

требованиям, предъявляемым к содержанию данных веществ, для получения качественной безопасной продукции в процессе холодного копчения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Мезенова, О. Я.* Производство копченых пищевых продуктов / О. Я. Мезенова, И. Н. Ким, С. А. Бредихин. – М.: Колос, 2001. – 208 с.
2. *Курко, В.И.* Химия копчения / В.И. Курко. – М.: Пищ. промышленность, 1969. – 343 с.
3. *Проскура, Ю.Д.* Регулирование влажности опилок в коптильных цехах рыбокомбинатов/ Ю.Д. Проскура, И.Н. Ким // Технический листок ОНТИ ЦПКТБ ВРПО «Дальрыба». – Владивосток: ОНТИ ЦПКТБ ВРПО «Дальрыба», 1983. – 4 с.
4. *Остриков, А.Н.* Смеси древесных пород для получения коптильного дыма / А.Н. Остриков, Н.Ю. Черноусова // Рыбная промышленность. – 2009. – №1. – С.40-42.
5. *Курко, В.И.* Методы исследования процесса копчения и копченых продуктов / В.И. Курко. – М.: Пищ. промышленность, 1977. – 193 с.

Рукопись статьи поступила в редакцию 17.06.2016

Z.V. LOVKIS, I.V.BUBYR, A.S.DANILYUK

STUDY OF QUALITY CHARACTERISTICS OF WOOD SMOKE FRUIT TREES

The results of research samples of smoke, obtained from different types of fruit trees for the maintenance of wood components, ensuring high quality and safety of the finished product. The content of basic compounds, the effect of providing a smoking slightly differs depending on the type of wood. Presented indicators of the chemical composition of samples smoking fume. It is found that the timber of smoke in cherries and plums specific content of phenolic compounds is greater than in the other samples, and the smoke obtained from apple and alder, leading the number of furan compounds. The possibility of using the wood of fruit trees to get good smoke fume.

УДК 664.5

В статье представлены результаты оценки уровня качества натуральных рыбных консервов, реализуемых на рынке Республике Беларусь. Исследовано качество образцов натуральных рыбных консервов путем применения профильного анализа сенсорных свойств. Установлены отличительные особенности сенсорных свойств, взятых для исследования образцов натуральных рыбных консервов одной ассортиментной группы отечественных и зарубежных изготовителей.

ПРОФИЛЬНЫЙ АНАЛИЗ В ОЦЕНКЕ СЕНСОРНЫХ СВОЙСТВ РЫБНЫХ КОНСЕРВОВ

Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации»,
г. Гомель, Республика Беларусь

*Е.В. Рощина, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой товароведения;
А.Е. Жидкова, старший преподаватель кафедры товароведения;
Г.А. Старовойтова, магистрант*

Сенсорная оценка может служить основой контроля качества продуктов питания и прогнозирования покупательского спроса. Профильный метод основан на том, что отдельные вкусо-

вые, обонятельные и другие стимулы, объединяясь, дают качественно новые ощущения вкусоности (флейвора) продукта.

Профильный метод является одним из наиболее точных и достоверных аналитических методов сенсорной оценки качества пищевых продуктов. Профильный анализ используется при разработке новых видов продуктов, их улучшении, установления характера различий между продуктами, контроле качества, оценке сопоставимости (интерпретации) данных органолептических испытаний с данными, полученными инструментальными методами анализа, обеспечении постоянной регистрации характеристик продукта, мониторинге измерений, происходящих в продукте в течение срока его хранения [3, с. 25]. В проводимых исследованиях, профильный анализ применялся для установления уровня качества образцов рыбных консервов одной ассортиментной группы, выработанных различными изготовителями.

Цель исследования – установление отличительных особенностей сенсорных свойств взятых для исследования образцов натуральных рыбных консервов.

Объект и методы исследования. Объектами исследования явились следующие образцы натуральных рыбных консервов: сардинелла натуральная с добавлением масла «Толстый Боцман» производства ООО «Балт-Фиш плюс» (Россия), сардинелла натуральная с добавлением масла «За Родину» производства ООО РК «За Родину» (Россия), сардина атлантическая натуральная с добавлением масла «За Родину» производства ООО РК «За Родину» (Россия), сардина атлантическая натуральная с добавлением масла производства ОАО «Калининградский тарный комбинат» (Россия), сельдь атлантическая натуральная с добавлением масла «Белрыба» производства ГП «Белрыба» г. Минск, сельдь атлантическая натуральная с добавлением масла «За Родину» производства ООО РК «За Родину» (Россия).

В ходе проведения анализа разработаны признаки органолептических показателей (словесно-балльная шкала) и определена их интенсивность (табл. 1). Из органолептических показателей выбраны только те, на которые может существенно повлиять состав рецептуры, а именно вкус, запах и консистенция продукта в готовом виде.

Номенклатуру показателей для профильного анализа качества натуральных рыбных консервов с добавлением масла устанавливали в соответствии с ГОСТ 13865 [1], ГОСТ 8756.1 [4] (табл. 1). Для профильного анализа были выбраны наиболее значимые показатели (вкус, запах, консистенция мяса рыбы, консистенция костей, состояние бульона).

Таблица 1. Характеристика отдельных органолептических показателей [2]

Показатели качества	Характеристика
Вкус	Приятный, свойственный консервам данного вида, без постороннего привкуса и горечи. Для консервов с добавлением ароматизированного масла с легким привкусом составных компонентов
Запах	Приятный, свойственный консервам данного вида, без постороннего запаха. Для консервов, изготовленных с применением лука, укропа, пряностей или ароматизированного масла, – с легким ароматом составных компонентов
Консистенция мяса рыбы	Сочная
Консистенция костей	Мягкая
Состояние бульона	Жидкий, с наличием добавленного масла, взвешенных частиц белка, кожицы и крошки рыбы

Экспертами по каждому из показателей были определены дескрипторы, которые могут проявиться по каждому из показателей рыбных консервов. Описательная терминология разработана в соответствии с СТБ ИСО 6564 [2] и СТБ ИСО 11036-2007 [5] (табл. 2).

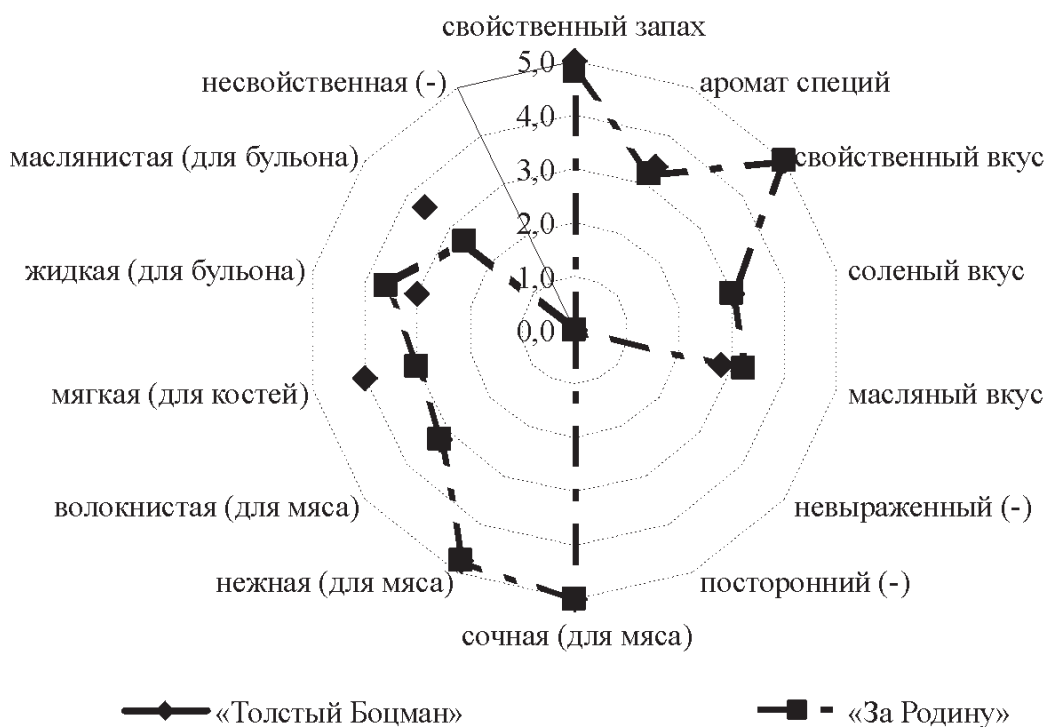
Таблица 2. Номенклатура показателей и дескрипторов исследуемых образцов натуральных рыбных консервов с добавлением масла

Характеристика флейвора	Характеристика текстуры
свойственный запах	сочная (для мяса)
аромат специй	нежная (для мяса)
свойственный вкус	волокнистая (для мяса)
соленый вкус	мягкая (для костей)
масляный вкус	жидкая (для бульона)
невыраженный (-)	маслянистая (для бульона)
посторонний (-)	несвойственная (-)

Оценка интенсивности включала оценку каждого признака в отдельности. Интенсивность определяли индивидуальным методом с использованием словесной оценочной шкалы:

- ♦ 0 – признак отсутствует;
- ♦ 1 – только узнаваемый или ощущаемый признак;
- ♦ 2 – слабая интенсивность признака;
- ♦ 3 – умеренная интенсивность признака;
- ♦ 4 – сильная интенсивность признака;
- ♦ 5 – очень сильная интенсивность признака [5].

Результаты оценки интенсивности (усредненные данные) различных признаков флейвора и текстуры исследуемых образцов – натуральных рыбных консервов с добавлением масла – приведены на рис. 1-2.



Примечание. Источник: собственная разработка.

Рис. 1. Профиль флейвора и текстуры натуральных рыбных консервов с добавлением масла из сардинеллы

Данные рис. 1 свидетельствуют о том, что оба образца практически равнозначны по качеству, исходя из оценок флейвора и текстуры, и характеризуются ярко выраженным свойственным запахом и вкусом, в меру соленым и масляным вкусом с ароматом специй. Консервы рыбные

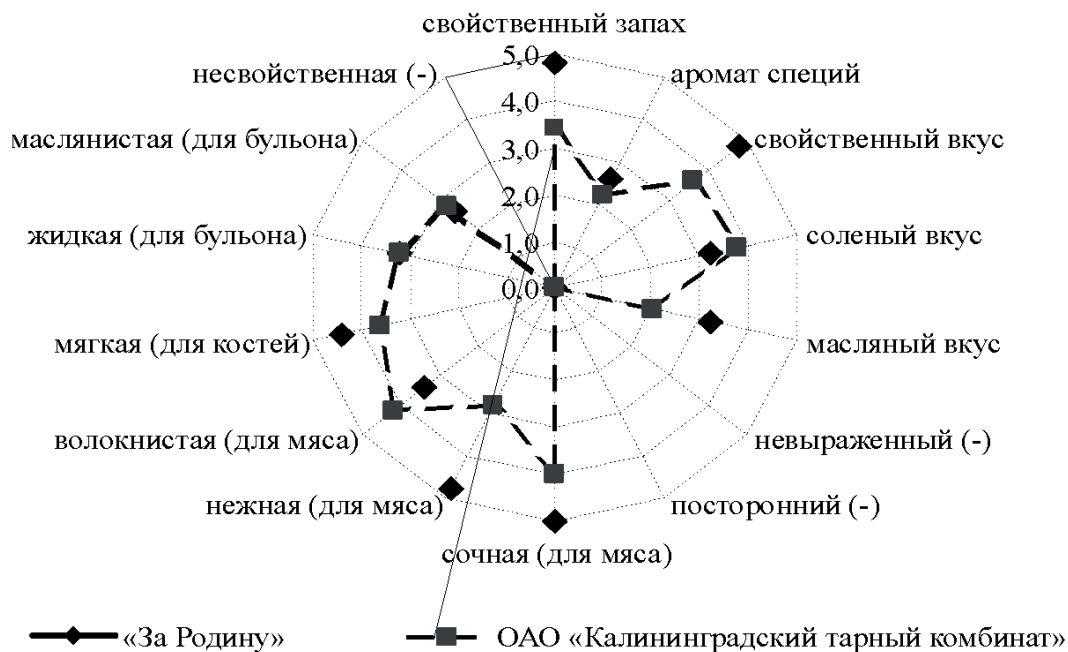
«Сардинелла натуральная с добавлением масла» (товарный знак «Толстый Бодман», ООО «Балт-Фиш плюс», Россия) имеют более мягкую консистенцию костей, а также чуть более маслянистый бульон.

Данные рис. 2 свидетельствуют о том, что лучшими по качеству являются рыбные консервы «Сардина атлантическая натуральная с добавлением масла» (товарный знак «За Родину», ООО РК «За Родину», Россия). Данный образец характеризуется выраженными приятным вкусом и запахом, свойственными рыбным консервам из сардины; соленый и масляный вкусы выражены умеренно, интенсивность аромата специй близка к умеренной; консистенция мяса рыбы более сочная и нежная, волокнистость – умеренная; кости – достаточно мягкие; бульон жидкий, слегка маслянистый.

Рыбные консервы «Сардина атлантическая натуральная с добавлением масла» (ОАО «Калининградский тарный комбинат», Россия) уступают предыдущему образцу почти по всем дескрипторам флейвора и текстуры. Свойственные вкус и запах у этого образца выражены менее ярко и характеризуются умеренной интенсивностью; вкус слегка солоноватый, аромат специй выражен слабо; масляный вкус недостаточно ошутим. Дескриптор текстуры «волокнистая» выражен достаточно интенсивно, что влияет на нежность консистенции, которая в данном образце выражена умеренно; мясо рыбы в данном образце достаточно сочное, бульон умеренно жидкий и маслянистый.

На рис. 3 отражены результаты оценки интенсивности дескрипторов флейвора и текстуры образцов натуральных рыбных консервов с добавлением масла из сельди.

В соответствии с данными рис. 3, можно сделать вывод о том, что наиболее выраженным свойственным вкусом и запахом характеризуются рыбные консервы «Сельдь атлантическая натуральная с добавлением масла» (товарный знак «Белрыба», ОАО «Белрыба», Республика Беларусь), соленый, масляный вкус и аромат специй в данном образце выражены в меру. Этот образец также отмечен наиболее нежной и сочной консистенцией, умеренной волокнистостью мяса рыбы, достаточно мягкими костями, в меру жидким и маслянистым бульоном.

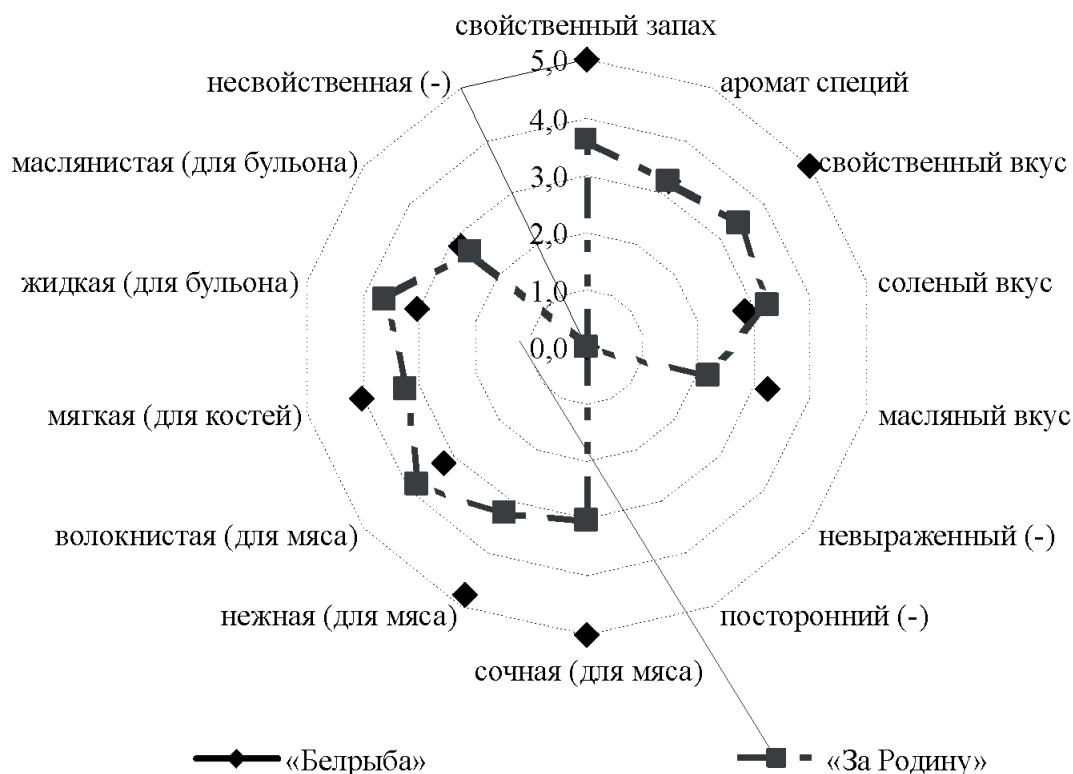


Примечание. Источник: собственная разработка.

Рис. 2. Профиль флейвора и текстуры натуральных рыбных консервов с добавлением масла из сардины

Рыбные консервы «Сельдь атлантическая натуральная с добавлением масла» (товарный знак «За Родину», ООО РК «За Родину», Россия) уступают по качеству аналогичному образцу товар-

ного знака «Белрыба» по причине недостаточно сочной и нежной консистенции, волокнистости мяса и др.



Примечание. Источник: собственная разработка.

Рис. 3. Профиль флейвора и текстуры натуральных рыбных консервов с добавлением масла из сельди

Таким образом, по результатам профильного анализа установлено, что лучшими по качеству среди исследуемых образцов рыбных консервов являются: «Сардинелла натуральная с добавлением масла (товарный знак «Толстый Бойсман», ООО «Балт-Фиш плюс», Россия), «Сардинелла натуральная с добавлением масла (товарный знак «За Родину», ООО РК «За Родину», Россия), «Сардина атлантическая натуральная с добавлением масла (товарный знак «За Родину», ООО РК «За Родину», Россия), «Сельдь атлантическая натуральная с добавлением масла (товарный знак «Белрыба», ОАО «Белрыба», Республика Беларусь).

ЛИТЕРАТУРА

1. Консервы рыбные натуральные с добавлением масла. Технические условия : ГОСТ 13865-2000. – Введ. 2001-01-01. – М. : ИПК Издательство стандартов, 2000. – 6 с.
2. Методы профильного анализа флейвора. Органолептический анализ. Методология : СТБ ИСО 6564-2007 : Введ. 2007-05-01. – М. : Национальные стандарты, 2007. – 14 с.
3. *Рощина, Е.В.* Повышение качества кетчупов, вырабатываемых ЧУП «Молодечненский пищевой комбинат» / Е.В. Рощина, Т.В. Васюта, И.И. Паромчик // Пищевая промышленность: наука и технологии, 2013. – № 3 (21). – С. 25-29.
4. Продукты пищевые консервированные. Методы определения органолептических показателей, соотношения составных частей и массы нетто : ГОСТ 8756.1-1970. – Введ. 1971-07-01. – М. : ИПК Издательство стандартов, 1970. – 6 с.
5. Профиль текстуры. Органолептический анализ. Методология: СТБ ИСО 11036-2007: Введ. 2007-07-01. – Минск : Госстандарт БелГИСС, 2007. – 20 с.

Рукопись статьи поступила в редакцию 24.11.2015

A. ROSHCHYNA, H. ZHYDKOVA, H. STARAVOITAVA

PROFILE ANALYSIS IN THE EVALUATION OF SENSORY PROPERTIES OF CANNED FISH

The article introduces results of estimating quality level of marketed in the Republic of Belarus. Quality of natural canned fish samples has been investigated by using profile analysis of sensor properties. Distinctive characteristics of sensor properties of natural canned fish samples taken for investigation from the same product line of domestic and foreign producers have been established.

УДК 579.676

*По данным ВОЗ в последние годы регистрируется значительное увеличение числа заболеваний, обусловленных потреблением продуктов питания, контаминированных листериями. В статье приведены результаты исследований по выявлению и идентификации *Listeria monocytogenes* из рыбы и рыбных продуктов: свежемороженая рыба, пресервы, филе холодного копчения, соленая рыба, креветки, крабовые палочки, полуфабрикаты из рыбы.*

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫДЕЛЕНИЯ И ИДЕНТИФИКАЦИИ *LISTERIA MONOCYTOGENES* ИЗ РЫБЫ И РЫБНОЙ ПРОДУКЦИИ

РУП «Научно-практический центр
Национальной академии наук по продовольствию»,
г. Минск, Республика Беларусь

*Е.И. Козельцева, научный сотрудник лаборатории микробиологических исследований
Республиканского контрольно-испытательного комплекса
по качеству и безопасности продуктов питания;*

*И.М. Почицкая, кандидат сельскохозяйственных наук,
начальник Республиканского контрольно-испытательного комплекса
по качеству и безопасности продуктов питания;*

*И.Е. Лобазова, кандидат химических наук, заведующий лабораторией
микробиологических исследований Республиканского
контрольно-испытательного комплекса по качеству
и безопасности продуктов питания;*

*Э.А. Петрова, научный сотрудник лаборатории микробиологических исследований
Республиканского контрольно-испытательного комплекса
по качеству и безопасности продуктов питания*

По данным ВОЗ в последние годы регистрируется значительное увеличение числа заболеваний, обусловленных потреблением продуктов питания, контаминированных листериями [1]. *Listeria monocytogenes* считается одним из наиболее опасных видов пищевых патогенов, поскольку вызываемые этим микроорганизмом заболевания характеризуются самым высоким уровнем летальности.

Основной путь заражения человека листериозом – пищевой. Многочисленные эпидемические вспышки и спорадические случаи листериоза в разных странах мира были связаны с употреблением готовых пищевых продуктов. Поэтому листериоз стали рассматривать как одну из важнейших пищевых инфекций в мире [2, с.307].