

The background features several large, stylized, overlapping swirls in shades of purple, green, and light blue. Interspersed among these swirls are numerous small, yellow, triangular shapes that resemble sun rays or confetti, scattered across the white background.

# **Увеличение выхода творога/сыра**

**ЗАО «Пищевые Стабилизаторы»,  
Россия, Москва, ул.Бобруйская, д. 21  
448-32-36, 140-61-05**

# Что нужно производителю?

Низкая себестоимость продукта

+

Стабильное удовлетворительное качество



**Своя ниша на рынке  
успех в дистрибуции**



Снижение себестоимости = увеличение выхода

Свойства сырья

Сокращение потерь

Контроль



Свойства сырья

Стабильность  
производственного  
процесса

Стабильное  
качество

Увеличение выхода  
сокращение  
производственных  
потерь

# Корректировка – Нормализация – Стандартизация Сырья по составу и свойствам

Корректирующие/  
Нормализующие  
добавки

Мультек ТВ


Мультек СН

Мультек Коагулиум

Мультек БИО

# Три основные группы стабилизаторов, применяемых в молочной промышленности:

- 1. Стабилизаторы состояния фаз (соли-стабилизаторы, соли-плавители)
- 2. Стабилизаторы консистенции и текстуры (крахмалы, камеди, белки)
- 3. Нормализаторы функциональных свойств сырья



## Что делают нормализующие добавки в производстве сыров/творогов?

- Увеличение белка
- Улучшение структуры сгустка
- Улучшение синергетической способности сгустка
- Задержание частиц казеиновой пыли, жира, сывороточных компонентов



- ✓ Стабильность свойств сырья
- ✓ Стабильность свойств продукта
- ✓ Сокращение потерь и увеличение выхода



## Определение выхода по массе

Выход продукта = кг сыра из 100 кг смеси

При стандартных значениях влаги и жира в сухом веществе

Приведенный выход по влаге

$$M_{п} = M_{ф} * (СВ_{ф} - СВ_{сыв}) / (СВ_{п} - СВ_{сыв})$$



# Определение выхода в денежном выражении

Выход продукта = руб/100 кг смеси



Увеличение выхода  
и снижение  
себестоимости



Увеличение выхода  
и получение  
дополнительной  
прибыли от  
реализации  
продукта

# Сокращение затрат при производстве Творога

Продукт	Показатели	Контроль	Опыт
Творог 18%	Выход, кг/ванны	387	512
	Расход смеси, кг/кг	5,683	4,3
	Затраты на сырье, руб/кг	45,464	40,5
	<b>Экономия, руб/кг</b>		<b>5,0</b>
Творог 9%	Выход, кг/ванны	346	431
	Расход смеси, кг/кг	6,365	5,1
	Затраты на сырье, руб/кг	50,92	47,3
	<b>Экономия, руб/кг</b>		<b>3,6</b>
Творог 5%	Выход, кг/ванны	314	373
	Расход смеси, кг/кг	7,0134	5,9
	Затраты на сырье, руб/кг	56,1072	53,9
	<b>Экономия, руб/кг</b>		<b>2,2</b>

# Сокращение затрат при производстве сыра

Продукт	Показатели	Контроль	Опыт
Сыр Адыгейский	Выход, кг/ванны	258	279
	Расход смеси, кг/кг	7,752	7,1566
	Затраты на сырье, руб/кг	58,03	56,5336
	<b>Экономия, руб/кг</b>		<b>1,5</b>
Сыр Пошехонский	Выход, кг/ванны	393	451
	Расход смеси, кг/кг	12,717	11,089
	Затраты на сырье, руб/кг	71,85	67,9
	<b>Экономия, руб/кг</b>		<b>4,0</b>

# Получение дополнительной прибыли от реализации

Объём смеси	Количество сыра	Стоимость
10000 кг	1000 кг	$90 \times 1000 = 90000$ руб



Стоимость сырья	80%
	72000 руб.
Затраты на производство	15%
	13500 руб.
Прибыль	5%
	4500 руб.

Выхода на 10% получаем 1100 кг сыра



Прибыль 9000 руб.

Выхода на 20% получаем 1200 кг сыра



Прибыль 18000 руб.

Снижение  
себестоимости и  
Получение  
дополнительной  
прибыли

**Мультик  
–  
корректор**

Улучшение  
структуры  
и свойств  
сгустка

Сокращение  
потерь  
и увеличение  
выхода

Увеличение выхода на  
1 %  
Увеличение прибыли  
на 20%

# Контроль

- Контроль сырья
- Контроль процесса
- Контроль выхода
- Разработан программный пакет по контролю в стандартном приложении Microsoft Access

# Системный подход

- Снижение протеолиза и липолиза на этапе подготовки смеси
  - Хранение – психрофильная флора
  - Сокращение молока с соматикой
  - Подбор ферментов и заквасок («Стабо», СН 19 от Кр.Хансен)
- Термическая обработка – вовлечение сывороточных белков
  - Творога – «ДА»..... Сыры – «Да/Нет»???
  - Гомогенизация – снижение потерь жира в сыворотку/доступность к ферментам при созревании
  - Снижение прочности сгустка
- **Необходимость белковой коррекции молочной смеси**

# ИТОГ

- Применение корректирующих добавок «МУЛЬТЕК» при системном подходе позволяет получить **дополнительную прибыль!!!**
- При переработке 100 тонн/сут. дополнительная прибыль с учетом затрат на «Мультек» составит
  - на сыр/творог - 500 тыс.руб./мес.