

С.В. Сорокіна, канд. техн. наук, доц. (ХДУХТ, Харків)

В.А. Афанасьєва, канд. техн. наук, доц. (ХТЕІ КНТЕУ, Харків)

Ю.В. Скляр, студ. (ХТЕІ КНТЕУ, Харків)

ПОРІВНЯЛЬНЕ ТЕСТУВАННЯ ПЛОДООВОЧЕВИХ КОНСЕРВІВ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ, ЩО РЕАЛІЗУЮТЬСЯ В ТОРГОВЕЛЬНІЙ МЕРЕЖІ ХАРКОВА

Розглянуто загальну характеристику плодоовочевих консервів для дитячого харчування. Особлива увага приділялася відповідності якісних показників консервів, що реалізуються в м. Харкові до нормативних документів. Було встановлено, що зразки за органолептичними та фізико-хімічними показниками не відповідають тим чи іншим вимогам НД.

Рассмотрена общая характеристика плодоовощных консервов для детского питания. Особое внимание уделялось соответствию качественных показателей консервов, реализуемых в г. Харькове с нормативными документами. Было установлено, что образцы по органолептическим и физико-химическим показателям не соответствуют тем или иным требованиям НД.

Considered an overview of canned fruits and vegetables for baby food. Particular attention was paid pursuant qualitative indicators cans, sold in Kharkov the regulations. It was found that the samples by sensory and physico-chemical parameters do not comply with the appropriate regulations ND.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Консерви в дитячому харчуванні відіграють важливу роль. Вони виробляються з добірної сортової сировини. Під час їх виготовлення більш суворо, ніж для приготування звичайних консервів, дотримується технологічний режим, санітарно-лікарський контроль із метою максимального збереження в консервах поживних речовин. На сьогодні у торговельній мережі запропонований великий асортимент продукції вітчизняного й імпортного виробництва. Проте питання перевірки якості плодоовочевих консервів для дитячого харчування дотепер залишається дуже актуальним завданням.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останнім часом дитячому харчуванню приділяється досить велика увага. На сьогодні розроблено досить велику кількість деклараційних патентів на виноходи та корисні моделі, які стосуються консервної галузі харчової та переробної промисловості, а саме плодоовочевих консервів. У

науково-дослідному проектно-конструкторському інституті «Консервпромкомплекс» ученими Л.В. Пархоменко, Л.Ю. Філіпова, М.О. Черемсіна та Л.О. Стоянова розроблено консерви для дитячого харчування з заміною солодкого компонента, а саме цукру на 70%-ий розчин сорбіту для дітей, хворих на цукровий діабет. В інституті гігієни та медичної екології ім. О. М. Марзєєва працівниками М.П. Гуліч, О.Д. Ольшевською, В.Д. Отт, Н.А. Бісько та О.Ю. Шевчук розроблено консерви для дитячого та дієтичного харчування, що містять овочевий компонент; вони відрізняються тим, що додатково містять біомасу гриба *Lentinus edodes* (або гриб *Ganoderma*). Біологічно активні речовини, виділені з цього гриба, надають імуностимулюючу, протипухлинну, противірусну, антибіотичну, гіполіпідемічну, гіпоглікемічну, гепатопротекторну, протизапальну, протиалергенну, антиоксидантну дію, здатні регулювати роботу серцево-судинної, дихальної та нервової систем [1; 2].

Мета та завдання статті. Метою роботи є порівняльне тестування п'яти обраних зразків плодоовочевих консервів для дитячого харчування вітчизняного та імпортного виробництва, що реалізуються в торговельній мережі м. Харкова, які користуються найбільшим попитом серед споживачів.

Відповідно до мети були поставлені наступні завдання: порівняти повноту та якість маркування, провести порівняльне тестування органолептичних та фізико-хімічних показників, а саме: масової частки розчинених сухих речовин, масової частки титрованих та активних кислот.

Виклад основного матеріалу дослідження. У даній праці розглянуто товарознавче порівняльне тестування та відображено результати дослідження якості плодоовочевих консервів для дитячого харчування від різних виробників.

Головними умовами випуску конкурентоспроможної продукції дитячого харчування є використання високоякісної сировини та суворе дотримання діючої нормативно-технічної документації.

Основний ринок збуту вітчизняних спеціалізованих продуктів дитячого харчування – країни СНД (Росія, Білорусь, Молдова, Казахстан, Узбекистан), бо саме тут відбувається дефіцит дитячого харчування з перших днів життя дитини.

У даний час в Україні зростає ринок дитячого харчування, що пояснюється соціально-демографічними змінами останніх років, приростом народжуваності та збільшенням цільової аудиторії.

Як об'єкт дослідження для порівняльного тестування було обрано п'ять зразків плодоовочевих консервів для дитячого

харчування різних виробників, що реалізуються на споживчому ринку м. Харкова:

– зразок № 1 – пюре з яблук, гарбуза та айви «Рум'яні щічки» з цукром і вітаміном С (торговий виробник – ТОВ «Асоціація дитячого харчування», Україна ТМ «Карапуз»);

– зразок № 2 – пюре «Яблуко-Морква» (торговий виробник – ТОВ «ХАМЕ», Чеська республіка);

– зразок № 3 – пюре «Овочеve асорті» (торговий виробник – ТОВ «ХіПП Кфт», Угорщина);

– зразок № 4 – пюре фруктове «Яблуко-Гарбуз» (торговий виробник – ТОВ «Nestle», Польща ТМ «Gerber»);

– зразок № 5 – пюре яблучно-гарбузове з натуральними харчовими волокнами (торговий виробник – ВАТ «Вімм-Білл-Данн», Росія ТМ «Агуша»).

Порівняльне тестування проводилось за стандартними органолептичними (зовнішній вигляд та консистенція, колір, смак та запах) та фізико-хімічними (масова частка сухих речовин, активна та титрована кислотність) показниками якості.

Першим етапом дослідження було визначення повноти та якості маркування згідно з CODEX STAN 73-1891 «Продукти дитячого харчування консервовані. Стандарт Кодексу». Порівняльне тестування показало, що інформація про маркування була наведена в повному вигляді у зразках № 1 та № 4; у зразках № 2, № 3 та № 5 була відсутня інформація про вміст сухих речовин.

Наступним етапом було порівняльне тестування органолептичних показників якості. Проведене тестування показало, що зразки № 2 (ТОВ «НАМЕ») та № 4 (ТМ «Gerber») отримали відмінну оцінку серед інших зразків. Вони мали однорідну тонкоподрібнену консистенцію, маса кремоподібна та повільно розтікається по горизонтальній поверхні, з солодко-кислуватим смаком, із добре вираженими смаком та запахом.

Порівняльне тестування фізико-хімічних показників за масовою часткою сухих речовин подано на рис. 1 (згідно з ДСТУ 4085-2001 «Консерви овочеві, овоче-фруктові, овоче-м'ясні для дитячого харчування. Технічні умови» масова частка сухих речовин повинна бути не менше 13%, а як показало тестування, жоден із поданих зразків не має таких результатів). Як видно з рис. 1 усі зразки мають масову частку сухих речовин 3,5...7,5%, що значно нижче рекомендованих НД. Це зумовлено тим, що виробники або порушують технологію виробів, або ж не дотримуються її.

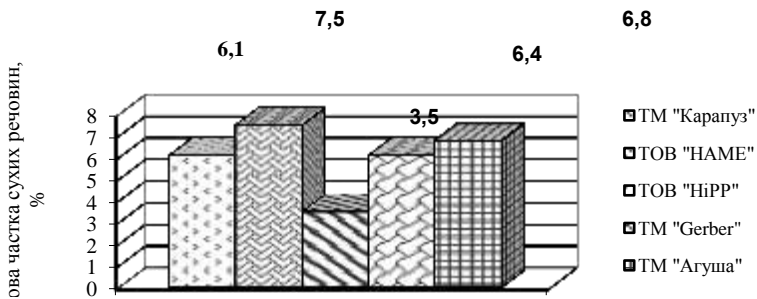


Рисунок 1 – Результати дослідження масової частки сухих речовин:

– ТМ «Карпуз»;
 – ТОВ «NAME»;
 – ТОВ «HiPP»;
 – ТМ «Gerber»;
 – ТМ «Агуша»

Наступним етапом було порівняльне тестування масової частки титрованих та активних кислот, яке проводилось згідно з ГОСТ 25555.0-82 «Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения титруемой кислотности». Титрована (загальна) кислотність характеризує наявність у харчових продуктах усіх речовин, які мають кислотні властивості (вільні кислоти, кислотні солі та інші органічні сполуки). У плодовоовочевих консервах для дитячого харчування цей показник не нормується, але має дуже важливе значення. Як показало проведене порівняльне тестування за масовою часткою титрованих кислот (рис. 2) в усіх зразках показник коливався в межах 0,03 до 1,134. Для якісних консервів цей показник відповідно до літературних джерел має бути не більше 0,3%. Відповідали цьому показнику зразок № 1 (ТМ «Карпуз»), № 3 (ТОВ «ХіПП Кфт») та № 5 (ТМ «Агуша»).

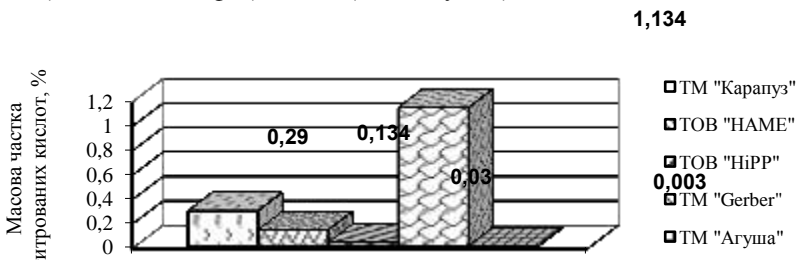


Рисунок 2 – Результати дослідження масової частки титрованих кислот:

– ТМ «Карпуз»;
 – ТОВ «NAME»;
 – ТОВ «HiPP»;
 – ТМ «Gerber»;
 – ТМ «Агуша»

Далі було проведено порівняльне тестування активної кислотності (за ДСТУ 4085-2001 «Консерви овочеві, овоче-фруктові, овоче-м'ясні для дитячого харчування. Технічні умови» активна кислотність повинна бути не більше 4,8), яка характеризує концентрацію вільних іонів водню (рис. 3).

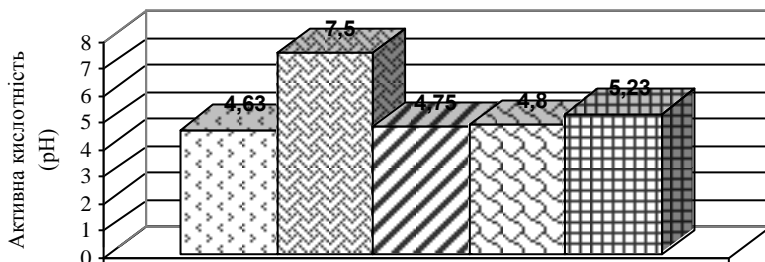


Рисунок 3 – Результати дослідження активної кислотності (рН):

– ТМ «Карпуз»;
 – ТОВ «НАМЕ»;
 – ТОВ «HiPP»;
 – ТМ «Gerber»;
 – ТМ «Агуша»

Як бачимо з рис. 3, зразки плодоовочевих консервів під № 1 (ТМ «Карпуз»), № 3 (ТОВ «ХіПП Кфт») та № 4 (ТМ «Gerber») мають рН середовища в межах 4,6...4,8. Інші зразки мають менш кисле середовище, а в зразку № 2 (ТОВ «НАМЕ») він узагалі складає 7,5.

Висновки. Аналізуючи проведене порівняльне тестування, можна зробити висновок, що консерви плодоовочеві для дитячого харчування мають наступні дані:

- зразок № 1 (ТМ «Карпуз»): інформація про маркування присутня у повному вигляді, органолептична оцінка добра, масова частка титрованих кислот 0,29%, рН 4,63;

- зразок № 2 (ТОВ «НАМЕ»): у маркуванні відсутня інформація про вміст сухих речовин, органолептичні показники відмінні, масова частка титрованих кислот 0,134%, активна кислотність дорівнюється 7,5;

- зразок № 3 (ТОВ «ХіПП Кфт»): у маркуванні відсутня інформація про вміст сухих речовин, органолептична оцінка добра, масова частка титрованих кислот складає 0,03%, показник активної кислотності 4,75;

- зразок № 4 (ТМ «Gerber»): інформація про маркування присутня у повному вигляді, органолептичні показники відмінні, масова частка титрованих кислот 1,134%, рН 4,90;

– зразок № 5 (ТМ «Агуша»): у маркуванні відсутня інформація про вміст сухих речовин, органолептична оцінка добра, показник масової частки титрованих кислот становить 0,003%, активна кислотність дорівнюється 5,23.

Отже, отримані дані порівняльного тестування свідчать про те, що плодоовочеві консерви для дитячого харчування вітчизняного та імпортного виробництва мають деякі відхилення від прийнятих в Україні показників якості згідно з ДСТУ 4085-2001 «Консерви овочеві, овоче-фруктові, овоче-м'ясні для дитячого харчування. Технічні умови». Проте для всіх зразків, крім зразка № 1, це не є порушенням вимог нормативних документів, оскільки вони імпортного виробництва. Для зразка № 1, який виробляється ТОВ «Асоціація дитячого харчування» м. Дніпропетровськ, згідно з ДСТУ 4085-2001 це є порушенням вимог НД. Даному виробникові треба звернути увагу на вдосконалення виготовлення дитячого харчування на всіх етапах виробництва з метою підвищення якості продукції для дітей із перших років життя.

Список літератури

1. Дереваль О. Ю. Проблеми регулювання безпеки харчових продуктів у контексті екологічної національної політики України / О. Ю. Дереваль, О. О. Павленко // Механізм регулювання економіки. – 2009. – № 2. – С. 19–23.

2. Шадрін О. Г. Актуальні питання безпечного харчування дітей раннього віку / О. Г. Шадрін, Н. М. Басараба // Дитячий лікар. – 2009. № 1. – С. 68–70.

Отримано 01.02.2013. ХДУХТ, Харків.

© С.В. Сорокіна, В.А. Афанасьєва, Ю.В. Скляр, 2013.

УДК 664.3-021.4(477.54)

С.В. Сорокіна, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

В.А. Афанасьєва, канд. техн. наук, доц. (*ХТЕІ КНТЕУ, Харків*)

Д.В. Ліфанова, студ. (*ХТЕІ КНТЕУ, Харків*)

ТОВАРОЗНАВЧІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ СПРЕДІВ, ЩО РЕАЛІЗУЮТЬСЯ В ТОРГОВЕЛЬНІЙ МЕРЕЖІ ХАРКОВА

Розглянуто загальну товарознавчу характеристику п'яти зразків солодковершкових спредів різних виробників. Проведено аналіз виробництва даного виду продукту на території України. Встановлено, що лише один зразок відповідає вимогам НД щодо маркування, органолептичних та фізико-хімічних показників.