



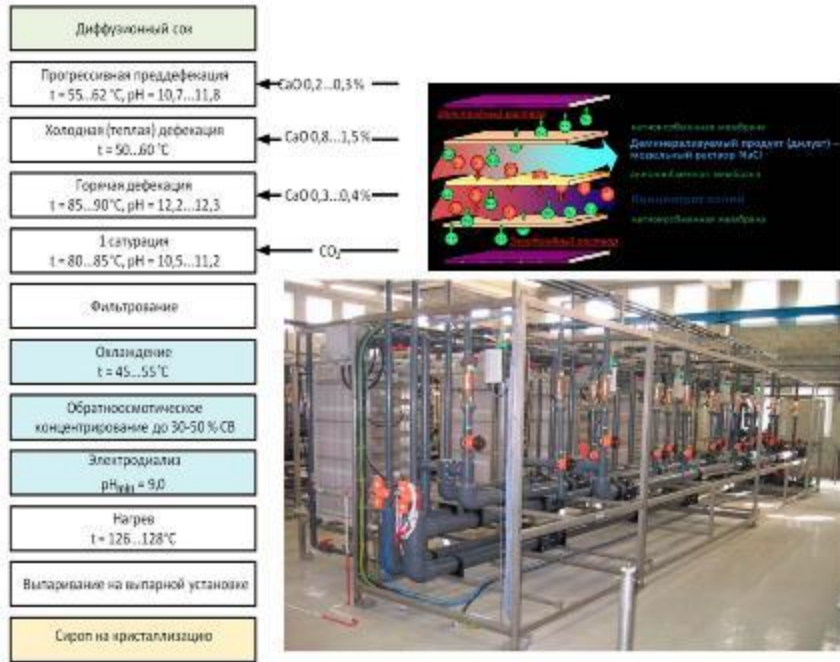
**РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию»**

# **НОВЫЕ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ БЕЛАРУСИ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВЫЗОВОВ**



*Генеральный директор  
Мелещеня Алексей Викторович*

# ЭЛЕКТРОМЕМБРАННЫЙ МЕТОД ОБРАБОТКИ СВЕКЛОСАХАРНОГО СИРОПА



Применение технологии позволяет:

- повысить чистоту очищенного сока на 4-5 %;

- снизить цветность до 63,0 %,

- снизить содержание:

- золы до 98,0 %,

- мелассообразующих элементов (до 98,15 % – калия и 97,95 % – натрия),

- солей кальция до 100 %,

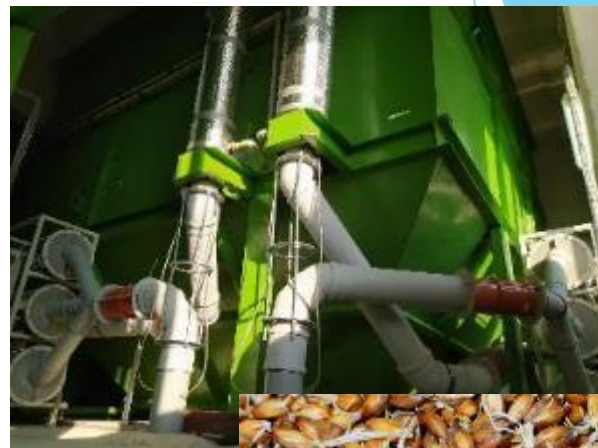
- улучшить органолептические характеристики.

Эффективность очистки диффузионного сока с применением электромембранной обработки экспериментально подтверждена при производственных испытаниях процесса на ОАО «Городейский сахарный комбинат».

# ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА СОЛОДА НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОСТИМУЛИРУЮЩИХ СВОЙСТВ ОЗОНА



**сокращение процесса  
проращивания  
более чем на 6 часов**



## КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ:

экстрактивность солода до 78,5 %  
фриабильность – 97-99 %  
содержание бетаглюканов – 40-100 мг/л  
цветность



**Объем выпуска солода по данной технологии на  
ОАО «Белсолод» за 2021-2023 гг. составил  
41 000 тонн на сумму 46,3 млн. рублей**



# ЗАМЕНА ЖИРА В КОНДИТЕРСКИХ ИДЕЛИЯХ НА РАПСОВОЕ МАСЛО



## Затяжное печенье

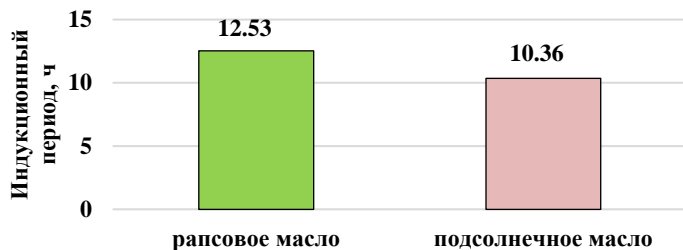


Рисунок - Окислительная устойчивость печенья

**Индукционный период** печенья **на рапсовом масле на 21% выше**, чем печенья на подсолнечном масле



более **высокая устойчивость рапсового масла к окислению** в процессе термической обработки и хранения

В процессе 9 и 12 месяцев хранения органолептические характеристики затяжного печенья на рапсовом масле **находятся на уровне** контрольного образца на подсолнечном масле, без посторонних привкуса и запаха

## Сахарное печенье



контроль (маргарин)

60 % рапсового масла, 40 % маргарина  
**(оптимальная замена)**

100 % рапсового масла  
(тесто подсыхает, что затрудняет формование)

- Частичная (до 60 %) или полная замена маргарина на рапсовое масло оказывает незначительное влияние на вкус и запах печенья: в печенье ощущается привкус рапсового масла, **не ухудшающий его органолептические показатели и восприятие продукта в целом.**
- Сахарное печенье как на рапсовом масле, так и маргарине имеет **схожую окислительную устойчивость.**

# ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПЕЧЕНЬЯ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ



- ✓ Оптимизирован углеводный, жирнокислотный, витаминно-минеральный состав
- ✓ Восполняет дефицит витаминов группы В, А, Е, D, кальция и железа (содержание в одной порции составляет 9-38 % от норм физиологической потребности)
- ✓ Без добавленных сахаров
- ✓ Высокое содержание пищевых волокон (4,9 %) и минеральных веществ - 9-55 % от норм физиологической потребности



**В составе:**  
яблочный сок  
рапсовое масло  
сливочное масло  
цельнозерновая  
пшеничная мука



Использование рапсового масла обеспечивает:

- ✓ снижение доли насыщенных жиров в 5 раз,
- ✓ содержание  $\omega$ -3 жирных кислот - на уровне суточной потребности,
- ✓ содержание витамина Е - в количестве 60-66 % от суточной потребности.

**Объем выпуска по данной технологии за 2022-2023 гг. составил:**

**56,65 тонн на сумму 518 395,3 рублей**

## БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ НАПИТКИ БЕЗ КОФЕИНА

Энергетические свойства за счет:

- органических кислот,
  - витаминов,
  - минеральных веществ,
  - растительных экстрактов, оказывающих тонизирующее действие аналогичное кофеину, и не способствующих отрицательному воздействию на физиологические процессы в организме человека.
- 
- по показателям «самочувствие», «активность», «функциональное состояние» разработанные напитки оказывали действие подобное контрольному напитку;
  - по влиянию на частоту сердечных сокращений, настроение, а также систолическое артериальное давление напитки превосходили напиток «Burn»;

**Стоимость разработанных напитков ниже  
импортных аналогов на 55 %**

**ПРОДУКЦИЯ С ГАРАНТИРОВАННЫМ  
СОДЕРЖАНИЕМ ПЕКТИНОВЫХ  
ВЕЩЕСТВ (НЕ МЕНЕЕ 0,8%) И  
КОМПЛЕКСООБРАЗУЮЩЕЙ  
СПОСОБНОСТЬЮ ПО СВИНЦУ НЕ  
МЕНЕЕ 70%**

**продукт, который способен «чистить»  
организм: выводить токсины и тяжелые  
металлы из организма, снижать  
аллергическое воздействие, связанное с  
экологической ситуацией**



# ОСНОВНЫЕ ВНЕДРЕННЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



- ✓ Технология производства новых видов соусной продукции
- ✓ Кондитерские изделия повышенной биологической ценности с использованием высокобелкового обогащающего сырья
- ✓ Технологии производства различных групп спиртных напитков на основе выдержанных зерновых дистиллятов
- ✓ Консервы на основе овощей для детей дошкольного и школьного возраста
- ✓ Оригинальные железные кондитерские изделия



Всего по результатам внедрения в 2023 году созданных учёными Центра по продовольствию инноваций выпущено продукции на сумму более **30,3 млн. долл. США**

*Спасибо за внимание!*

---