УДК 339.37

В.В. ЄВТУШЕНКО, О.О. СЕМЕНЧЕНКО, А.В. НАГОРНА

Херсонський національний технічний університет

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ МЕДУ ВІТЧИЗНЯНИХ ТОРГОВЕЛЬНИХ МАРОК

V. YEVTUSHENKO, O. SEMENCHENKO, A. NAGORNA

Kherson National Technical University

RESEARCH OF HONEY QUALITY OF DOMESTIC TRADEMARKS

<https://doi.org/10.36910/6775-2310-5283-2022-15-11>

***Мета.** Порівняльна оцінка якості зразків натурального меду вітчизняного виробництва для виявлення фальсифікованих товарів.*

***Методика.** Під час проведення досліджень використано загальноприйняті методи оцінки якості меду натурального, викладені в чинних нормативних документах та методи порівняльного й системного аналізу.*

***Результати.** Проведені дослідження свідчать про те, що зразки меду натурального квіткового першого татунку, які реалізуються в торговельній мережі м. Херсона відповідно до нанесеної на упаковку інформації не сертифіковані та лише зразки № 1 і 3 торговельних марок «Своя лінія», «Нектар», «Премія» відповідають встановленим щодо маркування вимогам. У зразку №4 торговельної марки «Медик Ведмедик» виявлено недоліки - не вказано татунку, рік збору меду та дату його фасування. З'ясовано, що за органолептичними показниками якості лише два зразки №1 та №3 торговельних марок «Своя лінія» та «Премія» відповідають вимогам державного стандарту України, інші два зразки №2 та №4 торговельних марок «Нектар» та «Медик Ведмедик» не за всіма показниками відповідають встановленим вимогам, у них виявлено сторонній смак та аромат. Товарознавчі дослідження меду натурального, придбаного у супермаркетах м. Херсона за фізико-хімічними показниками показали відповідність всіх зразків встановленим у вітчизняних нормативних документах вимогам. Рекомендовано виробнику торговельної марки «Медик Ведмедик» (зразок №4) покращити інформативність упаковки стосовно маркування. Торговельним організаціям слід ретельніше перевіряти товар, який у них реалізується. Мед натуральний квітковий першого татунку торговельних марок «Медик Ведмедик» та «Нектар» через невідповідність за органолептичними показниками якості не можна реалізувати в торговельній мережі.*

***Практична значимість** результатів дослідження полягає у можливості їх використання підприємствами роздрібною та оптовою торгівлі. Проведені товарознавчі*

дослідження якості меду натурального дають змогу виробникам підвищити рівень якості продукції за показниками, які мають відхилення від нормованих значень та усунути недоліки стосовно маркування відповідно до вимог нормативних документів. Результати проведених експериментальних досліджень варто використовувати в навчальному процесі для студентів освітньої програми «Товарознавство і торговельне підприємництво» спеціальності «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність».

Ключові слова: мед натуральний квітковий, показники якості, маркування, якість, торговельні марки, вимоги.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Розвиток ринку нерозривно пов'язаний із намаганнями виробників товарів отримати максимальний прибуток за рахунок більш вигідних умов виробництва та збуту товарів. В умовах сьогодення перед споживачем стоїть досить складне завдання вибору якісних продуктів за прийнятною ціною, що зумовлено, в основному, різноманітним асортиментом товарів. Споживач обирає той товар, відомості про який представлені в більш доступному вигляді та задовольняють споживчий попит на інформацію. Однак, не завжди інформація, яка вказана на упаковці товару, містить достовірні дані про нього. Актуальність проведених досліджень полягає у виявленні якісних товарів серед аналогів, які здатні задовольнити споживчий попит стосовно якості, інформаційної доступності, достатності та достовірності. Для дослідження було обрано натуральний мед вітчизняного виробництва різних торговельних марок, так як через високу вартість цього продукту він найчастіше фальсифікується.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. Дослідженням якості натурального меду останнім часом займалися багато вітчизняних вчених, зокрема, Петруша Ю.Ю. [1] досліджувала фізико-хімічні показники якості різних сортів меду, Арнаута О.В. [2] – особливості нормативного забезпечення якості та безпечності бджолиного меду в Україні і ЄС на етапах його виробництва та реалізації, Лазарєва Л. М. [3] – контролем якості та безпечності меду, Каганець О.О. [4] та Пислар Г. В. [5] проводили оцінку меду за міжнародними та національними критеріями із врахуванням вітчизняної практики й світового досвіду. Однак, зважаючи на збільшення кількості товаровиробників, розширення асортименту та значний попит на натуральний мед, дослідження, пов'язані з оцінкою його якості залишаються актуальними.

Цілі статті. Порівняльна оцінка якості зразків натурального меду вітчизняного виробництва для виявлення фальсифікованих товарів.

Об'єкт дослідження: мед натуральний вітчизняних торговельних марок.

Методи дослідження. Результати проведених досліджень отримані шляхом використання загальноприйнятих органолептичних та фізико-хімічних методів оцінки якості меду натурального:

- оцінку маркування проводили відповідно до вимог Закону України № 2639-VIII «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» та ДСТУ 4497:2005 «Мед натуральний. Технічні умови» [6, 7];

- оцінку органолептичних та фізико-хімічних показників якості згідно з ДСТУ 4497:2005 «Мед натуральний. Технічні умови».

Для аналізу проведених досліджень використано методи порівняльного й системного аналізу.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Вітчизняний ринок натурального меду є досить перспективним зі значною часткою експорту. Водночас мед є товаром, який досить часто фальсифікується, що впливає на імідж вітчизняних товаровиробників та зменшення обсягів його продажу. Тому особливу увагу слід приділяти якості меду, із врахуванням показників, які відображають вимоги споживачів та дозволять сформувати асортимент відповідно до попиту.

На першому етапі проведення досліджень було проаналізовано асортимент натурального меду, який реалізується в торговельних мережах м. Херсона. Це дозволило зробити висновок, що найбільше представлений у продажу квітковий мед різних виробників.

Тому для дослідження було обрано зразки квіткового меду, який реалізується у супермаркетах м. Херсона різних виробників.

Зразок №1 – мед натуральний квітковий 1 гатунку ТМ «Своя лінія», виробник ТОВ «Мед України».

Зразок №2 – мед натуральний квітковий 1 гатунку ТМ «Нектар», виробник ТОВ «Нектар».

Зразок №3 – мед натуральний квітковий 1 гатунку ТМ «Премія», виробник ТОВ «Сан Бі Україна».

Зразок №4 – мед натуральний квітковий ТМ «Медик Ведмедик», виробник ТОВ «Медик Ведмедик».

Наступним етапом було проведення аналізу маркування та упаковки досліджуваних зразків меду. Всі зразки упаковані у скляні банки зі щільно закритими кришками типу твіст-офф. Прозорість упаковки дозволяє споживачу розглянути товар та оцінити його зовнішній вигляд.

Оцінку маркування проводили відповідно до вимог законодавчо-нормативних документів [6,7], отримані результати представлено у таблиці 1.

Таблиця 1. Дослідження маркування зразків меду

Показник маркування	Зразок №1	Зразок №2	Зразок №3	Зразок №4
Назва, адреса виробника і місце виготовлення	+	+	+	+
Назва продукту	+	+	+	+
Гатунок (вищий або перший)	+	+	+	-
Рік збору меду	+	+	+	-
Дата фасування	+	+	+	-
Маса нетто	+	+	+	+
Термін придатності до споживання	+	+	+	+
Штрих-код EAN продукції згідно з ДСТУ 3145	+	+	+	+
Знак відповідності (для продукції, яка пройшла сертифікацію)	відсутній			
Харчова та енергетична цінність 100 г	+	+	+	+
Позначення стандарту	+	+	+	+

Результати дослідження маркування різних торговельних марок меду натурального показали, що жоден зразок не проходив сертифікацію. ТМ «Своя лінія», «Нектар», «Премія» (зразки №1-3) додержуються вимог маркування згідно з вимогами нормативних документів. ТМ «Медик Ведмедик» (зразок №4) – на упаковці меду не вказано гатунок, рік збору меду та дату фасування.

Результати дослідження органолептичних показників якості меду натурального наведено в таблиці 2.

Отримані результати дослідження, наведені у таблиці 2, свідчать про те, що за кольором зразки №1-3 відповідають встановленим вимогам, а у зразка №4 верхній шар мав темно-жовтий колір, нижній – жовтий.

Таблиця 2. Органолептичні показники якості зразків меду натурального

Назва показника	За ДСТУ 4497:2005 для меду 1 гатунку	Зразок №1	Зразок №2	Зразок №3	Зразок №4
Колір	безкольоровий, білий, світло-жовтий, жовтий, темно-жовтий, темний з різними відтінками	жовтий	жовтий	світло-жовтий	верхній шар темно-жовтий, нижній - жовтий
Аромат	специфічний, приємний, слабкий, сильний, ніжний, без сторонніх запахів	солодкий, приємний, ніжний, слабкий, без сторонніх запахів	солодкий, має сторонній запах, слабкий, як штучний	солодкий, приємний, ніжний, сильний, без сторонніх запахів	занадто солодкий, присутній запах карамелі, сильний
Смак	солодкий, ніжний, приємний, терпкий, подразнює слизову оболонку ротової порожнини, без сторонніх запахів	солодкий, ніжний, приємний, подразнює слизову оболонку	солодкий, сторонній присмак, терпкий	солодкий, ніжний, приємний, терпкий,	солодкий, подразнює слизову оболонку, присмак карамелі
Консистенція	рідка, в'язка, дуже в'язка, щільна	дуже в'язка	в'язка	щільна	рідка
Кристалізація	від дрібно-зернистої до крупно-зернистої	дрібно-зерниста	крупно-зерниста	дрібнозерниста	
Ознаки бродіння	не дозволені	відсутні			
Наявність механічних домішок	не дозволені	відсутні			

За ароматом та смаком найбільше були наближені до норми зразки №1 та №3, а от №2 та №4 мали сторонній аромат та смак. Консистенція всіх зразків була в'язкою та щільною, лише у зразка №4 – рідка; кристалізація – дрібнозерниста, тільки в зразку №2 — крупнозерниста.; ознак бродіння та механічних домішок у пробах не виявлено.

Результати дослідження фізико-хімічних показників якості меду натурального наведено у таблиці 3.

Таблиця 3. Фізико-хімічні показники якості зразків меду

Назва показника	За ДСТУ 4497:2005 для меду 1 гатунку	Зразок №1	Зразок №2	Зразок №3	Зразок №4
Масова частка води, %	не більше 21 %	17,4	15,9	16,6	19
Діастазне число, од.Готе	не менше 10 %	24	22	42,2	19
Кислотність, міліеквіваленти натрій гідроксиду (0,1 моль/дм ³) на 1 кг	не більше 50	26	25	31	32
Електропровідність, мСм/см	0,2 –1,0	0,81	0,80	1,0	0,882
Показник заломлення		1,493	1,497	1,495	1,489

Результати проведених досліджень показали, що масова частка води найбільша у зразка №4, але вона в межах норми; найбільше діастазне число має зразок №3, а найменше – зразок №4, кислотність у всіх зразках не вища за норму; електропровідність усіх проб – в допустимих нормах.

Висновки та перспективи подальших досліджень. За результатами дослідження отримано дані, які враховують показники якості товару та дозволяють обрати кращий серед аналогів. Зокрема, інформація, нанесена на маркування товару, яка є важливою для споживача, виробника та торговельної організації свідчить про те, що зразки меду натурального квіткового першого гатунку, які реалізуються в торговельній мережі м. Херсона відповідно до нанесеної на упаковку інформації не сертифіковані та лише зразки № 1 і 3 торговельних марок «Своя лінія», «Нектар», «Премія» відповідають встановленим щодо маркування вимогам. Недостатньо відображена інформація на упаковці меду ТМ «Медик Ведмедик» (зразок №4), тому виробнику рекомендовано покращити інформативність упаковки, яка повинна відповідати вимогам діючих нормативних документів.

Дослідження органолептичних показників якості дозволили зробити висновок про те, що зразки №2 ТМ «Нектар» та №4 «Медик Ведмедик» не за всіма показниками відповідають встановленим вимогам. За фізико-хімічними показниками всі зразки мають значення в межах норми. Таким чином, мед натуральний ТМ «Медик Ведмедик» через відсутність повної інформації про товар та невідповідність за органолептичними показниками якості разом з ТМ «Нектар» не можна реалізувати в торговельній мережі. Торговельним організаціям слід ретельніше перевіряти товар перед його реалізацією.

Пропонується в перспективі проведення досліджень, спрямованих на аналіз асортименту та якості меду натурального, який користується найбільшим попитом серед споживачів.

Список використаних джерел

1. Дон І.Ю., Петруша Ю.Ю. Фізико-хімічні показники якості різних сортів меду. *Міжнародний мультидисциплінарний науковий журнал «АГОС. Мистецтво наукової думки»*. Київ, 2019. №7. С. 46 – 49
2. Арнаута О. В., Томчук В. А., Бернатович О. В. Особливості нормативного забезпечення якості та безпечності бджолиного меду в Україні і ЄС на етапах його виробництва та реалізації. *Науковий вісник ЛНАУ: ветеринарні науки*. Львів, 2013. № 53. С. 5–7
3. Лазарева Л. М. Контроль якості та безпечності меду. *Пасіка*. Київ, 2014. № 6. С. 24–25
4. Каганець О. (2010) Оцінка меду за міжнародними та національними критеріями. URL: http://www.nbuv.gov.ua/portal/chem_biol/Piapk/2010_1/10odkinc.pdf (дата звернення: 05.01.2022)
5. Пислар Г. В. Якість продукції бджільництва: світовий досвід та вітчизняна практика. *Вісник ЖНАЕУ*. Житомир, 2012. № 2, т. 2. С. 296–307
6. Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів. Закон України від 06.12.2018р. № 2639-VIII. URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T182639.html (дата звернення: 06.01.2022)
7. ДСТУ 4497:2005. Мед натуральний. Технічні умови. [Чинний від 2007 – 01 - 01]. Вид. офіц. Київ. Держспоживстандарт України, 2007. 25 с.

References

1. Don I.Iu., Petrusha Yu.Iu. (2019) Fizyko-khimichni pokaznyky yakosti riznykh sortiv medu [Physico-chemical quality indicators of different varieties of honey]. *Mizhnarodnyi multydystrylinarnyi naukovyi zhurnal «АГОС. Mystetstvo naukovoï dumky»*. Kyiv, 2019. no. 7. P. 46 – 49
2. Arnauta O. V., Tomchuk V. A., Bernatovych O. V. (2013) Osoblyvosti normatyvnoho zabezpechennia yakosti ta bezpechnosti bdzholynoho medu v Ukraini i YeS na etapakh yoho vyrobnytstva ta realizatsii [Features of regulatory quality assurance and safety of bee honey in Ukraine and the EU at the stages of its production and sale]. *Naukovyi visnyk LNAU: veterynarni nauky*. Lviv. 2013. no. 53. P. 5–7
3. Lazarieva L. M. (2014) Kontrol yakosti ta bezpechnosti medu [Quality control and safety of honey]. *Pasika*. Kyiv. 2014. no/ 6. p. 24–25
4. Kahanets O. Otsinka medu za mizhnarodnymy ta natsionalnymy kryteriiamy [Evaluation of honey according to international and national criteria]. URL:

http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/Piapk/2010_1/10odkinc.pdf (application date: 05.01.2022)

5. Pyslar H. V. Yakist produktsii bdzhilnytstva: svitovyi dosvid ta vitchyzniana praktyka [Quality of beekeeping products: world experience and domestic practice]. *Visnyk ZhNAEU*. Zhytomyr. 2012. no. 2, T. 2. P. 296–307

6. About information for consumers about food products. Law of Ukraine № 2639-VIII (2018, December 6). URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T182639.html (application date: 06.01.2022)

7. Natural honey. Specifications. (2007). DSTU 4497:2005 from 1th January 2007. Kyiv: Derzhstandart Ukraine

Goal. *Comparative assessment of the quality of samples of natural honey of domestic production for the detection of counterfeit goods.*

Method. *During the research, the generally accepted methods of assessing the quality of natural honey, set out in current regulations and methods of comparative and systematic analysis were used.*

Results. *The research shows that the samples of natural flower honey of the first grade, which are sold in the trade network of Kherson according to the information on the package are not certified and only samples № 1 and 3 trademarks "My Line", "Nectar", "Award" »Meet the labeling requirements. Defects were found in sample №4 of the Medic Bear brand - the grade, year of honey collection and date of its packaging were not specified. It was found that according to organoleptic quality indicators only two samples №1 and №3 of trademarks "Svoia Liniya" and "Premium" meet the requirements of the state standard of Ukraine, the other two samples №2 and №4 trademarks "Nectar" and "Medik Vedmedyk" »Not all indicators meet the established requirements, they have a foreign taste and aroma. Commodity research of natural honey purchased in supermarkets of Kherson on physical and chemical indicators showed compliance of all samples with the requirements established in domestic regulations. It is recommended that the manufacturer of the Medic Bear brand (sample №4) improve the informativeness of the packaging regarding labeling. Trade organizations should carefully inspect the goods they sell. Natural flower honey of the first grade of the Medic Bear and Nectar brands cannot be sold in the trade network due to non-compliance with organoleptic quality indicators.*

The practical significance of the research results lies in the possibility of their use by retailers and wholesalers. Conducted research on the quality of natural honey allows manufacturers to improve the quality of products on indicators that deviate from the normative values and eliminate deficiencies in labeling in accordance with the requirements of regulations. The results of experimental research should be used in the educational process for students of the educational program "Commodity and Trade Entrepreneurship" specialty "Entrepreneurship, Trade and Exchange Activities".

Key words: *natural flower honey, quality indicators, labeling, quality, trademarks, requirements.*

*Рекомендовано до публікації доктором технічних наук.
професором ХНТУ Тіхосовою Г.А.
Стаття надійшла в редакцію 11.01.2022 р.*