

2. ДСТУ 4700:2006. Коньяки України технічні умови. Київ, 2007. 16 с.

3. Про державне регулювання виробництва і обігу спирту етилового, коньячного і плодового, алкогольних напоїв та тютюнових виробів: Закон України від 19.12.1995 № 481/95-ВР // База даних «Законодавство України» / ВР України. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/481/95-%D0%B2%D1%80> (29.03.2019).

4. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів: Закон України від 23.12.1997 № 771/97-ВР // База даних «Законодавство України» / ВР України. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/771/97-%D0%B2%D1%80> (29.03.2019).

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ПРЕСЕРВІВ З ОСЕЛЕДЦЯ

Т. Г. Бондарець,

студентка спеціальності «Біотехнологія», група БТ-11

Н. В. Гнітій,

старший викладач кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава

При згадці про пресерви у кожного з нас виникають приємні і теплі думки пов'язані зі святами, святковими салатами, і просто з смачними рибними делікатесами. Саме пресерви з оселедця є цінним харчовим продуктом, може не тільки втамувати голод, а й поліпшити гастрономічний настрій, що особливо важливо восени і взимку.

Актуальність теми. На сьогоднішній день виробництво рибних пресервів одна з найприбутковіших галузей харчової. Пресерви не є продуктом першої необхідності. Але з кожним роком обсяги виробництва і споживання цих особливих консервів збільшуються.

Пресерви – це солоні, пряні і мариновані рибні продукти з додаванням різних соусів або заливок і герметично закупорені в банки. Пресерви не підлягають стерилізації та іншій термічній обробці. Однак рибні пресерви мають свої недоліки. Бензойнокислий натрій і оцтова кислота, які широко використовуються для виготовлення пресервів, певною мірою шкідливі для організму людини, особливо дітей. Тому нормативно-технічна документація нормує вміст цих речовин в пресервах.

Рибні пресерви мають велике значення в харчуванні населення, а їх виробництво стає все більш поширеним методом переробки риби в рибній промисловості. В даний час рибні пресерви користується чималим попитом у населення, за рахунок того, що мають недосить великі ціни і більшість населення віддає їм перевагу.

Доцільно розглянути питання про корисність і якість рибних пресервів, що реалізуються в супермаркетах міста Полтави.

Дослідження проводилися за наступною схемою:

1. Аналіз маркування пресервів;
2. Дослідження фізико-хімічних показників якості пресервів з філе оселедця.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел з обраної для дослідження теми; інформаційно-пошукова діяльність; органолептичний, лабораторний, порівняльний методи.

Маркування та упаковка пресервів.

Аналіз повноти і якості маркування оцінювали відповідно до вимог Закону України «Про безпечність та якість харчових продуктів».

Якість упаковки і маркування ми визначали, як правило, оглядом усіх пакувальних одиниць продукції. Перевіряли вид і стан пакувального матеріалу і етикетки, зміст написів, чіткість друку, яскравість, поєднання фарб і відповідність цих показників вимогам технічної документації [8].

До упаковки оселедця зауважень не було. А ось до маркування були. У пресервів ТМ «Фрегат» текст завдали чорними літерами на темному тлі, тому значну частину інформації прочитати неможливо, навіть з лупою і додатковим освітленням. Причому в цю «темну пляму» потрапив склад, а це дуже важлива частина інформації. У складі оселедця ТМ «Водний світ» харчові добавки представлені вибірково: частина – з індексами Е, частина – без індексів, але з назвами. На пресервах «Розумний вибір» вся інформація нанесена по периметру упаковки. Щоб все прочитати, упаковку потрібно кілька разів прокрутити в руках.

Потім ми провели лабораторні дослідження. Рибні пресерви перевірили за трьома напрямками. Першим стала перевірка маси – маси нетто і маси оселедця без заливки. Обидві зазначені на етикетках, на деяких кількості риби вказана у відсотках (70 або 80%), але це легко перерахувати в грамах від маси нетто. За масою нетто, то зауважень не було ні в зразка. А ось до маси основного продукту – оселедця без заливки – зауваження були. Менше, ніж обіцяно, було риби в упаковках «ТРИТОН» – 124,5 г замість обіцяних 135 г, і в «Розумний вибір» – 123,4 г замість обіцяних 135 г. Повна відповідність маси риби нормам в ТМ «Водний Мир».

Третій напрям перевірки – визначення кількості консервантів. Рибні пресерви відрізняються від рибних консервів тим, що не проходять стерилізації. Їх зберігають завдяки додаванню консервантів. Це може бути бензоат натрію Е 211, або бензойна кислота, і сорбат калію Е202, або сорбінова кислота, або тільки одна з цих добавок. На цьому етапі дослідження невідповідність виявлено у пресервах «Водний світ». У їх складі заявили лише один консервант – Е 211, а насправді їх було два – Е 211 і Е 202 зазначеного на упаковці.

Під час дегустації оселедця ми оцінювали його консистенцію, запах і смак. Консистенція повинна бути соковитою і ніжною. Смак і запах – приємні,

властиві зрілої риби, без сторонніх присмаків і запахів. При дозріванні солоні риби її консистенція змінюється, м'ясо стає ніжним, соковитим і смачним. Зникає запах і смак сирової риби, жир рівномірно розподіляється по тканинах. Дозріла риба стає готовою до вживання без додаткової кулінарної обробки. Оцінки смак знижували за занадто солоний смак, гіркота в післясмаку, кислуватий присмак, а також якщо шкірка і кісточки наявні.

Результати тестування: За результатами тестування «добре» поставили тільки одному зразку – оселедця «Водний світ». Оцінка за смак і консистенцію – така ж. Це найдорожчий зразок з перевірених. Загальна оцінка «задовільно» отримали три зразка – «Своя лінія», «Фрегат», «Тритон», не задовільно – «Розумний вибір» – аромат зіпсованої риби був присутній вже відразу після відкупорювання банки. Швидше за все рибу для пресервів використовували зіпсовану, що також збігається з оцінкою по органолептиці.

Дослідження фізико-хімічних показників пресервів.

Коефіцієнт буферності рибних пресервів, приготованих з різних видів оселедця при дозріванні, вказаний в таблиці 1.

Таблиця 1 – Коефіцієнт буферності рибних пресервів, приготованих з різних видів оселедця при дозріванні

Назва	Коефіцієнт буферності, градус		
	початок	активна фаза	перезрівання
ОСЕЛЕДЕЦЬ	120-150	160-220	220 та більше

Результати визначення фізико-хімічних показників пресервів з риби представлені в таблиці 2.

Визначали масову частку кухонної солі в м'ясі риби, кислотність м'яса риба і її буферність. Кислотність риби у всіх зразків відповідає нормі.

Фізико-хімічні дослідження підтвердили, що пресерви, вироблені ТМ «Своя лінія» і ТМ «Розумний вибір» є перезрілими, так як показник буферності в них становить 281 і 295, що відповідає показнику перезрілій риби. Якщо врахувати що зберігалися пресерви менше трьох тижнів, одна з причин цього дефекту на нашу думку це – використання неякісної сировини. Солоний оселедець, взятий для виробництва пресервів, міг уже бути в стадії активного дозрівання або перезріла.

Інша причина, по якій перезрівання пресервів могло статися до закінчення терміну зберігання – неправильні умови зберігання: вище 0 °С.

А ось за змістом солі тільки два зразка (а не три, як ми вважали після проведення органолептичних досліджень) не відповідає нормі стандарту, це пресерви, випущені підприємствами для супермаркетів АТБ. Підвищений вміст солі в продукті значно погіршує органолептичні якості пресервів, роблячи м'ясо риби більш грубим і несмачним. Причина даного дефекту – порушення рецептури при виробництві пресервів.

Таблиця 2 – Результати дослідження фізико-хімічних показників

Зразки	Показники		
	Масова доля харчової солі в пресервах, %	Бензойно-кислий натрій	Буферність, 0
			початок
			начало 120-150
	По ГОСТ 7453		актив 160-220
	3,0 – 8,0 %	не більше 0,1	перезрівання 220 та більше
результати			
ТМ «ТРИТОН»	4,9	0,1	210
ТМ «Фрегат»	4,1	0,1	183
ТМ «Водный мир»	7,5	0,1	178
ТМ «Своя лінія»	13,4	0,1	281
ТМ «Розумний вибір»	15,5	0,1	294

1. У пресервів ТМ «Розумний вибір», «Фрегат», «Своя лінія», виявлена кількісна фальсифікація, відхилення маси продукту від заявленої на упаковці становить 8,5%, що є кількісною фальсифікацією.

2. При оцінці органолептичних показників смаку і запаху в двох зразків пресервів ТМ «Розумний вибір», «Своя лінія» було виявлено, що м'ясо є перестиглих, що підтвердило і фізико-хімічне випробування по визначенню буферності.

3. При дослідженні стану заливки, було встановлено, що в зразку, виробленого ТМ «Фрегат» основну частину заливки становить вода, хоча в складі продукту «вода» не вказується. На етикетці написано пресерви в олії, а масла в складі не вказується. Дане порушення можна віднести до якісної фальсифікації (заміна більш цінного продукту водою).

4. За змістом кухонної солі пресерви, випущені підприємствами для мережі АТБ ТМ «Розумний вибір», «Своя лінія», не відповідає нормі стандарту, перевищення норми склало майже 6%.

Список використаних інформаційних джерел

1. Анурин В. Маркетинговые исследования потребительского рынка / В. Анурин, И. Муромкин, Е. Евтушенко. СПб.: Питер, 2006. – 270 с.

2. Ашмарин И. П. Методы статистической обработки/ И. П. Ашмарин, А. А. Воробьев, Л. К. Каминский. – М.: Пищевая промышленность, 1994. – 114 с.

3. Бачурская Л. Д. Пищевые концентраты / Л. Д. Бачурская, В. Н. Гуляев // М.: Пищевая промышленность. 1976. – 336 с.