

Аңдатпа

Кампилобактериозды балау үшін биоматериалдардын ДНҚ бөліп алудың әр түрлі әдістерін салыстырмалы талдаудың нәтижесінде түрлендірілген Purelink® Genomic DNA Mini Kit жиынтығын қолдану арқылы фенол-хлороформ экстракциялау әдісімен өндіруші бұқалардың күпек шырышын тексергенде жоғары концентрациялы ДНҚ алынды.

Кілт сөздер: балау, мүйізді ірі қараның кампилобактериозы, ДНҚ, сапасын бағалау, спектрофотометриялық әдіс, талдамалық сипаттама.

Zhanserkenova O.O., Kasymbekova Sh.N., Sayduldin E.T., Abeouov Kh.B.

SOLATION OF DEOXYRIBONUCLEIC ACID FROM BIOMATERIALS FOR THE DIAGNOSIS OF CAMPILOBACTERIOSIS

Annotation

As a result of a comparative analysis of different methods of DNA isolation from biomaterials for the diagnosis of campylobacteriosis, it has been established that a high concentration of deoxyribonucleic acid has been obtained with the modification of the Purelink® Genomic DNA Mini Kit with modification by examining samples of pre-mucus bulls from the bulls by phenol-chloroform extraction.

Key words: diagnostics, campylobacteriosis of cattle, deoxyribonucleic acid, quality assessment, spectrophotometric method, analytical characteristic.

УДК 63.5995

Жапабаева Г., Кожаметов М.К., Муратбекова К.М.

Казахский национальный аграрный университет

ОСОБЕННОСТИ ФАЛЬСИФИКАЦИИ РЫБНЫХ КОНСЕРВОВ

Аннотация

В данной статье рассмотрены различные способы фальсификации, последствия от нее, а также изучен рынок рыбных консервов в Казахстане. Кроме того, раскрыты сущность вопроса связанного с фальсификацией рыбных консервов и то, как именно можно сократить количество фальсифицированной продукции на предприятиях Казахстана.

Ключевые слова: морепродукты, фальсификация, квалиметрическая, соленая, вяленая, сушеная, ассортимент.

Введение

Рыба и морепродукты – один из наиболее ценных и питательных продуктов, составляющих значимую часть рациона населения в различных странах мира. Согласно официальным данным Комитета по статистике РК, потребление рыбы и морепродуктов среднестатистическим жителем страны составляет 11 кг/год.

Актуальность выбранной темы заключается в том, в настоящее время проблемы фальсификации стоят очень остро. Это связано с большим количеством фальсифицированной продукции на нашем рынке.

Цель работы – раскрыть сущность вопроса связанного с фальсификацией рыбных консервов и то, как именно можно сократить количество фальсифицированной продукции на предприятиях. Для достижения цели поставлены следующие задачи:

- рассмотреть сущность и способы фальсификации;
- изучить рынок для выявления на нем фальсифицированных рыбных консервов
- предложить рекомендации по применению средств защиты от фальсификации.

Материал и методы исследований

Органолептическую оценку рыбных полуфабрикатов определяли по 20-ти бальной шкале с учетом коэффициентов весомости на основе стандартов. Физико-химические показатели рыбных полуфабрикатов массовую долю влаги, липидов, поваренной соли, содержание общего белка, зольность, рН определяли по стандартным методикам. Микроэлементный состав определяли сканирующим микроскопом. Жирнокислотный состав определяли методом высокоэффективной жидкостной хроматографии. Микробиологические показатели определяли согласно «Инструкции по санитарно-микробиологическому контролю производства пищевой продукции из рыбы и позвоночных». Содержание токсичных элементов определяли методом газовой хроматографии.

Результаты исследований и их обсуждение

Согласно Закона Республики Казахстан от 21 июля 2007 года "О безопасности пищевой продукции" Правительство Республики Казахстан: Фальсифицированные пищевые продукты, материалы и изделия - пищевые продукты, материалы и изделия, умышленно изменённые (поддельные) и (или) имеющие скрытые свойства и качество, информация о которых является заведомо неполной или недостоверной.

Рыбные консервы, подвергаются всем видам фальсификации, но наибольшее распространение получила квалиметрическая фальсификация (см. табл. 1).

Таблица - 1. Средства и способы фальсификации рыбы и продуктов ее переработки, методы ее обнаружения

Наименование	Средства и способы	Методы обнаружения
Ассортиментная фальсификация		
Рыба семейства лососевых:	Рыба семейства лососевых с нерестовыми изменениями	Визуальный осмотр и выявление наиболее характерных признаков
кета	Замена горбушей	Тоже
семга	Замена дальневосточными лососевыми	Тоже
морской язык	Замена путассу	Тоже
кета соленая	Замена горбушей соленой	Органолептические методы
кета потрошенная семужного посола	Замена потрошенными обезглавленными: горбушей соленой, кетой солёной	Тоже
Натотения	Гладкоголов	Визуальный осмотр
Макрель	Ставрида	Тоже
Филе хека	Филе путассу южной	Тоже
Рыбные консервы «Сайра»	Сардинелла, сельдь	Тоже
Икра:	Замена частичная или полная	Органолептическая оценка

- осетровая	белковой искусственной икрой (Искра)	по консистенции
- осетровая зернистая	Замена частичная паюсной икрой или лопанцем	Оценка внешнего вида
- осетровая паюсная	Реализация с икорной коркой. Замена частичная или полная ястычной икрой	Тоже Метод определения массовой доли соли
- зернистая лососевых рыб	Частичная замена растительным маслом или тузлуком. Замена белковой искусственной икрой (атлантическая)	Тоже Оценка по вкусу и запаху
Квалиметрическая фальсификация		
Рыба живая	Замена снулой, больной	Визуальный осмотр
Рыба живая, охлажденная, мороженая, соленая, копченая, вяленая	Подделка по размерному ряду (по длине и массе)	Измерение длины и массы
Продолжение таблицы 1		
Рыба потрошенная жаброванная пласт-филе, филе	По способам разделки рыбы: неразделанная, зябренная, наличие кожи, плавников, костей	Визуальный осмотр внешнего вида
Рыба семейства осетровых, лососевых: обезглавленная и потрошенная	Рыба тех же семейств и наименований: наличие приголовка, нароста хвостовой части	Визуальный осмотр
Мороженая рыба	Увеличение массы за счет впрыскивания воды в мышцы и намораживания ледяной глазури. Многократно замороженная	Визуальный осмотр. Размораживание и измерение количества выделившейся воды и клеточного сока
Рыба охлажденная и мороженая	Обработка консервантами и антибиотиками	Лабораторные испытания для определения наличия указанных добавок
Соленая рыба	Рыба, не прошедшая полностью процесса созревания (несозревшая) или перезревшая	Визуальный осмотр. Определение массовой доли жира
Соленая тихоокеанская сельдь жирная	Соленая сельдь атлантическая, азово-черноморская, тихоокеанская нежирная	Визуальный осмотр

Каспийская черноспинка	Каспийская сельдь	Визуальный осмотр. Анатомо-морфологические признаки
Копченая рыба	Использование рыбы с начальными признаками порчи	Органолептические и измерительные методы определения регламентируемых значений показателей качества
Рыба мороженая, соленая, вяленая, копченая, икра, консервы, подразделяющиеся на товарные сорта	Пересортица путем замены высших сортов товаров определенных видов низшими сортами тех же видов	Взвешивание отдельных компонентов
Рыбные, в том числе рыборастительные консервы	Нарушение рецептуры путем увеличения доли нерыбных компонентов или хрящей, костей, плавников рыбы	Тоже
Рыбные пресервы	Увеличение доли заправки	Органолептические методы
Продолжение таблицы 1		
Рыбные паштеты	Белковая паста «Океан»	Тоже
Икра осетровых и лососевых рыб	Введение наполнителей: воды, растительного масла, соли (сверх нормы), глицерина	

В определенной мере это объясняется отсутствием более дешевых заменителей ценных видов рыб, внешний вид и анатомо-морфологические признаки которых сложно фальсифицировать. Кроме того, рыба разных семейств и видов обладает отчетливо выраженными признаками, которые сохраняются и в продуктах переработки, за исключением рубленых полуфабрикатов, кулинарных изделий и отдельных видов консервов (паштетов в томатном соусе и т. п.).

Рыба и продукты ее переработки - соленая, вяленая, сушеная, копченая, кулинарные изделия из рыбы, рыбные консервы, икра — до настоящего времени довольно редко подвергались ассортиментной фальсификации, так как рыба, за исключением высокоценных семейств, была дешевым продуктом и ее фальсификация не приносила ощутимой выгоды.

Сведения о возможных средствах, способах фальсификации рыбы и продуктов ее переработки, методах обнаружения фальсификации даны в таблице.

Ассортиментная фальсификация рыбных товаров осуществляется путем замены одного более ценного вида рыбы на другой - менее ценный. Наиболее часто фальсифицируются рыбы семейства лососевых, так как анатомо-морфологические признаки рыб этого семейства, но разных видов имеют определенное сходство, а различия между видами могут распознать только специалисты или лица, занимающиеся уловом и переработкой лососевых.

Фальсифицируют рыбу не только свежую, но и соленую, причем последнюю подделывают по способу разделки и посола. Довольно часто встречается подделка семужной разделки и посола.

Квалиметрическая фальсификация, связанная с использованием сырья низкого качества, порой даже опасного для здоровья потребителя, с нарушениями технологического режима производства (например, неполное удаление костей из филе, бескостных рыбных полуфабрикатов и др.), более распространена, чем ассортиментная.

Распространенным способом фальсификации живой рыбы является замена ее снулой или вялой, больной рыбой. Качество такой рыбы ниже, чем живой. Если снулую рыбу долго держать в воде, у нее вздувается брюшко, набухают и обесцвечиваются жабры, набухает мышечная ткань. Масса снулой или больной рыбы увеличивается. Уснувшая рыба должна быть охлаждена путем пересыпания льдом, реализуют ее как охлажденную. Реализация больной рыбы запрещена. Самым распространенным и опасным заболеванием живой рыбы, которую содержат в садках, считается сапролегниоз, вызываемый грибами семейства сапролегниевых. Внешние признаки заболевания — появление беловатого пушка, состоящего из разросшихся спор грибка. Постепенно цвет пушка изменяется на бурый, рыба обрастает им как мхом. Гифы проникают и в мясо рыбы, причем наличие механических повреждений ускоряет этот процесс.

Встречается фальсификация живой рыбы по массе, так как она подразделяется на отборную, среднюю и мелкую. Длина рыбы соленой, копченой и вяленой в большинстве случаев меньше длины живой, охлажденной и мороженой на 1 см. Длина рыб измеряется по прямой линии от вершины рыла до основания средних лучей хвостового плавника. По массе подразделяются на крупных, средних и мелких (иногда крупных и мелких) - карп, кета, окунь морской, осетр, палтус, пикша, сайра, севрюга, семга, треска, чавыча.

Поэтому при выборе средства защиты всегда необходимо учитывать:

- защита товара должна стоить как можно дешевле, поскольку предлагаемые способы, естественно, влекут за собой дополнительные расходы. А для упаковки стоимость ее изготовления — крайне важная характеристика, поскольку она добавляется к стоимости товара, снижая его конкурентоспособность;

- решение об использовании средства защиты товара — личное дело каждого производителя. Производители рыбных консервов могут применять следующие средства защиты от фальсификации:

1. Маркировка на банке должна быть непременно выпуклой.
2. Использование упаковки как одного из средств защиты

Выводы

1. Исследование показали, что борьба с фальсификацией не возможна без должного государственного контроля.

2. В сокращении фальсифицированной рыбной продукции могут сыграть проверки товаров на их качество, путем закупок продуктов в магазинах и последующего лабораторного анализа.

3. Создание на предприятиях ответственных за соответствие продукции нормативным документам.

Литература

1. *В.И. Базарова.* Исследование продовольственных товаров. М.: Экономика, 1986 г. – 245 с.
2. Виды, способы фальсификации и методы ее обнаружения [электронный ресурс]. Режим доступа: znautovar.ru
3. *Г.В. Маслова.* Качество и безопасность рыбной продукции // Рыбпром №4/2007. – 20 с.
4. *Горобченко Е.П.* Способы фальсификации продуктов питания
5. *Горфункель И.И., Коновалов В.С. и др.* Товароведение молочных, жировых, мясных и рыбных товаров. – М.: Экономика, 1985 г. – 175 с.

6. Закон РФ «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров» 2002 г. № 166-ФЗ.

7. И.Г. Бровка. Товароведение пищевых продуктов. М.: Экономика, 1989г.- 208 с

8. Л.А. Боровикова. Товароведение продовольственных товаров. М.: Экономика, 1988 г. 305 с.

9. Николаева М.А. и др. Идентификация и фальсификация пищевых продуктов. - М.: Экономика, 1996 г. – 108 с.

Жапабаева Г., Кожаметов М.К., Мұратбекова Қ.М.

БАЛЫҚ ӨНІМДЕРІ КОНСЕРВІЛЕРІН БҰРМАЛАУ

Андатпа

Мақалада балық өнімдері консервілерін бұрмалаудың теориясы келтірілген. Сонымен қатар балық өнімдері консервілеуді бұрмалауда қолданылатын жолдары мен негізгі әдістері олардың орнына қолданылатын ауыстырғыштарға байланыстылығы келтірілген.

Кілт сөздер: теңіз өнімдері, бұрмалау, квалиметрикалық, тұзды, кептірілген, қақталған, сұрыпталым.

Zharabayeva G., Kozhakhmetov M.K., Muratbekova K.M.

FEATURES OF FISH CANNED FOOD FALSIFICATION

Summary

Theoretical basics of fish canned food falsification are covered in the article. Ways of falsification depending on the used means of falsification, similarity of properties of substitute and the forged product are provided.

Key words: seafood, falsification, qualimetric, salty, dried, range.

УДК 639.3

Жаркенов Д.К., Маратова Г.М., Койшыбаева С.К.

НАО «Казахский национальный аграрный университет», г. Алматы

ТОО «Казахский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства», г. Алматы

ВЫРАЩИВАНИЕ СЕГОЛЕТКОВ РАДУЖНОЙ ФОРЕЛИ (*ONCORHYNCHUS MYKISS*) В БАСЕЙНАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АРТЕЗИАНСКОЙ ВОДЫ

Аннотация

В статье приведены результаты выращивания сеголеток форели (*Oncorhynchus mykiss*) в бассейновых условиях с использованием воды из артезианской скважины, дана сравнительная оценка рыбоводно-биологических показателей сеголеток форели при выращивании в бассейнах. Показана возможность выращивания форели в условиях Алматинской области.

Ключевые слова: радужная форель, сеголетка, артезианская скважина, температурный режим, бассейновое выращивание, молодь.

Введение

Биотехника разведения радужной форели (*Oncorhynchus mykiss*) с достаточной полнотой разработана для климатических условий стран Центральной Азии, однако для