

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**ЗБІРНИК**  
**НАУКОВИХ ПРАЦЬ**  
*МОЛОДИХ УЧЕНИХ,*  
*АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ*



ОДЕСА  
2017

ББК 36.81 + 36.82  
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, професор  
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доцент.  
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, професор

Б.В. Єгоров  
Н.М. Поварова  
Г.М. Станкевич

Редакційна колегія  
доктори наук, професори:

Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова,  
О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк,  
О.К. Гладушняк, К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельяц,  
М.Р. Мардар, В.І. Мілованов, В.В. Немченко,  
Л.А. Осипова, О.І. Павлов, В.М. Плотніков,  
І.І. Савенко, О.Є. Сергєєва, Л.М. Тележенко,  
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко, О.Б. Ткаченко,  
Г.М. Хмельнюк, В.А. Хобін, Н.К. Черно  
О.О. Коваленко, Г.В. Крусір, Д.О. Жигунов

доктори наук:

**Одеська національна академія харчових технологій**  
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів  
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2017. – 357 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 04.07.2017 р., протокол № 17  
За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 4

**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ ПИТНОЇ ВОДИ ТА  
ПЕРЕРОБЦІ М'ЯСА, МОЛОКА Й МОРЕПРОДУКТІВ**

Отже, застосування технології Sous Vide для кулінарних м'ясних виробів є більш перспективним у порівнянні з традиційною технологією. Розроблені рецептури і технологія виготовлення дозволять отримати 100 % натуральний продукт без штучних добавок і консервантів, з високими органолептичними і технологічними показниками.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доцент Солецька А.Д.

## **INFLUENCE OF COMPOSITIONS CONTAINING PROTEIN ON ORGANOLEPTIC PROPERTIES OF COOKED SAUSAGES**

**Fursik Oksana, postgraduate student  
Educational and Research Institute of Food Technology  
Department of Meat and Meat Products Technology  
National University of Food Technologies, Kyiv**

Product quality is now the key issue of all food industry sectors. The International Organization for Standardization (ISO) considers product quality as a collection of products or services properties and characteristics that determine their ability to satisfy specified or implied requirements. It should be noted that with the development of our country market economy, quality is getting particular importance [1].

Organoleptic evaluation takes one of the important places in the parameters complex that determine the food quality and its results are often decisive and final in determining the quality of new products. The advantage of this method is relatively quickness, that and makes it possible to define a set of qualities.

The current economic situation cause use of food additives both individually and as part of functional compositions. These components differ in properties and different effects on quality indicators of finished products. Research has established that the introduction of soy isolates, pea (hydrated) and artichoke concentrate (dry powder) in an amount of 15-20 %, 10 %, 3-5 %, respectively, does not adversely influence the organoleptic properties and allow to improve significantly the tenderness and to increase the juiciness of prepared product [2].

Organoleptic analysis together with assessment qualimetric allows quickly and easily assess the quality of raw materials, intermediate products and culinary products, to identify violations of the formulation, production technology, which in turn makes it possible to take measures to address identified deficiencies.

The study of the basic principles of the formation of a quantitative quality assessment deals with qualimetry – the science of how to measure and quantify the quality of products and services. The main tasks of qualimetry are to determine the nomenclature of the necessary indices of product quality and their optimal values, as well as to develop methods for quantitative assessment of quality, to create a methodology for recording quality changes over time, and to simulate the quality gradation.

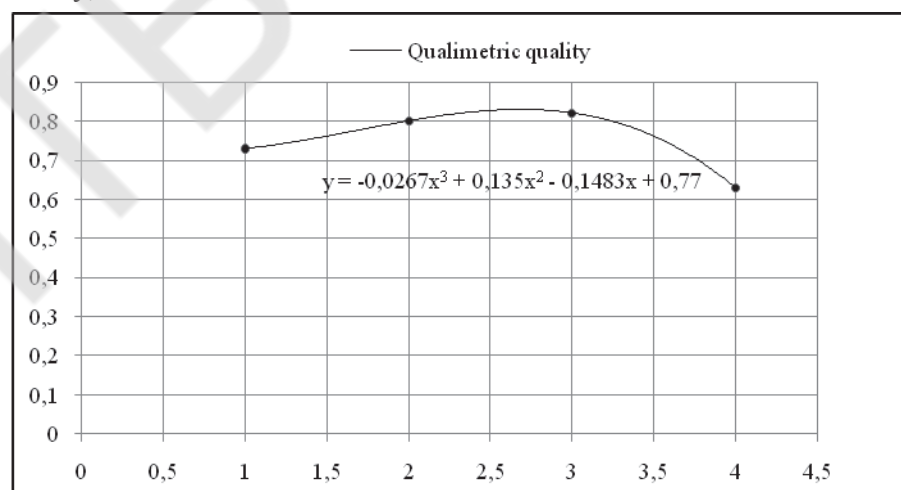
With an organoleptic evaluation, the conformity of the main quality indicators (appearance, color, scent, taste, consistency) of products to the requirements of the standard is established, that is, a descriptive method of sensory analysis is used. However, it does not fully reveal insignificant qualitative differences in the product, therefore, in some cases (development of new types of products, modification of formulations, etc.), it is advisable to supplement the organoleptic evaluation with the construction of profilograms, that is, use the profile method of sensory analysis [3].

Hydrated composition containing protein, consists of a mixture of hydrocolloids and protein preparations, used for the manufacture experimental samples of cooked sausages. On the basis of its was developed formulation of cooked sausages experimental samples, which included substitution of raw meat with ratable amount of the hydrated compositions (20, 30 and 40 %). Organoleptic properties in the experimental samples was evaluated by a five-point scale to calculate the area built a profile record on the obtained data. The best example of that is the biggest area in which he approaches the most ideal (data given in Table 1).

**Table 1 – Calculation of the area constructed as profiles of quality according to organoleptic evaluation**

Indicators	The maximum score	Control sample	Formulation № 1	Formulation № 2	Formulation № 3
Consistence	5	4,2	4,5	4,7	3,9
Color	5	4,5	4,4	4,3	3,8
Scent	5	4,3	4,2	4,4	4,0
Taste	5	4,4	4,8	4,6	3,8
Juiciness	5	3,8	4,4	4,6	4,0
Appearance	5	4,4	4,6	4,5	4,3
S=64,95	S1	S2	S3	S4	S5
	64,95	47,24	52,18	52,99	40,87
	S <sub>1</sub> /S	S <sub>2</sub> /S	S <sub>3</sub> /S	S <sub>4</sub> /S	S <sub>5</sub> /S
	1	0,73	0,80	0,82	0,63

Having an overall assessment on a number of organoleptic properties we can state the advantages of experimental formulations number 1 and number 2 on the control sample, since it was hard, very dense consistency and was not juicy, which consequently affected the taste of the product. In formulations number 1 and number 2 to improve consistency and juiciness justified making composition containing protein due to the high moisture content provides a more resilient (elastic) texture and juiciness, and provides a nice taste of the product. In the formulation number 3 overall rating is lower compared with the control and experimental samples as replacement of raw meat a significant number of tracks leads to the formation of dense consistency, which affects the overall indicators.



1 – Control sample; 2 – Formulation № 1; 3 – Formulation № 2; 4 – Formulation № 3

**Figure 1 – Dynamics of change a quality of cooked sausages, depending on the area ratio**

Counting area profile record built on data obtained optimal and experimental samples can note their increase in formulations number 1 and number 2, compared with the control sample and recipe number 3. These samples have almost the same area as profilohram can talk about their high quality, but most values close to optimal formulation number 2, which is clearly shown in Figure 1.

Scientific adviser – Strashynskiy Ihor, PhD, Associate Professor.

#### References

1. Syicheva O.V. Povyishenie tochnosti organolepticheskoy otsenki / O.V. Syicheva, V.I. Konoplev, M.V. Veselova // Dostizheniya nauki i tehniki APK. – 2010, – #12. – P. 79-80.
2. Magzumova N.V. Sovershenstvovanie tehnologii proizvodstva varennykh kolbas s primeneniem rastitelnykh belkov / N.V. Magzumova // Izvestiya vuzov. Pischevaya tehnologiya. – 2012. – # 2-3. – P. 58-60.
3. Organolepticheskie metody otsenki kachestva myasnykh polufabrikatov. Elektronnyy resurs: <http://nwck.spb.ru/raznoe/272-organolepticheskie-metody-ocenki-kachestva-mjasnykh-polufabrikatov>

## ЗАСТОСУВАННЯ ПЛІВКО-УТВОРЮЮЧИХ ПОЛІСАХАРИДІВ У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА НАТУРАЛЬНИХ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

Бондар Л.Л., Геврик В.В.

Одеська національна академія харчових технологій. м. Одеса

Тривале забезпечення якості і безпечності продукції є першочерговою метою для спеціалістів м'ясної промисловості. Свіже м'ясо має досить обмежений термін зберігання, що створює труднощі для виробників і потенційну загрозу для споживачів. У процесі зберігання м'ясні напівфабрикати можуть піддаватися різним видам псування: ослизненню, пліснявінню, гниттю, зміні кольору, окисненню та згіркненню. Знизити вплив негативних факторів на якість і термін зберігання м'ясних напівфабрикатів можна через використання концепції бар'єрної технології.

Згідно з концепцією бар'єрної технології, комбінування дієвих факторів, як висока або низька температура, знижена активність води, знижена величина рН, знижений окисно-відновний потенціал, вплив консервантів та упаковки, дозволяють розробляти численні способи захисту, які доцільно використовувати, пристосовуючи їх до конкретного виду м'ясного продукту.

Специфіка зберігання натуральних м'ясних напівфабрикатів полягає у тому, що можна використовувати не так багато способів захисту, зокрема можна виділити низьку температуру та упаковку. Однак, сучасна упаковка із синтетичних полімерних матеріалів не тільки підвищує вартість харчових продуктів, а й призводить до погіршення екологічної ситуації. У зв'язку з цим учені всього світу звертають увагу на створення й розширення асортименту плівко-утворюючих покриттів, створених на основі органічних речовин (гідрокоолоїдів), які не засмічують довкілля і дозволяють якісно подовжити термін зберігання м'ясопродуктів.

Метою даної роботи була розробка полі-компонентної плівко-утворюючої основи їстівного покриття з бар'єрними властивостями.

РОЗРОБКА РЕЦЕПТУР КУЛІНАРНИХ М'ЯСНИХ ВИРОБІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ SOUS VIDE ТЕХНОЛОГІЇ	
Ларіонов І. М., Возняк Н. В. ....	78
INFLUENCE OF COMPOSITIONS CONTAINING PROTEIN ON ORGANOLEPTIC PROPERTIES OF COOKED SAUSAGES	
Fursik Oksana.....	80
ЗАСТОСУВАННЯ ПЛІВКО-УТВОРЮЮЧИХ ПОЛІСАХАРИДІВ У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА НАТУРАЛЬНИХ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ	
Бондар Л.Л., Геврик В.В. ....	82
ЗБАГАЧЕННЯ БІЛКОМ М'ЯСНИХ ПОСІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ	
Палюх Г. В. ....	84
УДОСКОНАЛЕННЯ СПОСОБУ ВИРОБНИЦТВА СИРОКОПЧЕНИХ І СИРОВ'ЯЛЕНИХ ПРОДУКТІВ ІЗ СВИНИНИ	
Мудрик В.А. ....	86
IMPACT OF NICOTINAMIDE ON FUNCTIONAL INDICATORS OF SAUSAGES	
Dmytro Shepelenko .....	87
ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ ЛЕЙЦИНУ	
Лановенко Я.Є., Горбач О.О. ....	89
ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ШИНОК ІЗ ДРІЖДЖОВИМИ ЕКСТРАКТАМИ	
Богатирьова Н.О. ....	90
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ НА СЕНСОРНІ ПОКАЗНИКИ КОВБАС	
Магда М. Є. ....	92
ВИКОРИСТАННЯ БАР'ЄРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПОДОВЖЕННЯ СТРОКІВ ЗБЕРІГАННЯ ДЕЛІКАТЕСНИХ М'ЯСНИХ ВИРОБІВ	
Синиця О.В. ....	93
THE INFLUENCE OF FREEZING ON CHANGES PHYSICOCHEMICAL ORGANOLEPTICAL INDICATORS AND INDICATORS OF SAFETY FISH PRESERVE	
Khaborskaya Anna, Zienchenko Iryna.....	95
РАЦІОНАЛЬНЕ РІШЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ПОСОЛУ В ТЕХНОЛОГІЇ ІКОРНОГО ВИРОБНИЦТВА	
Перфілова Н. В., Жакун Н. В. ....	97
USE OF CO <sub>2</sub> -EXTRACTS OF PLANTS IN THE FILM-FORMING COATINGS FOR NATURAL MEAT SEMI-FINISHED PRODUCTES	
Nistor K. ....	99
РОЗРОБЛЕННЯ СКЛАДУ ЕМУЛЬСІЙ НА ОСНОВІ НЕМОЛОЧНИХ ЖИРІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ У ТЕХНОЛОГІЯХ МОЛОКОВМІСНИХ ПРОДУКТІВ	
Устименко Ігор .....	101
КОАГУЛЯЦІЯ СИРОВАТКОВИХ БІЛКІВ	
Легеза І.М. ....	102
КИСЛОМОЛОЧНИЙ ПРОДУКТ З ПІДСИРНОЇ СИРОВАТКИ ТА ОБЛІПІХИ	
Синенко Т.П. ....	105

Наукове видання

**Збірник наукових праць  
молодих учених, аспірантів  
та студентів**

Головний редактор акад. Б.В. Єгоров  
Заст. головного редактора, канд. техн. наук Н.М. Поварова  
Відповідальний редактор акад. Г.М. Станкевич  
Технічний редактор Т.Л. Дьяченко