

ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ В КОМБІНОВАНИХ  
М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТАХ

**Пешук Л.В.,**

доктор сільськогосподарських наук, професор

**Топчій О.А.,**

**Венглюк Ю.П.,**

кандидати технічних наук

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

*Розроблені рецептури та технології виготовлення нових видів січених напівфабрикатів, зокрема котлет, з використанням пробуджених зернопродуктів ЄСО та зародків пшениці, які володіють оздоровчими і лікувально-профілактичними властивостями за рахунок різноманітного і багатого комплексу нативних вітамінів, мінералів і клітковини.*

**Ключові слова:** м'ясна сировина, напівфабрикати, пробуджені зернопродукти ЄСО, зародки пшениці, технологія.

**Вступ.** Людство увійшло в XXI століття з серйозними екологічними наслідками науково-технічного прогресу, що принципово змінило середовище проживання, в тому числі якість та безпеку продуктів харчування. В основі сучасної уяви про харчування повинна лежати концепція функціонального харчування, яка б передбачала необхідність повного забезпечення потреб організму людини не лише в енергії та харчових речовинах, але і у функціональних компонентах їжі, здатних захистити спадковість людини від несприятливих наслідків зовнішнього середовища.

Тому, створення асортименту продукції підвищеної харчової цінності для корекції раціонів харчування населення України є актуальною задачею.

Особливий інтерес представляють продукти тривалого зберігання та швидкого приготування, виготовлені з м'ясної сировини, яка є головним джерелом повноцінного білку. Серед різноманітних засобів одержання нових видів продуктів, найбільш перспективна технологія заснована на формуванні харчових мас, яка не вимагає великих матеріальних та енергетичних затрат, а готові вироби користуються попитом у населення.

Метою роботи є наукове обґрунтування та розробка технології виготовлення нових видів м'ясо-рослинних напівфабрикатів з використанням нетрадиційної сировини.

**Матеріали і методи.** Об'єктом досліджень було вибрано яловичину, свинину, баранину, нутрію, конину, куряче м'ясо та рослинні добавки.

В процесі досліджень вивчали зміни органолептичних показників та фізико-хімічного складу січених напівфабрикатів. В плані досліджень здійснювали часткову заміну м'ясної сировини на рослинні добавки та на нетрадиційну м'ясну сировину. В якості контролю обрано котлети виготовлені за традиційною рецептурою.

Рецептури контрольних і дослідних зразків котлет представлено в таблиці 1.

Найменування сировини і матеріалів	Норма витрат сировини і матеріалів для фаршу				
	№1	№2	№3	№4	Контр.
Несолена сировина, кг					
М'ясо яловиче	20	-	15	10	20
М'ясо свинини	-	20	-	10	30
М'ясо баранини	15				-
М'ясо птиці	-	15		-	-
М'ясо конини			20		-
М'ясо нутрії		-		15	-
Хліб					12
Зародки пшениці, або продукти з пробудженого насіння ячменю, пшениці, рису гідратовані	27	27	27	27	-
Жир	5	5	5	5	5
Меланж	2	2	2	2	2
Сухарі панітрувальні	4	4	4	4	4
Цибуля свіжа	5	5	5	5	5
Сіль кухонна	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Перець чорний	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Перець духмяний	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Вода	20	20	20	20	20
Всього	100	100	100	100	100

При виготовленні дослідних зразків котлет, проводили попередню гідратацію рослинних добавок, перед внесенням їх у фарш, у співвідношенні 1:3 протягом 30 хвилин. Масова частка рослинних компонентів варіювалась від 15 до 35%. В результаті органолептичної

оцінки було встановлено, що до складу розроблених рецептур доцільно вводити їх в кількості 25-28%.

За результатами проведених дегустацій визначено органолептичну оцінку нових січених виробів. Встановлено, що часткова заміна традиційної м'ясної сировини на нетрадиційну та додавання зародків пшениці або продуктів ЄСО з пробудженого насіння пшениці, ячменю та рису не знижують органолептичні показники котлет, а у деяких випадках, вони навіть вищі, ніж у контролі. Середня органолептична оцінка котлет :

- із зародками пшениці – 4,7
- із пробудженими зернами пшениці – 4,8
- із пробудженими зернами ячменю – 4,8
- із пробудженими зернами рису – 4,5
- контроль – 4,5

Найкращі смакові якості мали котлетні вироби, які включали пробуджені зерна ячменю і пшениці. Вироби, виготовлені із зародками пшениці також представляють інтерес для подальших розробок.

Результати проведених органолептичних та фізико-хімічних досліджень свідчать, що дослідні зразки за вмістом білків, жирів, клітковини перевищують контрольні (таблиця 2)

Найменування показника	Дослід	Контроль
Вміст білку %	12 – 13	17 – 19
Вміст жиру, %	13-14	13-14,5
Вміст вуглеводів %	12-14	18-21
У тому числі клітковини	0,14-0,15	0,33-0,40

На підставі проведених досліджень розроблено технологію виробництва котлет із продуктами ЄСО та зародками пшениці. Загальна технологічна схема включає такі операції: подрібнення м'яса, гідратацію рослинних добавок, приготування фаршу, формування котлет, панірування сухарями, обсмажування або заморожування для подальшого зберігання.

Проведені розрахунки виходу котлет після обсмажування свідчать, що часткова заміна м'яса рослинними добавками дає змогу не лише розширити асортимент січених напівфабрикатів, але і збільшити їх вихід після обсмаження на 6% у порівнянні з контролем.

**Висновки.** Розроблені напівфабрикати володіють оздоровчими лікувально-профілактичними властивостями за рахунок багатого комплексу нативних вітамінів, мінералів та клітковини з підвищеними сорбційними показниками. Котлети, виготовлені з використанням пробудженого насіння зернопродуктів та зародків пшениці за якістю

переважають традиційні і мають на 6% більший вихід, ніж контрольні зразки.

Література:

1. Сборник блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания.- М.Экономика, 1992.- 720 с.
2. Пешук Л.В., Карпенко П.О. // Мясной бизнес. -2005. -№2. – с.14 – 15.
3. Пересічний М.І., Кравченко М.Ф., Карпенко П.О. // Технологія продукції громадського харчування з використанням біологічно активних добавок. – Київ, 2003. – с. 322.

**The Prospects of Healthy Food with a usage of awaking seeds and germs of wheat**

**L.V. Peshyk**, Doktor of Agricultural Sciences

**O.A. Topchiy**, Master of Technical Sciences

**J. P. Venglyk**, Master of Technical Sciences

National University of Food Technologies

The developed receipts and technologies of making new types of semiproducts, with a usage of grain products, awaking seeds and germs of wheat, which obtain recovering and curing prophylactic characteristics at the account of variety and rich complex of native vitamins and minerals and also cellulose.