

УДК 619:614.31:664.91

ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ЕКСПЕРТИЗА КОНСЕРВІВ М'ЯСНИХ З ЯЛОВИЧИНИ, ВИРОБЛЕНИХ В УКРАЇНІ

ЗАПТАЛОВ Б. Й., ген. директор,
КАРПУЛЕНКО М. С., к. вет. н.,
МУКОВОЗ В. М., к. вет. н.,¹
ЯКУБЧАК О. М., д. вет. н.,
ХОМУТЕНКО В. І., аспірант,
ІГНАТОВСЬКА М. В., к. вет. н.,²

¹Український державний науково-дослідний інститут "Ресурс", м. Київ

²Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ.
prodovolchi@ndiresurs.gov.ua

Встановлено, що при виготовленні консервів м'ясних з яловичини рядом виробників використовується сировина невідповідної якості. Маса шматочків м'яса в зразках восьми виробників консервів менше 30 г, м'ясо не соковите, переварене, під час обережного виймання з банки шматочки розпадаються, колір коричневий із червоним відтінком, запах та смак не властивий тушкованому м'ясу без аромату прянощів, зі стороннім запахом та присмаком, наявністю хрящів, судинних пучків, присутність грубої сполучної тканини. Масова частка м'яса з жиром була нижчою у зашифрованих зразках № 6 на 0,2 %, № 9 – на 1 %, перевищення рівня масової частки жиру виявлено в зразках №1 – на 12,9 %, № 2 – на 6 %, № 5 – на 5,1 %, № 7 – на 2,1 % та № 9 – на 1 % відповідно до вимог ДСТУ 4450:2005.

Ключові слова: консерви м'ясні, маркування, масова частка жиру, масова частка м'яса з жиром.

Постановка проблеми. Задоволення потреб споживачів у продукції належної якості – одне з основних соціально-економічних завдань держави. М'ясні консерви з яловичини є самим стабільним продуктом серед готових до вживання м'ясопродуктів з точки зору вмісту поживних речовин та здатністю до зберігання протягом тривалого часу [1].

Для виготовлення консервів м'ясних з яловичини використовують сировину, яка повинна відповідати вимогам ДСТУ 4450:2005 "Консерви м'ясні. М'ясо тушковане. Технічні умови", технологічні інструкції та рецептури, що чинні на даному підприємстві [1, 2]. Дотримання вимог чинних нормативно-правових актів під час виготовлення консервів м'ясних – передумова отримання якісної продукції, яка придатна для довготривалого зберігання та задоволення потреб споживача.

Але негативні процеси, спричинені макро-економічною ситуацією, нестача якісної сировини та несумлінне дотримання виробниками вимог національних стандартів призводять до погіршення якості продукції і її фальсифікації. Саме тому питання здійснення ветеринарно-санітарної експертизи консервів м'ясних з яловичини залишається актуальним.

Метою нашої роботи є ветеринарно-санітарна експертиза консервів м'ясних з яло-

вичини Вищого сорту виготовлених згідно ДСТУ 4450:2005 представлених в торгівельній мережі та виявлення фальсифікації даного продукту.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили на базі Лабораторії досліджень хіміко-біологічних чинників Українського державного науково-дослідного інституту "Ресурс". У дослідженнях було використано консерви м'ясні з яловичини Вищого сорту виготовлених у відповідності з ДСТУ 4450:2005 одинадцять виробників: ТОВ "Черкаська продовольча компанія"; ТОВ "Алан" (ТМ "Наші ковбаси"); ТОВ "Алан"; ТОВ "Ріал Естет Сервіс" (ТМ "Тінфуд"); ТОВ "Ріал Естейт Сервіс" (ТМ "Сіврес"); ТОВ "УкрБелБуд"; ТОВ ТПК "Грін Рей"; ДП "Львівський м'ясопереробний комбінат №1" ТзОВ "Гал-Євро-Контракт" (ТМ "Леополіс"); ДП "Дережнянський плодоконсервний завод Хмельницької ОСС"; філія "Волочиський консервний завод ТОВ "Славпродукт"; ТОВ "Охтирка м'ясопродукт". Перед проведенням досліджень зразки були зашифровані. Дослідження проводили на відповідність вимогам ДСТУ 4450:2005 за маркуванням [3], органолептичними [4], фізико-хімічними [5] показниками. Статистичну обробку даних виконували за допомогою персонального комп'ютера з ви-

користанням *Microsoft Excel XP Professional*, що входить до програмного пакету *MS Office XP Professional* [6].

Результати досліджень та їх обговорення. При огляді маркування на відповідність вимогам чинного ДСТУ 4518:2008 “Продукти харчові. Маркування для споживачів” консервів м’ясних з яловичини Вищого сорту виготовлених у відповідності з ДСТУ 4450:2005 одинадцяти виробників, виявлено лише три виробники маркування яких відповідає вимог національного стандарту. Невідповідність проявлялась у вигляді: відсутності позначки двосимвольного коду країни-виробника згідно з ДСТУ ISO 3166-1:2009 “Коды названий стран мира”, в даному випадку позначки “UA”; відсутність індексу системи, до якої відноситься підприємство-виробник – “А”; помилки в зазначенні стандарту згідно якого виготовлялись консерви м’ясні; механічне стирання водою та спиртом маркування нанесеного незмивною фарбою на кришку жерстяної банки (Рис. 1).

Під час проведення органолептичної оцінки зашифрованих зразків консервів м’ясних визначали: масу шматочків м’яса, соковитість м’яса, цілісність шматочків після виймання з банки, колір, запах, смак, вміст хрящової та сполучної тканин, судинних пучків (Рис 2). В результаті проведених лабораторних досліджень за органолептичними показниками встановлено невідповідність вимогам ДСТУ 4450:2005 зразків № 1, № 2, № 4, № 5 – № 9: маса шматочків м’яса менше 30 г, м’ясо не соковите, переварене, під час обережного виймання з банки шматочки розпадаються, колір коричневий із червоним відтінком, запах та смак не властивий тушкованому м’ясу без аромату прянощів, зі стороннім запахом та присмаком, наявністю хрящів, судинних пучків, присутність грубої сполучної тканини.

Аналізуючи результати фізико-хімічних показників (масова частка м’яса з жиром та масова частка жиру) зашифрованих зразків консервів м’ясних з яловичини одинадцяти вироб-



Рис. 1. Приклад виявленої невідповідності у маркуванні консервів м’ясних.

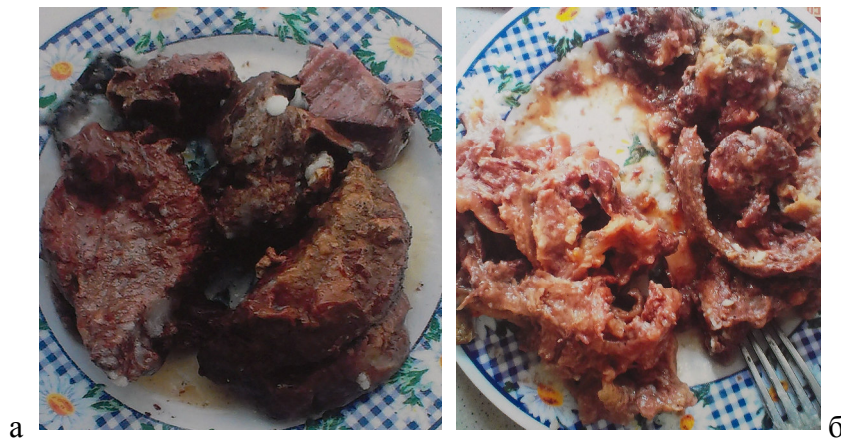


Рис. 2. Результати органолептичного дослідження консервів м’ясних з яловичини:
(а – консерви виготовлені у відповідності з вимогами ДСТУ 4450:2005,
б – консерви виготовлені з порушенням вимогами ДСТУ 4450:2005)

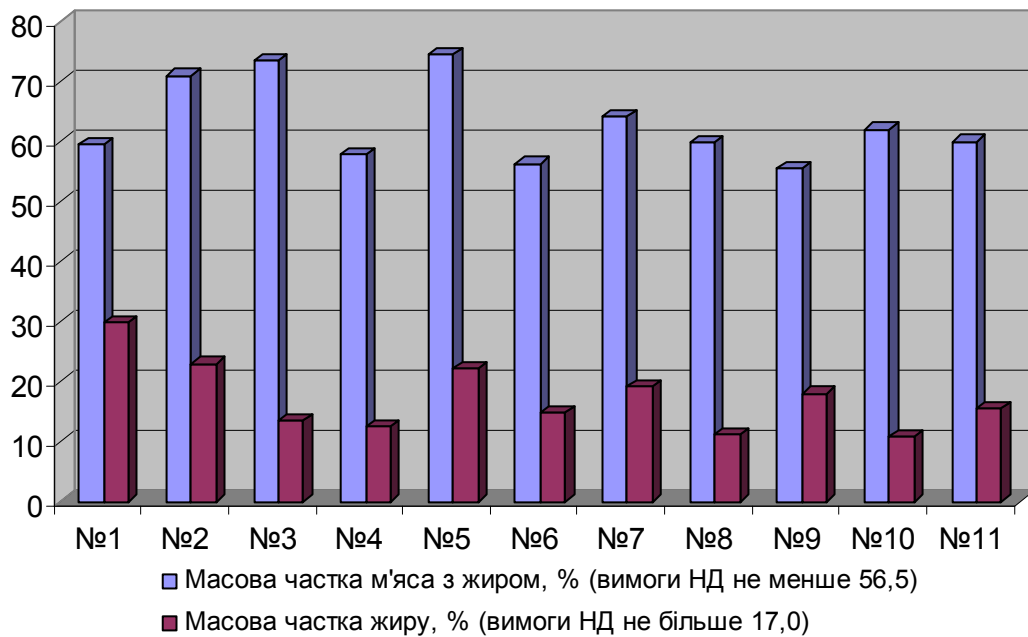


Рис. 3. Результати дослідження фізико-хімічних дослідних зразків м'ясних консервів з яловичини

ників (Рис. 3) було виявлено порушення вимогам ДСТУ 4450:2005. Масова частка м'яса з жиром була нижчою у зразку № 6 на 0,2 %, №9 – на 1%, значне перевищення показника виявили в зразках № 2 – на 14,5%, № 3 – на 17%, № 5 – на 18,1 %, перевищення рівня масової частки жиру виявлено в зразках № 1 – на 12,9%, № 2 – на 6%, № 5 – на 5,1%, № 7 – на 2,1 % та № 9 – на 1% відповідно до вимог ДСТУ 4450:2005.

Отже, відповідно до вимог діючого національного стандарту ДСТУ 4450:2005 для виготовлення консервів м'ясних з яловичини передбачено використання яловичини I та II категорії і яловичину знежировану (або блоки) з вмістом жирової та сполучної тканини від 6% до 14% і заморожене не більше одного разу. У результаті проведених досліджень за органолептичними та фізико-хімічними показниками вдалось встановити, що при виготовленні консервів м'ясних з яловичини рядом виробників використовується сировина низької якості, яка піддавалась багаторазовій перезаморозці та

має високий вміст жирової і сполучної тканини, що суперечить вимогам національних стандартів та свідчить про фальсифікацію продукції.

Висновки:

1. Виготовлення консервів м'ясних з яловичини здійснюється із порушенням чинних нормативно-правових актів, а саме: у дослідних зразках № 1, № 2, № 4–№ 9 маса шматочків м'яса менша 30 г, м'ясо не соковите, запах та смак не властиві тушкованому м'ясу.

2. Масова частка м'яса з жиром була нижчою у зразку № 6 на 0,2%, № 9 – на 1%.

3. Високий рівень масової частки жиру виявлено в зразках № 1 – на 12,9 %, № 2 – на 6%, № 5 – на 5,1%, № 7 – на 2,1% та № 9 – на 1% відповідно до вимог діючого національного стандарту.

Перспективи досліджень полягають у виявленні білків рослинного походження та роботі модифікованого методу оцінки біологічної цінності та токсичності компонентів консервів м'ясних.

ЛІТЕРАТУРА

1. Якубчак О. М. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і

стандартизації продуктів тваринництва / [О. М. Якубчак, В. І. Хоменко, С.

- Д. Мельничук та ін.]. – К.: Біопром. – 2005. – 800 с.
2. Якубчак О. М. Практикум з ветеринарно-санітарної експертизи з основами технології та стандартизації м'яса і м'ясопродуктів / [О. М. Якубчак, М. В. Козак, В. В. Власенко та ін.]. – К.: Біопром. – 2012. – 168 с.
 3. Продукти харчові. Маркування для споживачів. Загальні правила: ДСТУ 4518:2008. – [Чинний від 2008]. – К.: Держспоживстандарт України, 2008. – 44 с. – (Національні стандарти України).
 4. Продукты пищевые консервированные. Методы определения органолептических показателей, массы нетто или объема и массовой доли составных частей: ГОСТ 8756.1-79. – [Дата введения в действие 1980]. – [Действительный от 1971 г.]. – М.: Государственный комитет СССР по стандартам. – 11 с.
 5. Продукти перероблення фруктів та овочів, консерви м'ясні та м'ясо-рослинні. Методи визначення вмісту жиру: ДСТУ 4941:2008. – [Чинний від 2008]. – К.: Держспоживстандарт України, 2008. – 18 с. – (Національні стандарти України)
 6. Лапач С. Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel DJVU DOC XLS / С. Н. Лапач, А. В. Чубенко, П. Н. Бабич. – К.: Морион, 2001. – 408 с.

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ГОВЯЖЬИХ КОНСЕРВОВ, ПРОИЗВЕДЕННЫХ В УКРАИНЕ

Запталов Б.Й., Карпуленко М.С, Муковоз В.Н.,¹
Якубчак О.Н., Хомутенко В.И., Игнатовська М.В.²

¹Украинский государственный научно-исследовательский институт "Ресурс", г. Киев

²Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев

Установлено, что при изготовлении консервов мясных из говядины рядом производителей используется сырье несоответствующего качества. Масса кусочков мяса в образцах восьми производителей консервов менее 30 г, мясо не сочное, переваренное, во время осторожного извлечения из банки кусочки распадаются, цвет коричневый с красноватым оттенком, запах и вкус не свойственный тушеному мясу без аромата пряностей, с посторонним запахом и привкусом, наличием хрящей, сосудистых пучков, присутствие грубой соединительной ткани. Массовая доля мяса с жиром была ниже в зашифрованных образцах № 6 на 0,2 %, № 9 – на 1 %, превышение уровня массовой доли жира обнаружено в образцах № 1 – на 12,9 %, № 2 – на 6 %, № 5 – на 5,1 %, № 7 – на 2,1 % и № 9 – на 1 % в соответствии с требованиями ДСТУ 4450:2005.

Ключевые слова: консервы мясные, маркировка, массовая доля жира, массовая доля мяса с жиром.

VETERINARY EXPERTISE OF CANNED BEEF PRODUCED IN UKRAINE

B. Zaptalov, M. Karpulenko, V. Mukovoz,¹
O. Yakubchak, V. Homutenko, M. Ignatovskaya²

¹Ukrainian State Research Institute "Resource", Kiev

²National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kiev

Background. Negative processes caused by the macroeconomic situation, the lack of quality raw materials and unfair requirements that manufacturers national standards lead to deterioration of product quality and its rigging, which is why issues of veterinary and sanitary examination of meat canned beef remains relevant.

Objective. The aim of our work is the veterinary-sanitary examination of meat canned beef produced under the premium DSTU 4450:2005 presented in the trade network and detect the falsification of the product.

Methods. In studies used canned meat beef-class manufactured according to national standard DSTU 4450:2005 «Canned meat. Stewed meat. Specifications» of eleven manufacturers. Before the study samples were encrypted. The study was conducted in compliance with the national standard for the labeling, organoleptic, physical and chemical parameters. Statistical data processing was performed using a personal software package MS Office XP Professional.

Results. When viewed labeling canned meat from eleven manufacturers, found only three manufacturers label which meets the requirements of national standard. During the organoleptic evaluation encrypted samples of

canned meat samples found discrepancy number 1, number 2, number 4, number 5 – № 9 pieces of meat weight less than 30 g, juicy meat, overcooked, brown color with red a touch, smell and taste is not peculiar stew, from foreign smell, with the presence of fibrous connective tissue.

Analyzing the results of physico-chemical parameters (mass fraction of meat with fat and fat mass fraction) encrypted samples of canned meat beef producers eleven were found violations of requirements of DSTU 4450:2005. Mass fraction of fat meat was lower in samples encrypted number 6 on 0,2 %, number 9 – 1 % excess mass fraction of fat found in samples № 1 – on 12,9 %, № 2 – 6 %, № 5 – on 5,1 %, № 7 – by 2,1 % and № 9 – 1 % according to the requirements of DSTU 4450:2005.

Conclusions and prospects for further development: *production of canned meat beef are in violation of applicable regulatory acts, namely in the experimental samples number 1, number 2, number 4, number 9 pieces of meat weight less than 30 g, the meat is juicy, smell and taste are not peculiar stew; mass fraction of fat meat was lower in the sample number 6 on 0,2 %, № 9 – 1 %; high level mass fraction of fat found in samples № 1 – on 12,9 %, № 2 – by 6 %, № 5 – on 5,1 %, № 7 – by 2,1 % and № 9 – 1 % to comply with applicable national standard.*

Prospects of research is to identify proteins of plant origin and development of modified method for assessing biological toxicity values and components of canned meat.

Key words: *canned meat, labeling, fat mass fraction, mass fraction of meat and fat.*
