

ХРАНЕНИЕ КОНСЕРВНОЙ ПРОДУКЦИИ В МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ТАРЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ

Товстокова Н.С., *канд. техн. наук*; Платонова Т.Ф., *канд. техн. наук*

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт технологии консервирования», г. Видное, Московская область

Безопасность, сохранность и качество консервной продукции зависят от качества тары и материалов, из которых она изготавливается.

В отделе применения тары в консервной промышленности ФГБНУ «ВНИИТеК» проводились работы, связанные с исследованиями лакокрасочных материалов для защиты внутренней поверхности металлической тары и разработкой рекомендаций по применению сборных металлических банок со сварным швом.

Были проведены исследования по подбору химически стойких лакокрасочных покрытий, позволяющих сократить брак консервов и сохранить качество продукции при длительном хранении.

В консервном цеху ЗАО «Полтавские консервы» были изготовлены промышленные партии консервов различной степени агрессивности в жестяных банках №9 следующего ассортимента: «Икра из кабачков», «Зелёный горошек», «Фасоль красная», «Фасоль белая», «Томатная паста», «Говядина тушёная», «Щи из свежей капусты».

Консервы указанного ассортимента вырабатывались в соответствии с действующей нормативной документацией и «Инструкции о порядке санитарно-технического контроля консервов на производственных предприятиях, оптовых базах, розничной торговли и на предприятиях общественного питания».

Консервы были изготовлены в сварных банках №9 из белой жести А₂Д₁ с использованием лака ЭП-547 (ТУ 2311-001-61074567-2009) и эмали ЭП 5147 (ТУ 2312-002-61074567-2009) (ООО «МетТа Защита»).

На рисунке представлены образцы металлических банок до и после хранения консервов.

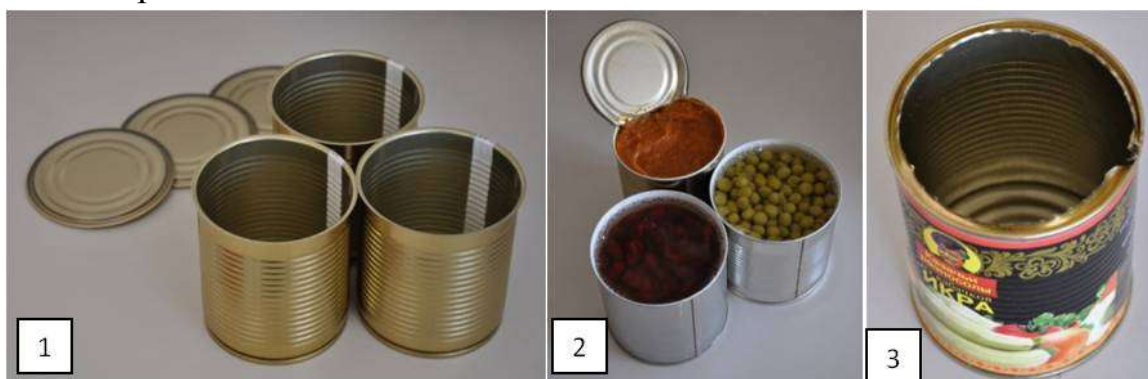


Рис. Готовая продукция в металлической таре

- 1 – образцы металлических банок и крышек до изготовления консервов;
- 2 – образцы консервов в металлической таре;
- 3 – состояние внутренней поверхности тары после хранения консервов

Для установления сроков хранения часть консервов выдерживалась в термостате при 32 С (ускоренный метод), другая часть – в обычных складских условиях. Для характеристики изменения качества консервов в процессе хранения были выбраны следующие показатели: микробиологическая стабильность, физико-химические и органолептические показатели (внешний вид, вкус, запах, консистенция), пищевая ценность и взаимодействие тары с продуктом (переход Fe, Sn, Cu), состояние внутренней поверхности металлической тары. В таблице 1 приведены микробиологические показатели консервов «Икра из кабачков».

Таблица 1

Микробиологические показатели консервов «Икра из кабачков»

Наименование показателя	Метод испытания	Норма	Результат
Внешний вид тары с продуктом перед анализом	ГОСТ 26669	Не допускаются дефекты	Вид образцов нормальный
Мезофильные анаэробные клостридии	ГОСТ 30425	Не более 1 клетки клостридий в 1 см ³ или 1 г продукта (исключая <i>C. botulinum</i> и <i>C. perfringens</i>)	Не обнаружены во всех образцах
Спорообразующие мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы	ГОСТ 30425	Не более 11 бацилл из группы <i>B. subtilis</i> в 1 см ³ или 1 г продукта	Не обнаружены во всех образцах

По результатам микробиологических исследований все консервы на протяжении хранения отвечали требованиям промышленной стерильности.

Также был проведен контроль физико-химических показателей консервов. Их значения соответствуют требованиям ГОСТ. В таблице 2 представлены показатели качества консервов «Икра из кабачков», в таблице 3 – пищевая ценность после хранения в течение 3 лет.

Таблица 2

Физико-химические показатели консервов «Икра из кабачков»

Наименование показателя	Значение показателя
Массовая доля сухих веществ, %	19,1
Массовая доля жира, %	7,1
Массовая доля хлоридов, %	1,5
Массовая доля титруемых кислот, %	0,35
Минеральные примеси	Отсутствуют
Примеси растительного происхождения	Отсутствуют
Посторонние примеси	Отсутствуют

Таблица 3

Пищевая ценность консервов «Икра из кабачков» на 100 г продукта

Наименование показателя	Значение показателя
Белки, г	1,1
Жиры, г	7,1
Углеводы, г	7,2

В результате проведенных исследований установлено, что сроки годности консервов различной степени агрессивности увеличены: для слабоагрессивных – до 4 лет; среднеагрессивных – до 3 лет; сильноагрессивных – до 3 лет.