

УДК 334.722.1/637.524.26

DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2023.134.34>

## ОЦІНКА ЯКОСТІ ШВИДКОЗАМОРОЖЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ЗА ОРГАНОЛЕПТИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ В УМОВАХ ПРИВАТНИХ ПІДПРИЄМСТВ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ

**Карпенко О.В.** – к. с.-г. н.,

доцент кафедри технологій переробки

та зберігання сільськогосподарської продукції,

Херсонський державний аграрно-економічний університет

**Ліснугін Б.О.** – студент магістратури,

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Сучасні тенденції у харчування населення все більше орієнтовані на розвиток ринку швидких і легких у приготуванні продуктів, які одночасно мають високу харчову цінність, тривалий термін зберігання і доступні для споживачів. Напівфабрикати саме і є такими продуктами швидкого приготування.

Попит споживача на напівфабрикати зростає, і, звичайно, цей попит необхідно задовольняти. Завдяки розумній маркетинговій діяльності цей вид товару швидко став популярним серед українців. І тому виробництво різних видів напівфабрикатів високого ступеня готовності, а особливо заморожених, є досить прибутковою справою. 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.

Виробництво даного виду напівфабрикатів за різними рецептурами в нашій державі на даний час переживає бурхливий розвиток. Але в повоєнний часстане питання на збільшення виробництва м'ясних виробів за рахунок невеликих приватних господарств. Прибутковість та рентабельність таких господарств буде залежить від високих показників якості м'ясних напівфабрикатів, зокрема пельменів.

Метою дослідження є оцінка органолептичних показників якості швидкозаморожених напівфабрикатів виготовлених в умовах приватних підприємств південного регіону України. Виробництво пельменів за різними рецептурами здійснювалося в умовах малого приватного підприємства типового для південного регіону України.

Для дослідження виготовлялися пельмені двох видів: «Херсонські» та «Курячі малюки». Спосіб виготовлення – ручний.

На основі дослідження якості швидкозаморожених напівфабрикатів, а саме, пельменів, в умовах приватного підприємства типового для південного регіону України можна зробити наступний висновок: за органолептичними показниками якості пельменів «Херсонські» та «Курячі малюки», при виготовлені їх ручним способом, за бальною оцінкою перевагу мають пельмені «Курячі малюки». Більш соковитими є пельмені «Херсонські». На підставі одержаного матеріалу можна зробити такі пропозиції:

1. Збільшити обсяг виробництва пельменів ручного ліплення за рахунок механізації та автоматизації деяких технологічних процесів, а саме замість тіста, приготування тістових заготовок та дозування фаршу що дозволить підвищити рівень рентабельності виробництва готових напівфабрикатів.

2. Проводити роботу з поліпшення якості продукції, що виробляється та запобігання появі ризиків з безпечності продукту для здоров'я людини

**Ключові слова:** пельмень, м'ясний фарш, тістова облонка, органолептичні показники, консистенція, смак, бальна оцінка.

**Karpenko O.V., Lisnugin B.O. Evaluation of the quality of quick-frozen semi-finished products according to organoleptic indicators in the conditions of private enterprises of the southern region of Ukraine**

Modern trends in the nutrition of the population are increasingly focused on the development of the market for quick and easy-to-prepare products that have a high nutritional value, a long

shelf life and are available to consumers. Semi-finished products are precisely such quick-cooking products.

Consumer demand for semi-finished products is growing, and, of course, this demand must be met. Thanks to smart marketing, this type of product quickly became popular among Ukrainians. And that is why the production of various types of semi-finished products with a high degree of readiness, and especially frozen ones, is quite a profitable business. The first place among the criteria for choosing products is natural taste and originality of design, therefore it is possible to maintain consumer loyalty to the products of your brand only at the expense of a constant level of product quality and the use of natural ingredients.

The production of this type of semi-finished products according to various recipes in our country is currently undergoing rapid development. But in the post-war period, the question of increasing the production of meat products at the expense of small private farms will arise. The profitability and profitability of such farms will depend on the high quality indicators of meat semi-finished products, in particular dumplings.

The purpose of the study is to assess the organoleptic quality indicators of quick-frozen semi-finished products manufactured in the conditions of private enterprises in the southern region of Ukraine. Production of dumplings according to various recipes was carried out in the conditions of a small private enterprise typical for the southern region of Ukraine.

For the study, dumplings of two types were made: "Kherson" and "Chicken babies". The manufacturing method is manual.

On the basis of a study of the quality of quick-frozen semi-finished products, namely, dumplings, in the conditions of a private enterprise typical for the southern region of Ukraine, the following conclusion can be drawn: according to the organoleptic indicators of the quality of "Khersonski" and "Chicken Babies" dumplings, if they are made by hand, according to the score, the superiority have "Chicken babies" dumplings. Kherson dumplings are juicier.

Based on the received material, the following suggestions can be made:

1. To increase the volume of production of hand-shaped dumplings due to the mechanization and automation of some technological processes, namely dough kneading, preparation of dough blanks and dosing of minced meat, which will increase the level of profitability of the production of ready-made semi-finished products.

2. Carry out work to improve the quality of manufactured products and prevent the appearance of product safety risks for human health

**Key words:** dumpling, minced meat, dough shell, organoleptic indicators, consistency, taste, score.

**Постановка проблеми.** Сучасні тенденції у харчування населення все більше орієнтовані на розвиток ринку швидких і легких у приготуванні продуктів, які одночасно мають високу харчову цінність, тривалий термін зберігання і доступні для споживачів. Напівфабрикати саме і є такими продуктами швидкого приготування.

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 [1].

Попит споживача на напівфабрикати зростає, і, звичайно, цей попит необхідно задовольняти. Завдяки розумній маркетинговій діяльності цей вид товару швидко став популярним серед українців. І тому виробництво різних видів напівфабрикатів високого ступеня готовності, а особливо заморожених, є досить прибутковою справою [2].

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 [3].

Виробництво даного виду напівфабрикатів за різними рецептурами в нашій державі на даний час переживає бурхливий розвиток. Але в повоєнний час постане питання на збільшення виробництва м'ясних виробів за рахунок невеликих

приватних господарств. Прибутковість та рентабельність таких господарств буде залежить від високих показників якості м'ясних напівфабрикатів, зокрема пельменів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На вітчизняному ринку, реалізуються напівфабрикати, що виробляються у кулінарних цехах супермаркетів і великих магазинів. Контроль за якістю м'ясних напівфабрикатів є важливою складовою у м'ясопереробній діяльності. Споживачі віддають перевагу вітчизняним виробникам, вважаючи їх продукцію найбільш якісною [4].

Харчові продукти, зокрема напівфабрикати в цілому повинні забезпечувати організм людини енергією, поживними і біологічно активними речовинами, приймати участь у виробленні імунітету [5].

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.

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 [6]. Тому можна вважати дослідження з даної теми актуальними.

**Мета досліджень.** Метою дослідження є оцінка органолептичних показників якості швидкозаморожених напівфабрикатів виготовлених в умовах приватних підприємств південного регіону України. Виробництво пельменів за різними рецептурами здійснювалося в умовах малого приватного підприємства типового для південного регіону України. Для виконання поставленої мети передбачалися наступні завдання:

- вивчити асортимент напівфабрикатів;
- дослідити технологію виробництва і обладнання пельменної лінії;
- визначити якісні показники готового продукту.

Згідно визначеної мети та поставлених завдань розроблена схема досліджень (рис. 1).

Для проведення дослідження при виготовленні пельменів застосовували борошно пшеничне односордне, не нижче 1 ґатунку, яке мало високий відсоток клейковини, і відповідало вимогам ДСТУ 46-004-99 [7]. Для дозування борошна використовували ваги.

Розчин солі та рослинної олії для тіста застосовували згідно з ДСТУ 3583:2015 [8]. Для виготовлення фаршу використовували м'ясну сировину, зокрема: яловичину, свинину, м'ясо птиці, якість якої відповідає стандартним показникам [9]. Для покращення смакових якостей до фаршу додавалися смакові наповнювачі згідно рецептури.

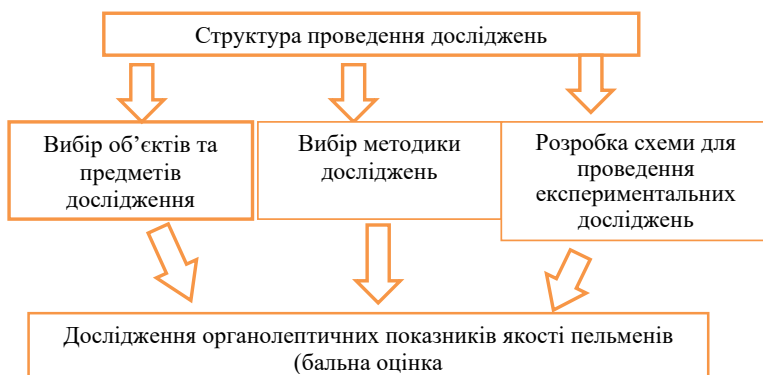


Рис. 1. Схема досліджень

Для порівняльної характеристика якості м'ясних напівфабрикатів, зокрема пельменів проводили органолептичну оцінку показників. Їх характеристика наведена в таблиці 1.

Таблиця 1  
Органолептичні показники напівфабрикатів (пельменів) в тістовій оболонці

Показник	Характеристика
Зовнішній вигляд	Пельмені не деформовані, краї оболонки з тіста щільно склеєні, фарш не виступає, поверхня суха, при струшуванні пакувальної одиниці дають ясний виразний звук
Вигляд на розрізі	Тонка оболонка з тіста від білого до кремового кольору; начинка рівномірно перемішана, від темно- червоного до світло-рожевого кольору, а при використанні цибулі, прянощів, зелені та інших компонентів (відповідно до рецептури) сіро-коричневого кольору
Консистенція	У вареному вигляді – фарш соковитий, ніжний, оболонка з тіста не розірвана
Смак і запах	У сирому вигляді – властиві доброякісній сировині і спеціям, у вареному – властиві даному продукту, без стороннього присмаку і запаху

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Для дослідження виготовлялися пельмені двох видів: «Херсонські» та «Курячі малюки».

Пельмені «Херсонські» виготовляються ручним способом. До їх складу входить яловичина вищих сортів та шпик, а збалансоване поєднання прянощів та солі надає пельменям оригінального смаку.

Ручним способом також виробляються пельмені «Курячі малюки». Їх відмінною особливістю є те, що до складу начинки входить курячий фарш, відповідно рецептурі чинного ДСТУ на виробництво даного виду продукції. Пельмені відрізняються за формою та розмірами, оскільки мають круглу форму та менші, ніж звичайні пельмені [10].

Контроль якості продуктів харчування, як правило, заснований на поєднанні органолептичних та інструментальних методах досліджень.

За допомогою органолептичного методу швидко та об'єктивно визначали якість продукту. При цьому використовували науково обґрунтовані методи відбору дегустаторів і оцінки продукту. Сучасний рівень дослідження якості харчових продуктів неможливий без дегустаційного аналізу, який проводять з використанням балових шкал.

Зовнішній вигляд пельменів визначали в замороженому стані. Пельмень мав форму напівкола, товщина тістової оболонки рівномірна і була не більше 2 мм, товщина тіста у місцях зліплення не більше 2,5 мм. Маса одного пельменя становила 12±2,5 г.

Для оцінки смакових якостей готового продукту проводили дегустацію. Для цього відбирали зразки проб пельменів відповідно до вимог діючої нормативної документації. Смак і аромат пельменів перевіряли у вареному стані, їх варили до готовності (3–4 хв. кип'ятіння після спливання на поверхню) при відношенні води до пельменів 4:1, сіль додають за смаком.

Варені пельмені мали добрий смак і специфічний аромат, який був характерний для доброякісної м'ясної сировини, фарш соковитий, у міру солоний. Характеристика органолептичних показників якості пельменів наведена в таблиці 2.

На підставі проведеної порівняльної оцінки якості пельменів «Херсонські» і «Курячі малюки» за органолептичними показниками встановили, що за зовнішнім виглядом перевагу мали пельмені «Курячі малюки». За зовнішнім виглядом вони мали найвищу балову оцінку, а саме 8,5 балів і переважали пельмені «Херсонські» на 0,5 бала. Це свідчить, що пельмені «Курячі малюки» найкращі за зовнішнім виглядом.

Аналогічно пельмені «Курячі малюки» характеризувалися і вищою баловою оцінкою (7,5 балів) такого показника, як колір на розрізі у порівнянні з замороженими напівфабрикатами. Різниця становила, відповідно, 0,5 бала.

Таблиця 2

#### Характеристика органолептичних показників якості пельменів

Показник	Найменування виробу	
	«Херсонські»	«Курячі малюки»
Зовнішній вигляд	8,0±0,14	8,5±0,21
Колір на розрізі	7,5±0,11	8,0±0,22
Консистенція	8,0±0,06	7,5±0,05
Смак	7,5±0,07	7,0±0,09
Запах	8,5±0,24	8,0±0,16
Соковитість	8,0±0,04	7,5±0,08

За такими якісними показниками, як смак та запах також встановлено відмінності між досліджуваними зразками пельменів. Так, кращим смаком характеризувалися пельмені «Херсонські», а «Курячі малюки» дещо поступалися за цим якісним показником. Запах пельменів «Херсонські» відрізнявся приємним запахом м'яса, цибулі та спецій. За баловою оцінкою вони мали перевагу порівняно з пельменями «Курячі малюки». Різниця становила, відповідно, 0,5 бала.

У результаті проведеної порівняльної оцінки якісних показників пельменів, виготовлених ручним способом встановлено, що перевагу за соковитістю мали пельмені «Херсонські». Фарш пельменів «Курячі малюки» був не достатньо соковитий, а тому їх рекомендується споживати з бульйоном.

**Висновки та пропозиції.** На основі дослідження якості швидкозаморожених напівфабрикатів, а саме, пельменів, в умовах приватного підприємства типового для південного регіону України можна зробити наступний висновок: за органолептичними показниками якості пельменів «Херсонські» та «Курячі малюки», при виготовленні їх ручним способом, за бальною оцінкою перевагу мають пельмені «Курячі малюки». Більш соковитими є пельмені «Херсонські».

На підставі одержаного матеріалу можна зробити такі пропозиції:

1. Збільшити обсяг виробництва пельменів ручного ліплення за рахунок механізації та автоматизації деяких технологічних процесів, а саме замість тіста, приготування тістових заготовок та дозування фаршу що дозволить підвищити рівень рентабельності виробництва готових напівфабрикатів.

2. Проводити роботу з поліпшення якості продукції, що виробляється та запобігання появи ризиків з безпечності продукту для здоров'я людини.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Кайнаш А. П., Назаренко В. О. Визначення якості м'ясних напівфабрикатів. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2015. № 1 (73). С. 26–34.

2. Иванцова Л. Ринок «швидкої» їжі: час змін. *Food UA: продукти України*. 2009. № 5–6. С. 44–47.

3. Іваненко В. С. Комплексна безпека підприємства агропромислового комплексу, як складова система управління. Проблеми та перспективи розвитку бізнесу в Україні: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і студентів, м. Львів, 19 лютого 2021р. Львів: Львівський торговельно-економічний університет, 2021. С. 295–297.

4. Курепін В. М. Механізм управління безпекою вітчизняних підприємств на засадах маркетингу. Сучасний маркетинг: стратегічне управління та інноваційний розвиток: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції присвяченої до 90-ча заснування Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка, 17–18 жовтня 2020 року. Харків: Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка, 2020. С. 154–158.

5. Загальна технологія харчової промисловості : підручник / Л. Л. Товажнянський та ін. К.: Вища освіта, 2011. 832 с.

6. Баль-Прилипка Л. В., Слива Ю. В., Хомічак Л. М. Сучасний стан питання якості та безпечності м'яса та м'ясних продуктів в Україні. *Мясное дело*. 2010. № 5–6. С. 10.

7. ДСТУ 46.004-99 Борошно пшеничне. URL: <https://uk.tehnologam.com/dstu-46-004-99-boroshno-pshenychne/> (дата звернення: 05.11.2023)

8. ДСТУ 3583:2015 Сіль кухонна. Загальні технічні умови. З поправкою. URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id\\_doc=62230](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=62230) (дата звернення: 05.11.2023)

9. V. G. Pelikh, S. V. Ushakova, N. L. Pelikh. Index evaluation of pigs and determination of selection limits. *Agricultural Science And Practice*, 2019. Vol. 6(1). P. 67–74.

10. Пелих В.Г., Ушакова С.В., Сахацька Є.А. Використання харчової клітковини у технології січених м'ясних напівфабрикатів. *Наукові доповіді НУБіП України*, 2020, 5 (87).