

В. В. ЄВТУШЕНКО

доцент кафедри товарознавства, стандартизації та сертифікації
Херсонський національний технічний університет
ORCID: 0000-0002-8720-5804

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТА ФАЛЬСИФІКАЦІЯ РИСОВИХ КРУП, ЯКІ РЕАЛІЗУЮТЬСЯ У РОЗДРІБНІЙ ТОРГОВЕЛЬНІЙ МЕРЕЖІ

Серед багатьох проблем, які виникають під час торгівлі харчовими продуктами, їх ідентифікація та фальсифікація є найбільш актуальною та багатогранною. Відсутність чітких оціночних критеріїв і найчастіше методологічних баз, економічні умови, які склалися та технології, які активно розвиваються – все це та багато іншого сприяє ускладненню процесу ідентифікації. Цьому також сприяє збільшення випадків фальсифікації, які є, по суті, одним із двох можливих результатів ідентифікації. Тому виявленню фальсифікації слід приділяти особливу увагу як одному із пріоритетних напрямів забезпечення якості та безпеки харчових продуктів. Зважаючи на велику кількість інформації щодо продажу на прилавках наших магазинів фальсифікованої рисової крупи було проведено дослідження щодо виявлення такої продукції. За результатами аналізу ідентифікаційних ознак рисових круп, які реалізуються у роздрібній торговельній мережі встановлено, що всі досліджувані зразки відповідають ідентифікаційним ознакам щодо даного виду товару, оскільки результати ідентифікації за органолептичними та фізико-хімічними характеристиками засвідчили, що їх можна віднести до групи «рис довгозернистий шліфований». Щодо аналізу рисових круп за критеріями ознак інформаційної, асортиментної, кількісної та якісної фальсифікації всі зразки торговельних марок, які було обрано для проведення дослідження, відповідали встановленим вимогам, окрім однієї, у якій виявлено наявність ознак фальсифікації якості та кількості, а також інформаційної фальсифікації, тому даний зразок крупи можна вважати фальсифікованим. За підсумками проведених досліджень запропоновано шляхи, які зможуть унеможливити фальсифікацію харчових продуктів на вітчизняному споживчому ринку.

Ключові слова: ідентифікація, фальсифікація, ознаки, рисова крупа, торговельна марка.

V. V. YEVTUSHENKO

Associate Professor at the Department of Commodity Science,
Standardization and Certification
Kherson National Technical University
ORCID: 0000-0002-8720-5804

IDENTIFICATION AND COUNTERFEITATION OF RICE GRAINS SOLD IN THE RETAIL TRADE NETWORK

Among the many problems that arise during food trade, their identification and adulteration are the most urgent and multifaceted. The lack of clear evaluation criteria and most often methodological bases, economic conditions that have developed and technologies that are actively developing – all this and much more contribute to the complexity of the identification process. This also increases the incidence of forgery, which is essentially one of two possible outcomes of identification. Therefore, detection of adulteration should be given special attention as one of the priority areas of ensuring the quality and safety of food products. Considering the large amount of information regarding the sale of counterfeit rice cereal on the counters of our stores, a study was conducted to identify such products. According to the results of the analysis of the identification features of rice grains sold in the retail trade network, it was established that all the studied samples correspond to the identification features of this type of product, since the results of the identification based on organoleptic and physicochemical characteristics proved that they can be attributed to the group "long-grain polished rice". Regarding the analysis of rice grains according to the criteria of signs of informational, assortment, quantitative and qualitative falsification, all samples of trademarks that were chosen for the study met the established requirements, except for one, which was found to have signs of falsification of quality and quantity, as well as informational falsification, therefore this cereal sample can be considered falsified. Based on the results of the research, ways were proposed that would make it impossible to falsify food products on the domestic consumer market.

Key words: identification, falsification, signs, rice cereal, trademark.

Постановка проблеми

Серед багатьох проблем, які виникають під час торгівлі харчовими продуктами, їх ідентифікація та фальсифікація є найбільш актуальною та багатогранною.

Відсутність чітких оціночних критеріїв і найчастіше методологічних баз, економічні умови, які склалися та технології, які активно розвиваються – все це та багато іншого сприяє ускладненню процесу ідентифікації.

Цьому також сприяє збільшення випадків фальсифікації, які є, по суті, одним із двох можливих результатів ідентифікації. Тому виявленню фальсифікації слід приділяти особливу увагу як одному із пріоритетних напрямів забезпечення якості та безпеки харчових продуктів.

Рис є однією із зернових культур, споживання якої у світі в сезоні 2024/2025 років зростає на 1,2% порівняно з минулим роком до абсолютного рекордного рівня 531,5 млн. т [1]. Основними країнами виробництва та споживання рису є Китай та Індія. Україна імпортує рис для задоволення потреб внутрішнього ринку, оскільки не має власного достатнього виробництва.

Зважаючи на велику кількість інформації щодо продажу на прилавках наших магазинів фальсифікованої рисової крупи [2, 3] було проведено дослідження щодо виявлення такої продукції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Проблемами фальсифікації харчових продуктів займалися ряд вчених [4–7]. Однак, у сучасних умовах дана проблема лише загострюється та потребує подальшого ретельного аналізу умов її виникнення та розробки пропозицій щодо недопущення проникнення на ринок фальсифікованої продукції.

Формулювання мети дослідження

Провести аналіз ідентифікаційних ознак та ознак фальсифікації рисових круп, які реалізуються у роздрібній торговельній мережі й окреслити шляхи, які зможуть унеможливити фальсифікацію харчових продуктів на вітчизняному споживчому ринку.

Викладення основного матеріалу дослідження

Якість товарів є однією з основоположних характеристик, що надають вирішальний вплив на створення споживчих переваг і формування конкурентоспроможності. Під якістю харчових продуктів розуміють сукупність властивостей, що відображають здатність продукту забезпечувати органолептичні характеристики, потреба організму в харчових речовинах, безпеку його для здоров'я, надійність при виготовленні та зберіганні.

Результати визначення ідентифікаційних ознак досліджуваних зразків рису торговельних марок, обраних для дослідження: «Аттуаль», «Хуторок», «Жменька», «Терра» та «Українська зірка» представлено в табл. 1. Для дослідження показників довжини зерен, товщини, відношення довжини до ширини та розмірних характеристик після кулінарної обробки брали 20 зернин кожного виду продукції. Інші характеристики (зовнішній вигляд, збільшення обсягу після варіння, текстура, смак та аромат) визначали у середній пробі масою 25 г.

Таблиця 1

Ідентифікаційні ознаки досліджуваних зразків крупи рисової

Назва показника	Торговельна марка рисової крупи				
	«Аттуаль»	«Хуторок»	«Жменька»	«Терра»	«Українська зірка»
Зовнішній вигляд зерна	Напівпрозорий, кремово-білий	Напівпрозорий, кремово-білий	Напівпрозорий, білий	Напівпрозорий, кремово-білий	Напівпрозорий, білий
Довжина зерна, мм	6,2	6,5	7,0	6,1	6,0
Товщина зерна, мм	2,4	2,5	2,8	2,3	2,3
Відношення довжини до ширини	2,58	2,60	2,50	2,65	2,61
Збільшення обсягу при варінні, рази	4,5	5,0	6,3	4,8	4,1
Збільшення довжини зерна після варіння, мм/рази	9,6 / 1,54	10,4 / 1,6	11,3 / 1,61	9,7 / 1,59	10,9 / 1,82
Товщина звареного зерна	2,9	2,8	3,1	2,9	3,0
Текстура вареного зерна	Щільна, без розривів, не липка	Щільна і ніжна, не липка	Щільна без розривів	Ніжна, без розривів, не липка	Ніжна, без розривів
Колір	Яскраво-білий	Білий	Яскраво-білий	Білий	Білий
Аромат	Виражений	Виражений	Виражений	Виражений	Виражений
Смак	Присмний	Властивий	Присмний	Властивий	Властивий

Наведені у табл. 1 дані свідчать, що більшість ідентифікаційних ознак досліджуваних зразків рисової крупи співпадають з мінімальними характеристиками для довго зернистого рису – незначні невідповідності критеріям визначено лише за показником товщини звареного зерна (перевищення на 0,1 мм) у рису ТМ «Жменька» та низьке значення показника відношення довжини зерна рису до товщини у продукції ТМ «Українська зірка». Тож, за основними ідентифікаційними ознаками всі досліджувані зразки рису можна віднести до довго зернистого. За характеристикою зовнішнього вигляду та кольору зерна як у вигляді крупи, так і після кулінарної обробки продукцію можна ідентифікувати як рис шліфований.

Тож, для визначення наявності ознак різних видів фальсифікації рисової крупи нами було досліджено наступні характеристики:

- ознаки інформаційної фальсифікації – перевірка правильності та повноти нанесеної інформації на пакуванні досліджуваних зразків;
- ознаки асортиментної фальсифікації – визначення наявності та кількості ламаних зерен у пакуванні та зерен, що відрізняються за формою та розміром (заміна довго зернистого рису круглим або середнім);
- кількісна фальсифікація – перевірка маси нетто продукції та визначення допустимих відхилень по масі;
- якісна фальсифікація – визначали вміст доброякісного зерна (наявність та кількісний вміст поживних ядер рису, ядер з червоними смужками, крейдяних ядер, пошкоджених ядер рису, нелущені зерна рису), наявність сміттєвих та металомагнітних домішок. Результати визначення представлено в табл. 2.

Таблиця 2

Визначення ознак фальсифікації досліджуваних зразків рисової крупи

Назва характеристики	Торговельна марка рисової крупи				
	«Аттуаль»	«Хуторок»	«Жменька»	«Терра»	«Українська зірка»
Критерії інформаційної фальсифікації					
Повнота маркувальної інформації	+	+	+	+	–
Критерії асортиментної фальсифікації					
Кількість ламаних зерен рису, %	3	3	4	2	7
Вміст ядер встановленого відношення довжини ядра до його ширини для довго зернистого рису, %	93	95	96	96	92
Критерії кількісної фальсифікації					
Відхилення маси нетто, г	10	15	14	12	23
Критерії фальсифікації якості					
Вміст доброякісного зерна, %	99,8	100,0	99,9	99,8	99,2
Кількість сміттєвих домішок, %	0,2	Не виявлено	0,1	0,2	0,8
Металомагнітні домішки, %	Не виявлено	Не виявлено	Не виявлено	Не виявлено	Не виявлено

За результатами аналізу характеристики, наведених в таблиці 2 можна відзначити:

– у жодного із досліджуваних зразків рису не визначено ознак асортиментної фальсифікації – вміст ядер встановленого відношення довжини ядра до його ширини для довго зернистого рису у всіх п'яти торгових марках 49 перевищував 90%, а максимальну кількість ламаних зерен визначено для рису ТМ «Українська зірка» – 7%, що не перевищує допустимі межі у 10%;

– чотири із п'яти досліджуваних зразків крупи рисової не мали ознак інформаційної фальсифікації – була нанесена вся необхідна маркувальна інформація і тільки для продукції ТМ «Українська зірка» не було нанесено спосіб приготування, що входить до переліку обов'язкової маркувальної інформації для крупів;

– у більшості зразків, за виключенням крупи рисової ТМ «Українська зірка» не виявлено також кількісної фальсифікації – відхилення маси нетто продукції коливалось від 10 до 15 г, при допустимих мінусових відхиленнях для пакування масою від 500 до 1000 г – 15 г. Перевищення допустимих відхилень маси нетто визначено лише для одного із зразків рису ТМ «Українська зірка» – 23 грами, що майже в 1,5 рази перевищує допустимі значення;

– за результатами оцінки ознак фальсифікації якості визначено, що продукція торговельних марок «Аттуаль», «Жменька», «Хуторок» та «Терра» за показниками доброякісності зерна та наявності домішок можна віднести до продукції вищої категорії якості, що і позначено на маркуванні цих зразків – вміст доброякісного зерна не був нижче 99,8%.

Продукцію торгової марки «Українська зірка» за даними характеристиками можна вважати такою, що відповідає встановленим вимогам національного стандарту для рису другого сорту, але на споживчому маркуванні вказана інша категорія якості – «вищий сорт», тому, для даного зразка рисової крупи можна засвідчити наявність і фальсифікації якості, а також інформаційної фальсифікації.

Висновки

За узагальненими результатами проведеного дослідження щодо ідентифікації за органолептичними та фізико-хімічними характеристиками всі досліджувані зразки можна віднести до групи «рис довго зернистий шліфований». При виявленні ознак фальсифікації продукції визначено, що рис торгових марок «Аттуаль», «Жменька», «Хуторок» та «Терра» не мав жодних ознак фальсифікації, а продукцію ТМ «Українська зірка» можна вважати фальсифікованою, оскільки визначені показники свідчать про наявність інформаційної, кількісної та якісної фальсифікації крупи рисової даного виробника.

До профілактичних адміністративних заходів запобігання фальсифікації продукції належить створення органів незалежної експертизи, що дозволить проводити ідентифікацію товарів завжди, коли у покупця товару з'являється сумнів у його асортиментній належності та якості. Необхідність у цьому виникає у працівників торговельних організацій при надходженні товарів, фальсифікацію яких знайти доступними в торгівлі методами неможливо або важко. Відомі випадки, коли ці сумніви виникають і за наявності всіх необхідних документів. Розробка і використання законодавчих актів належать до заходів попередження і покарання. Закони, що безпосередньо регламентують правове ставлення до фальсифікації товарів, у нашій країні практично відсутні. Але в Україні є ряд Законів («Про захист прав споживачів», «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів», «Про рекламу»), на основі яких фальсифікатори, що реалізують небезпечні товари і надають про них недостовірну інформацію, можуть бути притягнуті до відповідальності.

Список використаної літератури

1. Споживання рису у світі в 2024/2025 може зрости до рекордних 531,5 млн тон. Агроном Expert. URL: <https://agronome.info/info/news/cat12/1031/> (дата звернення: 30.11.2024).
2. Самарук Т. Виникає алергія та проблеми зі шлунком: як відрізнити справжній рис від шкідливої підробки. РБК-Україна. URL: <https://www.rbc.ua/rus/stylar/nutritsiolog-rozpovila-k-legko-vidrizniti-1679483815.html> (дата звернення: 30.12.2024).
3. Як відрізнити справжній рис від підробки | LIGHT. LIGHT – сайт для яскравих людей. URL: <https://lt.ogo.ua/news/yak-vidriznyty-spravzhnij-rys-vid-pidrobky/> (дата звернення: 30.11.2024).
4. Lialiuk A. Проблеми фальсифікації харчових продуктів та шляхи її подолання. Economic journal of Lesia Ukrainka Eastern European National University. 2020. Т. 1, № 21. С. 108–116. URL: <https://doi.org/10.29038/2411-4014-2020-01-108-116> (дата звернення: 01.12.2024).
5. Прытульська Н.В. Ідентифікація продовольчих товарів: теорія і практика: монографія. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2007. 193 с.
6. Дубініна А.А. Методи визначення фальсифікації товарів. Х.: Центр навчальної літератури, 2017. 272 с.
7. Liapun N., Kovalenko N. Identification of goods and determination of counterfeit production during trial commodity examination. Young Scientist. 2020. Vol. 8, no. 84. URL: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-8-84-48> (date of access: 30.11.2024).

References

1. Rice consumption in the world in 2024/2025 may increase to a record 531.5 million tons. (b. d.-c). Agronomist Expert. <https://agronome.info/info/news/cat12/1031/>
2. Samaruk, T. (2023b, March 22). Allergies and stomach problems arise: how to distinguish real rice from a harmful fake. RBC-Ukraine. <https://www.rbc.ua/rus/stylar/nutritsiolog-rozpovila-k-legko-vidrizniti-1679483815.html>
3. How to distinguish real rice from a fake LIGHT. (b. d.-b). LIGHT – a site for bright people. <https://lt.ogo.ua/news/yak-vidriznyty-spravzhnij-rys-vid-pidrobky/>
4. Lialiuk, A. (2020c). PROBLEMS OF COUNTERFEITATION OF FOOD PRODUCTS AND WAYS TO OVERCOME THEM. Economic journal of Lesia Ukrainka Eastern European National University, 1(21), 108–116. <https://doi.org/10.29038/2411-4014-2020-01-108-116>
5. Prytulska, N. (2007). Identification of food products: theory and practice. Kyiv. national trade and economy Univ.
6. Dubinina, A. (2017). Methods of determining the counterfeiting of goods. Center for educational literature.
7. Liapun, N., & Kovalenko, N. (2020b). IDENTIFICATION OF GOODS AND DETERMINATION OF COUNTERFEIT PRODUCTION DURING TRIAL COMMODITY EXAMINATION. Young Scientist, 8(84). <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-8-84-48>