



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

**«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ ИМ. В.М. ГОРБАТОВА»**

Российской Академии Наук

ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА

Продукты для теплой полки – новый тренд зрелого возраста



11.10.2023



Мотовилина
Анна
Александровна



<https://www.vniimp.ru/>

Ведущие курса



Мотовилина Анна Александровна

Ведущий научный сотрудник
отдела "Научно-прикладных и
технологических разработок «ФГБНУ
«ФНЦ пищевых систем им. В.М.
Горбатова» РАН, к.т.н.

Как создать такие продукты при наличии в мясе исключительно благоприятных условий для развития микробиологической порчи?

Условия, благоприятные для микроорганизмов

- наличие возбудителей порчи (на поверхности или внутри сырья); наличие доступных для микроорганизмов питательных веществ;
- наличие благоприятных для жизнедеятельности микроорганизмов факторов: температуры, активности воды, концентрации кислорода, окислительно-восстановительного потенциала, концентрации ионов водорода (pH);
- достаточно длительное для развития микрофлоры время хранения мясного сырья.

Пищевые добавки?

Добавками этого не достичь:

- антибиотики в продукт не допускаются;
- консерванты ограничены в дозах



Теория «барьеров»



объясняет возможность длительного сохранения качества пищевых продуктов за счет комбинирования факторов («барьеров»), тормозящих развитие микроорганизмов, даже если каждый из них в отдельности недостаточен для их угнетения

1950-1960 гг. –

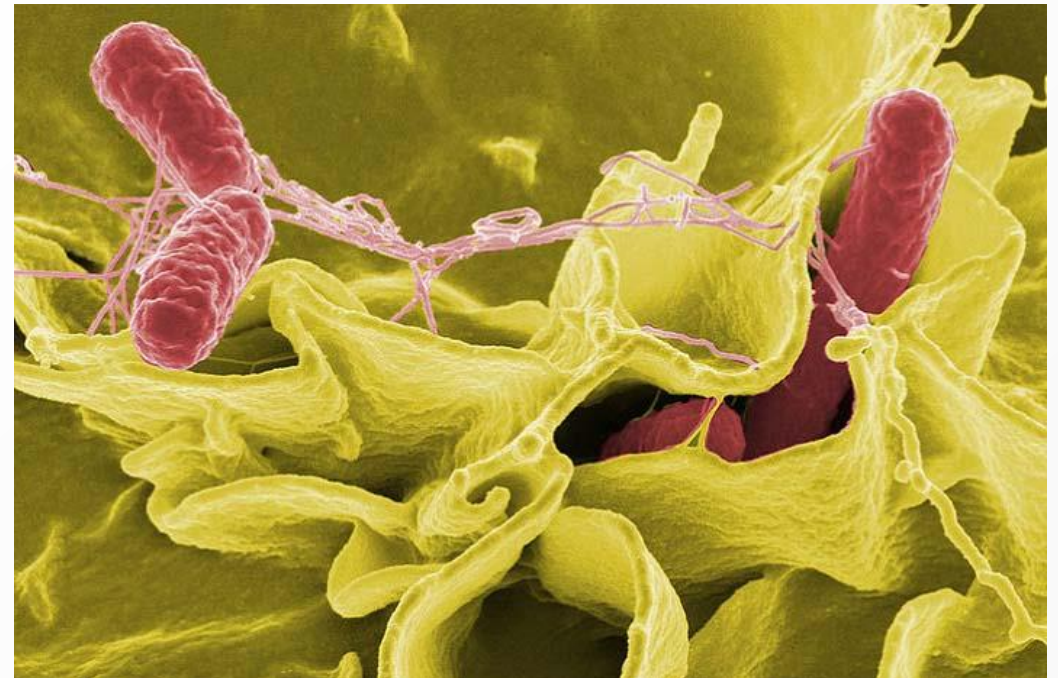
Л. Ляйстнер предложил теорию «барьеров»



В основе теории «барьеров» физиологические основы роста, выживания и гибели микроорганизмов

- **Гомеостаз – внутреннее равновесное состояние, нарушение которого мешает микроорганизмам размножаться**
- **Метаболическое истощение**
- **Самостерилизация продуктов**

Пример: вареная колбаса в Китае со сроком годности 6 месяцев без холодильного хранения, исследованная Л. Ляйстнером в прошлом веке



Формирование «барьеров» при изготовлении сырокопченых колбас

Нитрит натрия (и поваренная соль) – первый барьер после формования батонов

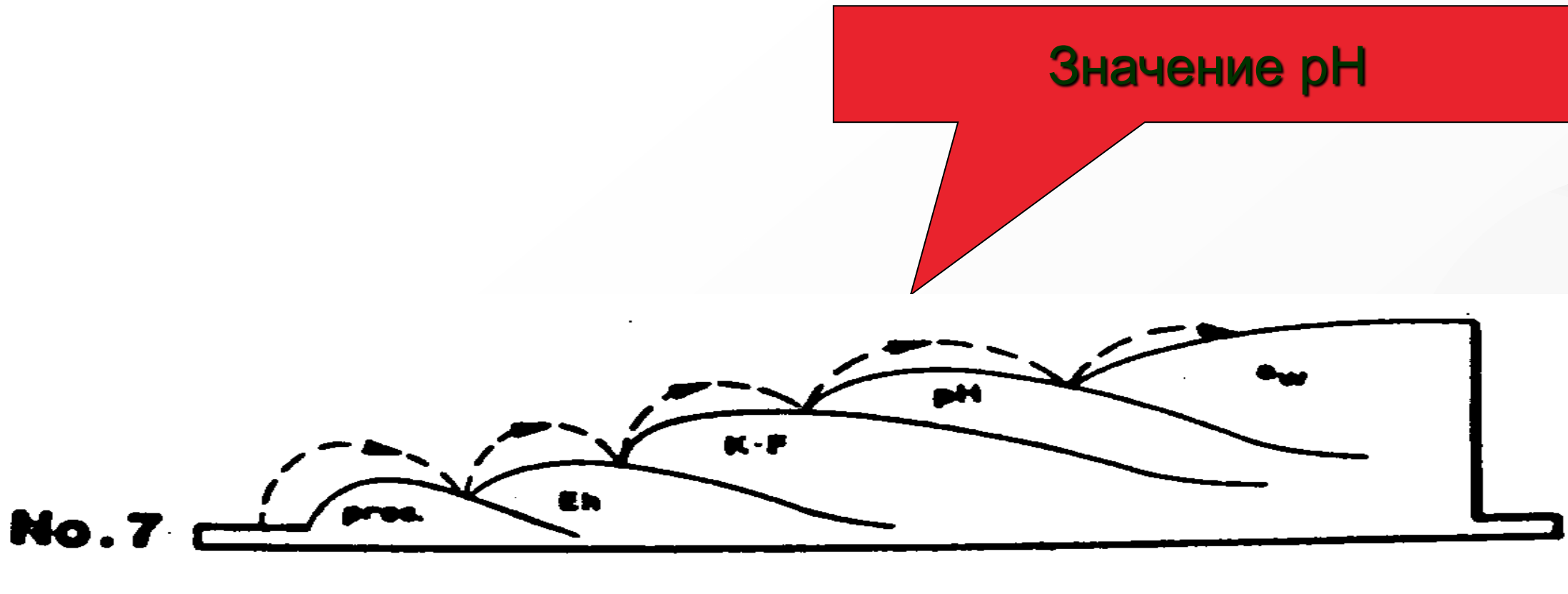


Формирование «барьеров» при изготовлении сырокопченых колбас

Окислительно-восстановительный
потенциал



Формирование «барьеров» при изготовлении сырокопченых колбас



Формирование «барьеров» при изготовлении сырокопченых колбас

АКТИВНОСТЬ ВОДЫ

№ 7



Технология варено-копченых колбасок длительного хранения



- **Подбор рецептуры, обеспечивающей исходные сниженные значения активности воды;**
- **вакуумная упаковка в полимерные пакеты из барьерной пленки «Сгуовас® В-540»;**
- **пищевая добавка бактериостатического действия «Баксолан-4»**
- **дополнительная термическая обработка при температуре 72-75°C в течение 20-30 мин.**

**ТУ 9213-002-00419779-10
«Колбаски варено-копченые
пастеризованные»**

60 суток при 20-25 °С;

**Возможность продления срока
годности до 9 месяцев**

Технология мясных закусок

Нарезка сырья:
пластинами толщиной 0,5-1,0 см,
длиной до 25 см, шириной 2-5 см;
или толщиной 3мм

Посол:

Заливка рассолом на 24 ч

Натирка пряностями, декоративными обсыпками или

Натирки нитритной солью, пряностями, соусами

Выдержка в посоле 8-12 ч при 0-4°C

Термическая обработка

Упаковка под вакуум



ТУ 10.13.14-024-00419779-2011
180 суток при 20-25°C

Ассортимент:

«Говядина пряная», «Говядина пикантная»,

«Свинина пряная», «Свинина пикантная»,

«Оленина пряная»

«Джерки Острые», «Джерки Паприка»

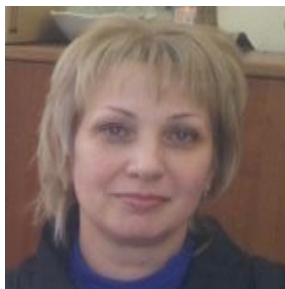
«Джерки Классические».





Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
**«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ ИМ. В.М. ГОРБАТОВА»**
Российской Академии Наук

Благодарю за внимание!



Мотовилина Анна Александровна

Ведущий научный сотрудник
отдела "Научно-прикладных и технологических
разработок «ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН, к.т.н.