

**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА «КАРПАЧЧО» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ГЛЮКОНО-ДЕЛЬТА-ЛАКТОНА**  
**Carpaccio production technology using glucono-delta-lactone**

**Р. А. Чупурнов**, студент

**Е. П. Неверова**, студент

**Я. С. Павлова**, старший преподаватель

Уральский государственный аграрный университет

(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

*Рецензент:* А. В. Степанов кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

**Аннотация**

В настоящее время на Российском рынке мясных продуктов используется широкий ассортимент продуктов из мяса птицы, однако сыровяленые изделия из мяса птицы не имеют особой популярности из-за сложности технологического процесса. Для получения необходимой консистенции, цвета и структуры в производстве сыровяленых продуктов используются различные стабилизаторы, одним из которых является натуральная пищевая добавка E575 (ГДЛ) Глюконо-Дельта-Лактон, которая обладает multifunctionalными свойствами.

**Ключевые слова:** карпаччо, мясо птицы, сыровяленые изделия, технология производства, деликатесы, технология.

**Summary**

At the present time the Russian market uses a wide range of poultry meat products, but raw poultry meat products are not particularly popular because of the complexity of the technological process. To obtain the necessary consistency, color and structure in the production of dried products different stabilizers are used, one of which is the natural food additive E575 (GDL) Glucono-Delta-Lactone, which has multifunctional properties.

**Keywords:** carpaccio, poultry meat, uncooked products, production technology, delicatessen, technology.

Сыровяленое мясо до сих пор остается популярным во всем мире. Карпаччо – итальянский деликатес, который традиционно изготавливался из говяжьего сырого мяса, нарезанного тонкими ломтиками, сбрызнутого оливковым маслом и лимонной кислотой. Название произошло от известного художника Карпаччо, так как его картины имели такой же оттенок, как у сырого мяса. Сегодня же в современном производстве его готовят из различных видов мясного сырья и даже растительного. Самым популярным сырьем для производства «Карпаччо» в России, являются куриные грудки, которые в последствии подвергаются термической обработке, а именно – копчению, соблюдая определенные температурные режимы.

Для производства «Карпаччо» в рамках производственного цеха используется следующая рецептура, которая представлена в таблице 1.

Таблица 1

## Традиционная рецептура производства «Карпаччо» из филе куриной грудки

Наименование	Количество в граммах, гр.
Филе куриной грудки	1000
Соль нитритная 0.6%	0,2
Цертина ск Рокос	0,7
Итого	1001,9

Для производства сыровяленого продукта с использованием ГТЛ была разработана следующая рецептура (Табл 2.)

Таблица 2

## Рецептура производства «Карпаччо» из филе куриной грудки с применением ГТЛ

Наименование	Количество в граммах, гр.
Филе куриной грудки	1000
Соль нитритная 0.6%	0,2
Цертина ск Рокос	0,7
ГТЛ	0,5
Итого	1001,2

Согласно таблице 2, расчет проводился на 1 кг сырья, используется нитритно-посолочная смесь в количестве 0,2 гр., Цертина ск Рокос (комплексная пищевая добавка для придания мясного вкуса и аромата специй) в количестве 0,7 гр., ГТЛ 0,5 гр. на 1 кг сырья.

В ходе исследований была разработана технологическая схема производства «Карпаччо» с использованием ГТЛ, которая представлена на рисунке 1.



Рис. 1. Технологическая схема производства «Карпаччо» из куриной грудки с применением ГТЛ

Для производства сыровяленых изделий сырье и вносимые компоненты загружают в маринатор или вакуумный массажер на 1-1,5 часа режим которого (режим 15мин работы, 10мин паузы или 20мин работы, 10мин паузы), далее выгружают в поддон и оставляют созревать на 24 часа при температуре 2-4°C. Далее подготовленное мясо отправляется на термическую обработку, которая представляет собой чередование копчения и сушки в определенной последовательности. Режимы термической обработки для предложенных рецептов представлены в таблице 3. [1,2].

Таблица 3

Режимы термической обработки при производстве «Карпаччо»

Процесс	Температура, °С	Время
Сушка	40	95 мин
Копчение	45	60 мин
Сушка	45	60 мин
Копчение	45	60 мин

После термообработки продукт поступает в камеры созревания. Созревание производится при температуре 2-4°C, влажность воздуха 74-78%, в течении 7 суток [2]. Исходя из нашего опыта скорость созревания продукта с использованием ГТЛ составила 4 суток, что существенно экономит технологические затраты производства.

Глюконо-Дельта Лактон (ГДЛ, E575) – натуральная пищевая добавка, которая представляет собой кристаллообразный порошок, белого цвета, не имеющий запаха, хорошо растворимый в воде, обладающий кисло-сладким привкусом. Обладает стабилизирующими свойствами, регулирует кислотность. ГДЛ – продукт переработки крахмала, встречается в винограде, солоде, вине и меде. После обезвоживания глюконовой кислоты (путем устранения воды), образуется Глюконо-Дельта-Лактон. Благодаря хорошей растворимости в воде ГДЛ постепенно гидролизует в гликоновую кислоту, в результате чего происходит регулярное падение pH[6].

По результатам исследований были выявлены следующие наблюдения:

«Карпаччо» без использования ГДЛ:

- Больше времени созревания сырокопченых продуктов (до 7 суток).
- Нет стабилизации цвета, консистенции продукта в период изготовления и созревания.
- Увеличивается риск возникновения «закала», «сажания на корку» сырокопченых колбас в период сушки и созревания.

• Медленное действие антиоксидантов.

• Нет подавления неблагоприятной и/или патогенной микрофлоры.

Нет увеличения срока хранения продукта.

С использованием ГТЛ:

• Улучшает товарный вид продуктов питания;

• Уменьшает время созревания продукта;

• Регулирует уровень pH;

• Ускоряет и стабилизирует развитие окраски мяса, что сокращает время на термообработку на 50%. За счет этого увеличивается выход готовой продукции[5].

Выводы: Пищевая добавка по внешнему виду представляет собой белый или кремовый мелкий кристаллический порошок. Глюконо-Дельта-Лактон гигроскопичен, не имеет запаха, хорошо растворим в воде, позволяет улучшить технологические свойства продукта, увели-

чивает сроки хранения, регулирует рН в продукте, ускоряет и стабилизирует развитие окраски мяса.

### Библиографический список

1. Антипова Л. В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов: учебное пособие / Л. В. Антипова, И. Н. Толпыгина, А. А. Калачев. М.: ГИОРД, 2012. 600с.
2. Антипова Л. В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов: учебное пособие / Л. В. Антипова, И. Н. Толпыгина, Н. П. Оботурова. М.: ГИОРД, 2022. 712с.
3. Куткина М. Н. Технология продукции общественного питания: учебник для бакалавров направления подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания»: учебное пособие / М. Н. Куткина, С. А. Елисеева, И. В. Симакова, О. И. Ирина. М.: Троицкий мост, 2022. 676 с.
4. ГДЛ. 2022 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://мясные-ингредиенты.рф/глюконо-дельта-лактон-гдл-е-575> (дата обращения: 24.10.22).
5. Рецепт. 2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://meat-expert.ru/forums/topic/11087-kurinoe-karpachcho-syrovyalennoe-kak-pravilno-gotovit> (дата обращения: 24.10.22).
6. Рынок колбасных изделий в РФ. 2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://artsdelka.ru/tendentsii-i-obzor-rynka-kolbasnykh-izdeliy-i-polufabrikatov-rf> (дата обращения: 24.10.22).