

УДК 664.664.4

DOI <https://doi.org/10.37734/2518-7171-2022-1-3>

ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ ВИКОРИСТАННЯ У РЕСТОРАННОМУ ГОСПОДАРСТВІ НОВИХ ЗАМОРОЖЕНИХ ФАРШЕВИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

Н. І. ГІРЕНКО, кандидат технічних наук;

Д. П. КРАМАРЕНКО, кандидат технічних наук, доцент
(Луганський національний університет імені Тараса Шевченка)

Анотація. Суттєвим фактором, що впливає на життя і здоров'я людини є її харчування. Багатьма дослідженнями встановлено, що воно повинно бути регулярним і збалансованим відповідно до потреб кожної окремої людини. Але для сучасної людини з насиченим темпом життя актуальним стає ще і швидкість і складність приготування страв в повсякденному харчуванні. Тому проблема використання напівфабрикатів у ресторанному господарстві залишається актуальною. Використання напівфабрикатів має значний недолік, а саме – звуження асортименту страв та кулінарних виробів. Тому актуальною проблемою постає створення напівфабрикатів, які можна використати для приготування широкого асортименту страв і кулінарних виробів.

Метою роботи є науково-практичне обґрунтування перспективних напрямів використання у ресторанному господарстві нових заморожених фаршевих напівфабрикатів (ФН) при створенні нової кулінарної продукції.

Визначено основні напрямки використання ФН для виробництва продукції підприємств ресторанного господарства. Розроблено окремі технології страв і кулінарних виробів з використанням НФ. Особливістю приготування страв та кулінарних виробів з розроблених напівфабрикатів полягає в тому, що після розморожування і незначної доробки (в залежності від виду страви можуть бути додані додаткові інгредієнти) фарші можуть бути використані для приготування широкого асортименту страв, а готові страви не потребують при подачі додаткового використання гарніру.

Порівняно показники харчової цінності готових страв з використанням фаршевих напівфабрикатів з традиційними стравами відповідно до формули збалансованого харчування. Експериментально встановлено, що страви з використанням фаршевих напівфабрикатів, в порівнянні з контрольними зразками «класичних» страв, більш збалансовані, так середньоквадратичні відхилення від показників формули збалансованого харчування у дослідних страв у 3,13...5,34 рази нижче ніж у страв зроблених за традиційною технологією.

Ключові слова: страви, фаршеві напівфабрикати, харчова цінність, ресторанне господарство.

Постановка проблеми в загальному вигляді.

Суттєвим фактором, що впливає на життя і здоров'я людини є її харчування. Багатьма дослідженнями встановлено, що воно повинно бути регулярним і збалансованим відповідно до потреб кожної окремої людини. Але для сучасної людини з насиченим темпом життя актуальним стає ще і швидкість і складність приготування страв в повсякденному харчуванні. Тому проблема використання напівфабрикатів у ресторанному господарстві залишається актуальною.

До основних переваг використання напівфабрикатів у закладах ресторанного господарства можна віднести наступне:

- економія складських та виробничих приміщень;
- зменшення технологічних операцій та скорочення задіяного обладнання та працівників у технологічному процесі;
- значне пришвидшення процесу приготування страв та кулінарних виробів.

Але поряд з рядом переваг, використання напівфабрикатів має значний недолік, а саме – звуження асортименту страв та кулінарних виробів. Тобто з напівфабрикату біфштексу

рубаного замороженого можна приготувати тільки біфштекс, хоча і передбачити різні види подачі.

Тому актуальною проблемою постає створення напівфабрикатів, які можна використати для приготування широкого асортименту страв і кулінарних виробів. Саме такими напівфабрикатами можуть бути заморожені фаршеві напівфабрикати.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Зазначеним науковим дослідженням присвячені роботи багатьох вчених М.А. Габриельянца, Н.К. Журавської, І.О. Рогова, Л.А. Яблоненко, М.О. Янчевої, В.М. Пасічного, М.С. Алієва, О.В. Ізотова, Ф.В. Холодова, В.І. Криштафовича, Л.Г. Віннікової, М.М. Маслікова, Дж. Себранека, М. Дзіомдзіори, Л. Крала [1].

Так в роботах І.О. Рогова приділяється увага методам дослідження якості м'яса та м'ясних продуктів, зокрема фаршевих. Значну увагу дослідник зі співавторами приділяє методикам вивчення реологічних досліджень фаршевих мас. Школа професора В.М. Пасічного займається вивченням впливу різних добавок на якість січених і ковбасних виробів та дослідженнями факторів пролонгації термінів зберігання м'ясних і м'ясомістких продуктів. Наукові публікації Дж. Себранека

присвячені вивченню впливу стабілізаторів структури та антиоксидантів і консервуючих інгредієнтів на якість м'ясних виробів. Також дослідник вивчає вплив методів пакування на якість м'ясних виробів і напівфабрикатів. Значні наукові напрацювання присвячені методам збереження заморожених напівфабрикатів та способам криоконсервування м'ясної продукції і фаршевих напівфабрикатів зроблені дослідниками школи професорки М.О. Янчевої.

Але треба відзначити, що проблемам використання заморожених напівфабрикатів безпосередньо при створенні кулінарної продукції, провідні вчені приділяють недостатню увагу, хоча це є важливим фактором, що значно впливає на раціон споживачів. Тому розробка науково обґрунтованих рекомендацій з використання заморожених напівфабрикатів у закладах ресторанного господарства при створенні нової кулінарної продукції та формуванні раціонів є актуальною практичною науковою задачею.

Формування цілей статті. Метою роботи є науково-практичне обґрунтування перспективних напрямів використання у ресторанному господарстві нових заморожених фаршевих напівфабрикатів (ФН) при створенні нової кулінарної продукції.

Виклад основного матеріалу дослідження. Грунтуючись на комплексі теоретичних і експериментальних досліджень було розроблено три фаршеві напівфабрикати з використанням продуктів переробки гідробіонтів з підвищеною харчовою цінністю – фарш з м'ясом птиці та рослинними гідобіонтами (ФМПРГ), фарш з м'ясом та рослинними гідобіонтами (ФМРГ) і фарш з рибною сировиною та рослинними гідобіонтами (ФРРГ) [2–4].

На першому етапі на підставі проведених досліджень, були визначені основні напрямки використання ФН для виробництва продукції підприємств ресторанного господарства (рис. 1).

Оскільки ФН відносяться до швидкопсувних продуктів, із метою забезпечення мікробіологічної нешкідливості всі страви і кулінарні вироби з їх використанням повинні підлягати обов'язковій тепловій обробці. На другому етапі вирішувалось завдання створення окремих технологій страв і кулінарних виробів з використанням ФН. Особливістю приготування страв та кулінарних виробів з розроблених напівфабрикатів полягає в тому, що після розморожування і незначної доробки (в залежності від виду

страви можуть бути додані додаткові інгредієнти) фарші можуть бути використані для приготування широкого асортименту страв, а готові страви не потребують при подачі додаткового використання гарніру. Справа полягає в тому, що рецептура фаршів вже містить в оптимізованому співвідношенні білки, жири та вуглеводи.

Цей підхід в приготуванні страв дозволяє скоротити час і знизити трудоемність приготування, разом з тим контролювати співвідношення необхідних харчових речовин відповідно до формули збалансованого харчування, або вимог до харчування певного контингенту споживачів. Приклад схеми приготування котлет або биточків з фаршевим напівфабрикатом наведено на рис. 2, а зраз рубаних на рис. 3.

На третьому етапі ми порівняли показники харчової цінності готових страв з використанням фаршевих напівфабрикатів з традиційними стравами [5] на предмет відповідності формулі збалансованого харчування, запропонованої А.А. Покровським [6]. Порівняння проводилось відповідно формулі збалансованого харчування на 100 ккал. Для порівняння були обрані наступні зразки:

- котлети з ФН з контрольною стравою «Котлети рубані з птиці з пюре картопляним (732/759)»;
- тільне з ФН з контрольною стравою «Тільне з риби зі складним гарніром (545/789)»;
- зрази рубані з ФН з контрольною стравою «Зрази м'ясні з кашею рисовою під соусом цибульним з гірчицею (664/744/829)».



Рис. 1. Основні напрямки використання ФН



Рис. 2. Технологічна схема приготування котлет з НФ



Рис. 3. Технологічна схема приготування зраз з НФ

Отримані данні наведені на рис. 4. Як свідчать отримані данні, страви з використанням фаршевих напівфабрикатів, в порівнянні з контрольними зразками «класичних» страв, більш збалансовані. Так у котлетах з ФМПРГ процентне співвідношення, відповідно до формули збалансованого харчування, білок:жир:харчові волокна складає 1,2:1,2:1 (в ідеалі 1:1:1), а в контрольному зразку 6,3:4,8:1. Що свідчить про незбалансованість страви. Така тенденція спостерігається і для інших страв. Для тільного з ФРРГ співвідношення білок:жир:харчові волокна майже ідеально збалансовано – 1,0:1,1:1,1, а в контрольному зразку страви за «класичною» технологією – 5,0:12,5:1,0, тобто виразно простежується надмірна кількість жирів. Для зраз рубаних з ФМРГ це співвідношення 1,0:1,1:1,0, а для контрольної страви гарніром – 21,5:43,0:1,0, що свідчить про надмірну кількість жирів на фоні низької кількості харчових волокон.

Комплексно оцінити різницю ступеню збалансованості нутрієнтного складу страви в порівнянні з контрольними зразками можна використовуючи середньоквадратичне відхилення. За розрахунками середньоквадратичні відхилення за стравами з фаршевих напівфабрикатів складають 17,02...35,87, а для контрольних зразків відхилення складає 60,47...112,31,

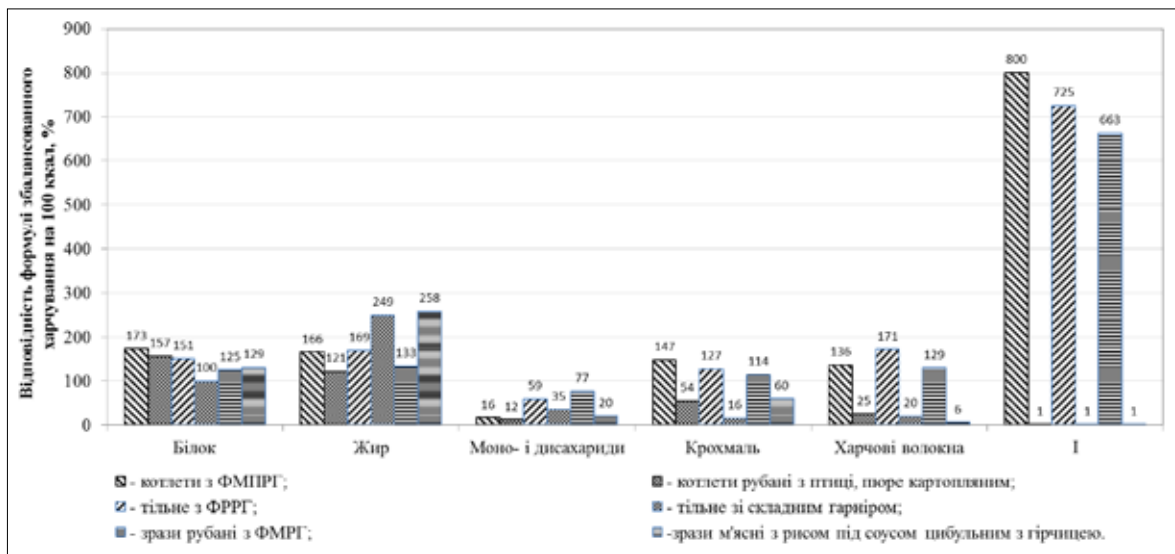


Рис. 4. Відповідність страв формулі збалансованого харчування

тобто вище за дослідні зразки у 3,13...5,34 разів. Спостерігається не відповідність формулі збалансованого харчування за вмістом моно- і дисахаридів, але це можна пояснити, тим що страви не відносяться до десертних страв і цей дисбаланс у раціоні можна врегулювати за рахунок споживання солодких страв.

Треба відзначити в розроблених стравах високий вміст йоду, але це йод з водоростей, що містять виключно «органічний» йод і він засвоюється в необхідній кількості для організму людини.

Висновки із зазначених проблем і перспективи подальших досліджень у поданому напрямі. Отже, визначені перспективні напрями використання фаршевих напівфабрикатів у закладах ресторанного господарства. Запропоновані окремі

технології приготування широкого асортименту страв, які дозволяють швидко приготувати страву не ускладнюючі технологічний процес в порівнянні з існуючими технологіями, та не потребують додаткового приготування гарніру до основної страви. Експериментально встановлено, що страви з використанням фаршевих напівфабрикатів, в порівнянні з контрольними зразками «класичних» страв, більш збалансовані, так середньоквадратичні відхилення від показників формули збалансованого харчування у дослідних страв у 3,13...5,34 рази нижче ніж у страв зроблених за традиційною технологією. Це значить, що перспективою подальших досліджень може бути розробка нових страв та кулінарних виробів на основі фаршевих напівфабрикатів за новими авторськими технологіями.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Технологічні аспекти виробництва напівфабрикатів м'ясних посічених заморожених із використанням емульсійних систем: монографія / М. О. Янчева та ін. Харків: ХДУХТ, 2015. 177 с.
2. Крамаренко Д. П., Гіренко Н. І. Харчова і біологічна цінність нового комбінованого фаршу з рибною сировиною та рослинними гідробіонтами. *Продовольча індустрія АПК*. 2017. № 6. С. 36–39.
3. Крамаренко Д. П., Гіренко Н. І., Ревякіна О. О. Дослідження харчової і біологічної цінності нового комбінованого фаршу з м'ясом птиці та рослинними гідробіонтами. *Вісник Херсонського національного технічного університету*. 2018. № 4(67) С. 183–190.
4. Крамаренко Д. П., Гіренко Н. І., Ревякіна О. О. Дослідження харчової і біологічної цінності нового комбінованого фаршу з м'ясом та рослинними гідробіонтами. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського*. 2018. № 28(68) С. 33–37.
5. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. Москва: Экономика, 1983 720 с.
6. Технологія харчових продуктів функціонального призначення: монографія / за ред. М. І. Пересічного. Київ: Нац. торг.-екон. Ун-т, 2012. 1116 с.

REFERENCES

1. Hrynchenko, O. O., Dromenko, O. B., Krainiuk, L. M., Potapov, V. O., & Yancheva, M. O. (2015). *Tekhnologichni aspekty vyrobnytstva napivfabrykativ miasnykh posichenykh zamorozhenykh iz vykorystanniam emulsiinykh system [Technological aspects of production of semi-finished frozen frozen meat products using emulsion systems]*. Monohrafiia. [in Ukrainian].
2. Kramarenko, D., & Hireno, N. (2017). Kharchova i biolohichna tsinnist novoho kombinovanoho farshu z rybnoiu syrovynoiu ta roslynnymy hidrobiontamy [Nutritional and biological value of the new combined minced meat with fish raw materials and plant aquatic organisms]. *Prodovolcha industriia APK*, (6), 36–39 [in Ukrainian].
3. Kramarenko, D. P., Hireno, N. I., & Reviakina, O. O. (2018). Doslidzhennia kharchovoi i biolohichnoi tsinnosti novoho kombinovanoho farshu z miasom ptytsi ta roslynnymy hidrobiontamy [Research of nutritional and biological value of a new combined minced meat with poultry meat and plant aquatic organisms]. *Vestnyk Khersonskoho natsyonalnoho tekhnicheskoho unyversyteta*, (4 (67)), 183–190 [in Ukrainian].
4. Kramarenko, D. P., Hireno, N. I., & Reviakina, O. O. (2018). Doslidzhennia kharchovoi i biolohichnoi tsinnosti novoho kombinovanoho farshu z miasom ta roslynnymy hidrobiontamy [Investigation of the nutritional and biological value of a new minced meat and plant water combination]. *Vcheni zapysky TNU imeni V.I. Vernadskoho*. 28(68), 33–37 [in Ukrainian].
5. *Sbornik receptur blyud i kulinarynh izdelij dlya predpriyatij obshestvennogo pitaniya [Collection of recipes for dishes and culinary products for public catering establishments]*. (1983). Moskva:Ekonomika [in Russian].
6. Peresichnyi, M. I., & Kravchenko, M. F. (2012). *Tekhnolohiia produktiv kharchuvannia funktsionalnoho pryznachennia [Functional food technology]*. Monohrafiia. Kyiv. nats. torh.-ekon. un-t. [in Ukrainian].

N. Hireno, PhD, Senior Lecturer; **D. Kramarenko**, PhD, Associate Professor (Luhansk Taras Shevchenko National University). **Prospective directions of using new frozen stuffed semi-finished products in the restaurant.**

Abstract. Many studies have found that nutrition may should be regular and balanced according to the needs of each individual. But for a modern person with a busy pace of life is also relevant to the speed and complexity of cooking in everyday nutrition. Therefore, the problem of using semi-finished products in the restaurant industry remains relevant. The use of semi-finished products has a significant disadvantage, namely – the narrowing of the

range of dishes and culinary products. Therefore, the topical problem is the creation of semi-finished products that can be used to prepare a wide range of dishes and culinary products.

The aim of the work is scientific and practical substantiation of perspective directions of using new frozen minced semi-finished products (SFP) in the restaurant industry when creating a new culinary production.

The authors of the article have identified the main directions of use of SFP for the production of restaurants. The authors have developed separate technologies of dishes and culinary products using SFP. The peculiarity of cooking and culinary products from the developed semi-finished products is that after thawing and minor finishing (depending on the type of dish may be added additional ingredients) minced meat can be used to prepare a wide range of dishes and ready meals do not require additional use of garnish.

The authors of the article compared the nutritional value of ready meals with the use of minced meat semi-finished products with traditional dishes according to the formula of a balanced diet. It has been experimentally established that dishes using minced meat semi-finished products are more balanced than control samples of "classic" dishes, so the standard deviations from the formula of a balanced diet in experimental dishes are 3.13... 5.34 times lower than dishes made by traditional technology.

Key words: dishes, minced meat semi-finished products, food value, restaurant business.