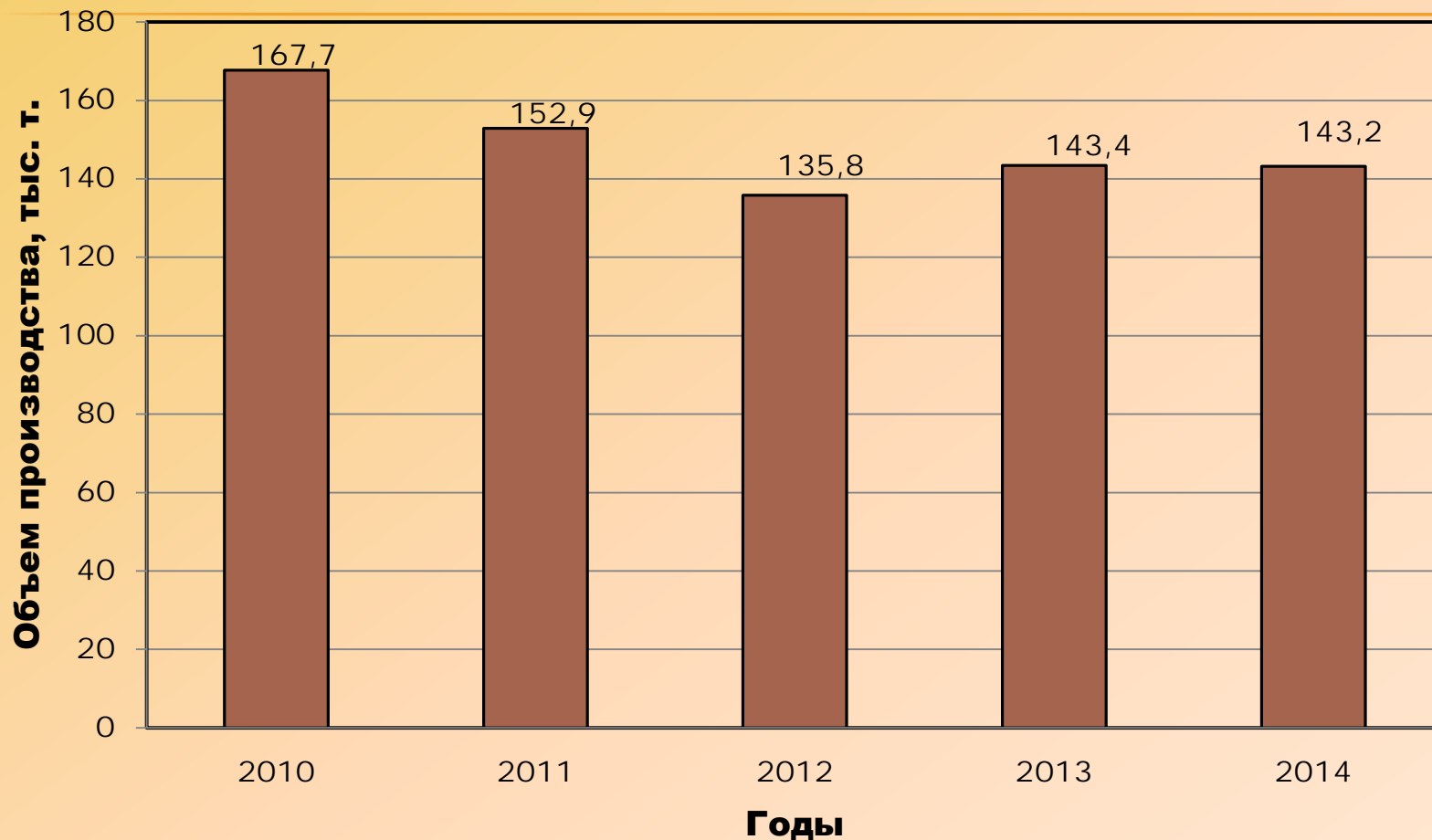
Наименование продукта	М.д. жира
Масло сливочное «Губернское»	70 %
Масло сливочное «Фабричное»	69±1 %
Масло сливочное «Бутербродное»	61,5 %
Масло сливочное «Чистое поле»	54 %
Масло сливочное «Эдельвейс»	52 %
Масло сливочное «Чайное»	50 %
Масло кисло-сливочное «На здоровье»	55 %
Масляная паста «Новые традиции»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



Наименование продукта	М.д. жира
Масло сливочное «Шоколадное»	62 %
Масло сливочное «Десертное» - с какао, цикорием, кофе; - с фруктово-ягодными добавками	52 % 57 %
Масло сливочное «Закусочное» - с овощными добавками; - с зеленью - с их смесью	55 % 62 %
Масло сливочное «Деликатесное» с сырными и грибными добавками	55 % 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 детского питания]; A --> F[Сыры для HoRiKo]; A --> G[Сыры функционального назначения, в т. ч. диетические];
```

**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	
	<b>Фетаки</b>	Чистый, молочный, слабосоленый	Нежная, допускается слегка плотная	Отсутствует	<b>Без созревания</b>
	<b>СУФ-ЛЕ</b>	Чистый, кисломолочный	Нежная, однородная	Отсутствует	<b>Без созревания</b>
	<b>Рикотта</b>	Чистый, молочный, с альбуминным привкусом	Мягкая, нежная	Отсутствует	<b>Без созревания</b>
	<b>Альбумина</b>	Чистый, молочный, слегка кисловато-пряный	Мягкая, нежная	Отсутствует	<b>Без созревания</b>

# ПОЛУТВЕРДЫЕ СЫРЫ

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

# СЫРЫ С ПЛЕСЕНЬЮ

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



# 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](mailto:uglich-cheese@mail.ru)