

## ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА МЯСНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ EVALUATION OF QUALITY MEAT PRODUCTS

**А.П. Кайнаш, В.О. Назаренко**  
**А.П. Кайнаш, В. А Назаренко**  
**A.P. Kainash, V.A. Nazarenko**

Предметом дослідження були м'ясні напівфабрикати вітчизняних виробників. Мета досліджень - визначення якості пельменів різних українських виробників. Для проведення оцінки якості напівфабрикатів були використані загальновідомі методи: органолептичний, лабораторний та баловий. В результаті досліджень провели оцінку якості пельменів за зовнішнім виглядом, консистенцією, виглядом на розрізі, запахом і смаком, визначили масову частку вологи, масову частку солі, масову частку фаршу до маси пельменя, масу однієї штуки, температуру в товщині замороженого напівфабрикату, провели балову оцінку напівфабрикатів. Висновок даної роботи - визначили невідповідність якості усіх дослідних зразків пельменів.

**Ключові слова:** м'ясні напівфабрикати, пельмені, органолептичні, фізико-хімічні показники, балова оцінка.

Предметом исследования были мясные полуфабрикаты отечественных производителей. Цель исследований - определение качествапельменей разных украинских производителей. Для проведения оценки качества полуфабрикатов были использованы общеизвестные методы: органолептический, лабораторный и балловый. В результате исследований провели оценку качествапельменей по внешнему виду, консистенции, виду на разрезе, запаху и вкусу, определили массовую долю влаги, массовую долю соли, массовую долю фарша к массе пельменя, массу одной штуки, температуру в толще замороженного полуфабриката, провели балловую оценку полуфабрикатов. Вывод данной работы - определили несоответствие качества всех опытных образцов пельменей.

**Ключевые слова:** мясные полуфабрикаты, пельмени, органолептические, физико-химические показатели, балловая оценка.

The article defines the quality of meat products of different manufacturers. In the domestic market semi-finished products from a wide range of these products. In Ukraine dumplings top the list of the most popular products. The production of various kinds of semifinished high degree of readiness, especially frozen, is quite lucrative. Most of the traditional products of famous brands (such as «Hercules», «Levada», «Three bears») was included in the high price segment, focus on which in recent times became fewer consumers.

At the same time, the semi-finished products of less known brands are in great demand, though instead of ground beef, mostly, contain 50-70% of soybean, which provides a low cost and introduces consumer confusion. Therefore, the determination of the quality of the dumplings is a relevant topic.

Research determined the quality of five samples of dumplings Ukrainian producers. Assessment of the condition of the packaging and labeling of selected samples of dumplings showed the most significant criticism to the method of application the date of production.

Defined organoleptic and physico-chemical properties of the quality of the dumplings. Usually carried out the quality assessment of semifinished products.

The results of the comparative evaluation of the quality of the dumplings show that the manufacturers are not always respected in the technology of its production and monitor the conditions of transportation, storage and realization. Conclusions based on the results of the research.

Deviations may indicate qualitative and quantitative falsification of dumplings, in particular changes of the prescription or the replacement of high-quality low-quality product. Consumers are recommended to carefully read the labeling of dumplings and give preference to products specialized production enterprises for the production of dumplings.

**Key words:** meat products, dumplings, organoleptic, physicochemical properties, point estimation.

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** Сучасні тенденції у харчуванні населення все більше орієнтовані на розвиток ринку швидких і легких у приготуванні продуктів, які одночасно мають високу харчову цінність і доступні для пересічного споживача. М'ясні продукти є одним із сегментів ринку продуктів швидкого приготування, що розвивається найбільш активно. У порівнянні зі споживанням м'яса загалом рівень споживчого попиту на м'ясні напівфабрикати розвивається випереджаючими темпами. Значну частину ринку м'ясних продуктів на сьогоднішній день займають м'ясні заморожені напівфабрикати.

Виробництво різних видів напівфабрикатів високого ступеня готовності, а особливо заморожених, є досить прибутковою справою. Велика частина традиційної продукції відомих торгових марок (таких як «Геркулес», «Левада», «Три ведмеді») потрапила у високий ціновий сегмент, орієнтуватися на який, останнім часом, стала менша кількість споживачів. В той же час напівфабрикати менш відомих торгових марок користуються більшим попитом населення, хоча замість м'ясного фаршу, в основному, містять 50-70% сої, що забезпечує низьку ціну та вводить споживача в оману [3].

Перше місце серед критеріїв вибору продукції займають натуральний смак та оригінальність оформлення, тому зберегти лояльність споживачів до продукції своєї торгової марки можна тільки за рахунок постійного рівня якості продукції та використання натуральних складових. Тому визначення якості м'ясних напівфабрикатів, зокрема пельменів, та їх порівняльна характеристика є актуальною.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Виробництво м'ясних напівфабрикатів представляє велику спеціалізовану галузь, що має перспективну програму розвитку як в нашій країні, так і за кордоном. Вітчизняні споживачі протягом багатьох років вживають напівфабрикатну продукцію. Якість продукції, що випускається зараз, в порівнянні з продукцією, що вироблялася в 90-ті роки суттєво підвищилася. Про це свідчить суттєве зростання споживання заморожених напівфабрикатів навіть у невеликих містах і селах. В Україні

пельмені очолюють рейтинг самих популярних напівфабрикатів [3].

На вітчизняному ринку крім продукції виробничих підприємств («Левада» (м. Одеса), ЗАТ «Геркулес» (м. Донецьк), ПП Дригало (Біла Церква), ТОВ «Три ведмеді» (м. Житомир) та ін.) реалізуються напівфабрикати, що виробляються у кулінарних цехах супермаркетів та великих магазинів. Крім того, є чимало дрібних виробників регіонального масштабу, які пропонують продукцію низької якості, тому що не мають достатньої технічної виробничої бази, використовують ручну працю, порушують технологічні норми. Саме тому контроль якості м'ясних напівфабрикатів є найбільш важливою складовою у м'ясопереробній діяльності, особливо при тій умові, що споживачі віддають перевагу вітчизняним виробникам, вважаючи їх продукцію найбільш якісною.

**Постановка завдання.** Метою дослідження є визначення якості заморожених м'ясних напівфабрикатів різних виробників.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Для проведення досліджень було закуплено п'ять зразків пельменів: №1 – пельмені «Дригало» виробник ФОП Дригало м. Біла Церква, Київська обл.; зразок №2 – «Геркулес» виробництва ПрАТ «Геркулес» м. Донецьк; зразок №3 – «Левада» виробництва ТОВ «Торговий Дім «Левада», м. Іллічівськ, Одеська обл.; №4 – ТМ «Три ведмеді» – ВАТ «Три ведмеді» (м. Бердичів, Житомирська обл.); №5 – «ЩедроВ» – ТОВ «Фабрика заморожених продуктів», м. Кіровоград.

При проведенні оцінки стану пакування й маркування вибраних зразків пельменів найбільш суттєве зауваження до способу нанесення дати виробництва. А саме: на пельменях ТМ «Дригало», «ЩедроВ» дати виробництва нанесені такими маленькими цифрами та ще тисненням на шві пакетів, що прочитати їх дуже важко. Також тисненням, але великими цифрами позначена дата на пельменях ТМ «Три ведмеді». Не зовсім вдало позначена дата пельменів «Левада» – важко прочитати чорні цифри на темно-синьому фоні. У маркуванні пельменів ТМ «Дригало» не зазначений вміст вуглеводів. Також не зазначений вміст води на пакуванні пельменів ТМ «Дригало», «ЩедроВ», «Левада», «Три ведмеді». Безпосередньо до пакування пельменів зауважень не було [1].

Визначення якості зразків пельменів здійснювали органолептичним і лабораторним методами. При зовнішньому огляді зразків візуально визначали зовнішній вигляд, форму, наявність виразного звуку під час струшування паковальної одиниці [2]. З органолептичних показників визначали: зовнішній вигляд, вигляд на розрізі, консистенцію, запах і смак.

За результатами оцінки якості дослідних зразків за органолептичними показниками отримали наступні дані: зразок №1 – має слабкий аромат та характерний смак, в міру солоний, з приємним присмаком спецій, задовільний зовнішній вигляд, напівкруглої форми без виступів фаршу, зі щільно склеєними краями, нежорстке тісто, фарш соковитий, оболонка з тіста трішки відстає від фаршу, на розрізі фарш однорідний, пружний, блідо-рожевого кольору.

Зразок №2 – відповідає майже всім вимогам ДСТУ, має приємний смак та аромат, задовільний зовнішній вигляд, тісто жорсткувате, в консистенції відзначили ніжний фарш, соковитий, без розривів тістової оболонки та з незначним відставанням тіста від фаршу. Дослідивши вигляд на розрізі, визначено: тістова оболонка тонка, фарш темно-сірого кольору, без сторонніх включень, з однорідною консистенцією.

Зразок №3 – має характерний запах, смак збалансований, в міру солоний і гострий, форма напівкругла зі склеєними кінчиками, без виступів фаршу, за консистенцією фаршу пельмені були охарактеризовані як досить соковиті, але оболонка з тіста помітно відстає від фаршу, фарш темно-рожевого кольору, однорідний, пружний.

Зразок №4 – мав не виражений запах та легкий присмак цибулі; не деформовані вироби, мають форму півкола, краї добре закриті, фарш не виступає, поверхня суха, не має слідів непромішення. Фарш соковитий, тістова оболонка без розривів, але помітно відстає від фаршу, консистенція пружна, сірого кольору з бурим відтінком.

Зразок №5 – мав слабкий запах, в міру солоний і гострий смак, відчувався присмак цибулі, форма напівкругла, тістова оболонка щільно склеєна, спостерігалось відставання тістової оболонки від фаршу після варіння, фарш без

сторонніх включень, рожевого кольору з однорідною консистенцією.

Дегустаційна оцінка проводилась за стандартною дев'ятибальною шкалою. Кожний показник має дев'ять рівнів якості: відмінна якість – 9 балів, дуже добра – 8, добра – 7, вище середнього – 6, середня – 5, нижче середнього – 4, незадовільна – 3, погана – 2, дуже погана – 1.

На рисунках 1, 2 представлені результати балової оцінки якості пельменів в розрізі окремих органолептичних показників та їх середня балова оцінка.

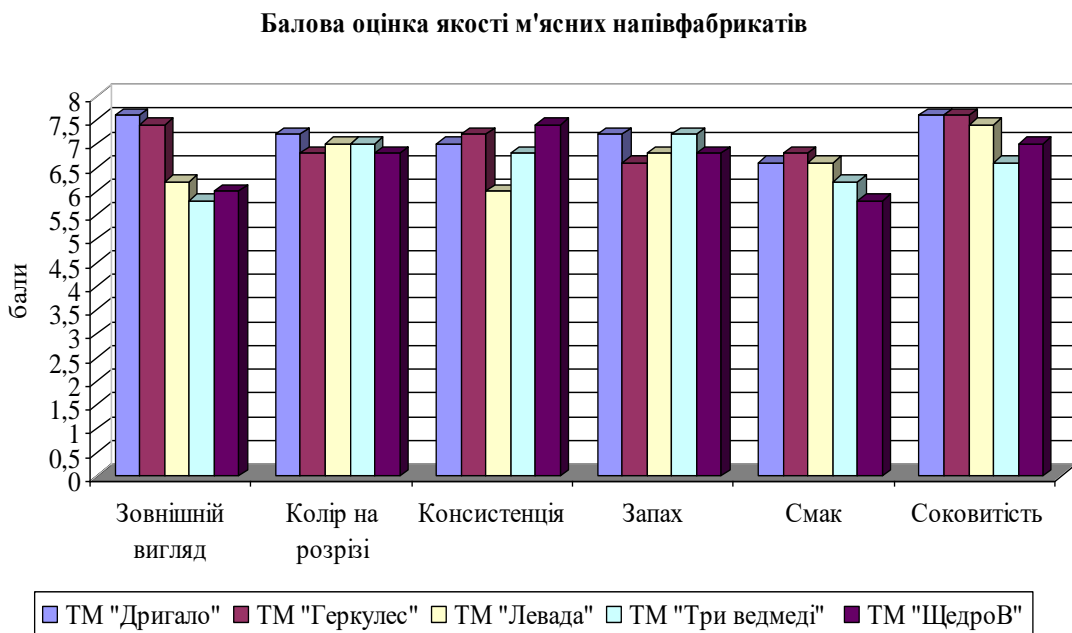


Рис. 1. Балова оцінка якості м'ясних напівфабрикатів

За результатами проведеної порівняльної оцінки якості пельменів за органолептичними показниками, можна зробити висновок, що соковитий фарш, а саме таким він повинен бути, мали пельмені ТМ «Левада», «ЩедроV» і «Три ведмеді». Фарш пельменів «Геркулес» був мало соковитий. Інші зразки пельменів за показником «консистенція фаршу» були охарактеризовані як «досить соковиті». В усіх зразках пельменів виявлено відставання тістової оболонки від фаршу.

Запах виробів відрізнявся приємними відтінками цибулі й спецій. Як слабкий був охарактеризований запах зразків ТМ «Дригало» і «Три ведмеді».

Збалансований смак мали зразки пельменів ТМ «Левада» і «Три ведмеді», у міру солоний – смак пельменів «Дригало». Напівфабрикати ТМ «Геркулес»

вирізнялися в міру солоним і гострим смаком, а в пельменях «ЩедроВ» відчувався смак цибулі, хоча він не вважається нехарактерним, але його має бути в міру. Саму «жирну» начинку на смак мали пельмені «ЩедроВ», найменш жирні були зразки ТМ «Дригало». Найбільше за смаком сподобались зразки «Три ведмеді» і «Левада».

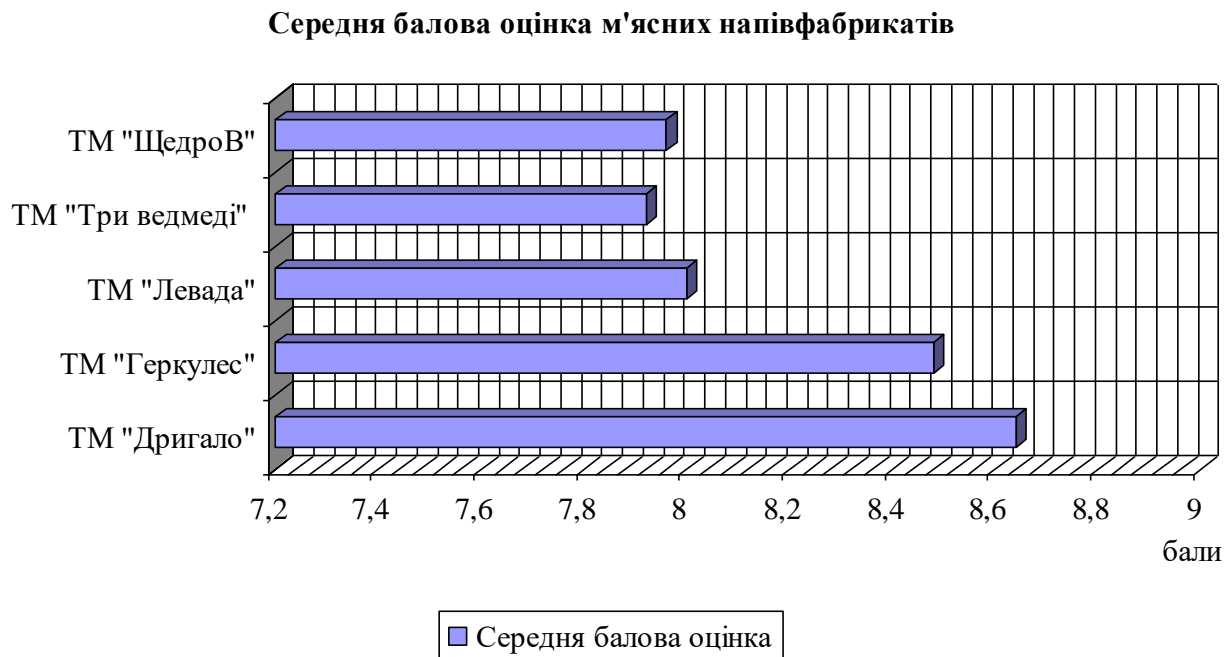


Рис. 2. Середня балова оцінка якості м'ясних напівфабрикатів

За результатами проведеної балової оцінки м'ясних напівфабрикатів можна зробити висновок, що пельмені ТМ «Дригало» та ТМ «Геркулес» отримали найбільшу кількість балів 8,64 та 8,48 балів відповідно, що свідчить про відмінну якість. Продукція ТМ «Левада» отримала 8,0 балів, що також свідчить про відмінну якість. А напівфабрикати ТМ «Три ведмеді» та ТМ «ЩедроВ» отримали 7,92 та 7,96 балів відповідно, що відповідає добрій якості.

Лабораторним методом визначали масову частку вологи, масову частку солі, масову частку фаршу до маси пельменя, масу однієї штуки, температуру в товщині замороженого напівфабрикату [2, 3].

На рисунках 3;4 представлені результати дослідження якості пельменів різних товаровиробників за фізико-хімічними показниками.

Результати порівняльної оцінки якості м'ясних заморожених

напівфабрикатів за фізико-хімічними показниками свідчать про те, що дослідні зразки не повністю відповідають вимогам стандарту.



Рис. 3. Фізико-хімічні показники м'ясних напівфабрикатів



Рис. 4. Фізико-хімічні показники м'ясних напівфабрикатів, маса однієї штуки, г

В пельменях ТМ «Левада» вміст кухонної солі більше на 0,1 %. Більше половини пельменя припадає на фарш в зразках «Дригало» (51,7%) і найменша кількість фаршу міститься в пельменях «ЩедроВ». Показник співвідношення маси фаршу і пельменя не відповідає вимогам стандарту у напівфабрикатах торгових марок «Левада», «Три ведмеді» і «ЩедроВ».

**Висновки.** Таким чином, результати оцінки якості м'ясних напівфабрикатів, зокрема пельменів, свідчать, що виробники даної продукції не завжди дотримуються технології її виробництва та стежать за умовами транспортування, зберігання й реалізації. Виявлені відхилення можуть свідчити про якісну та кількісну фальсифікацію пельменів, зокрема зміни рецептурного складу або заміни високоякісного продукту низькоякісним.

Споживачам рекомендуємо уважно читати маркування пельменів і віддавати перевагу продукції спеціалізованих виробничих підприємств з виробництва напівфабрикатів. Перспективою подальшого дослідження є визначення якості пельменів в процесі їх зберігання.

### **Перелік використаних джерел**

1. Антипова Л. В. Методы исследования мяса и мясных продуктов / Л. В. Антипова, И. А. Глотова, И. А. Рогов. – М. : Колос, 2004. – 158 с.

Antipova L.V. Metody issledovaniya myasa i myasnykh produktov / L.V. Antipova, I.A. Glotova, I.A. Rogov. – М. : Kolos, 2004. – 158 s.

2. ДСТУ 4437-2005 Напівфабрикати м'ясні та м'ясо-рослинні посічені. Технічні умови. – К. : Держспоживстандарт України, 2006. – 5 с.

DSTU 4437-2005 Napivfabrykaty myasni ta myaso-roslynni posicheni. Tekhnichni umovy. – К. : Derzhspozhyvstandart Ukrainy, 2006. – 5 s.

3. Иванцова Л. Рынок «быстрой» еды: время перемен / Л. Иванцова // Food UA : продукты Украины. – 2009. – №5-6 . – С.44-47.

Ivanova L. Rynok bystroy yedy vremya peremen / L. Ivanova // Food UA : produkty Ukrainy. – 2009. – №5-6 . – S.44-47.