

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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



ОДЕСА  
2016

ББК 36.81 + 36.82  
УДК 663 / 664

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

Б.В. Єгоров  
Л.В. Капрельянц  
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. Капрельянц,  
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: 2016. – 408 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 01.07.2016 р., протокол № 12  
За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-х

© Одеська національна академія харчових технологій, 2016

РОЗДІЛ 4

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

НТТБ ОНХАТ

## INFLUENCE OF TECHNOLOGICAL OPERATIONS ON THE PROCESS OF SATURATION OF RAW MEAT WITH AIR

**Branspiz E.V., Branspiz M.Y., Institute of engineering mechanics  
Lugansk State University named after V. Dahl, Lugansk**

Modern tendencies in technology of raw meat processing are aimed at creating of continuously operating production lines, equipped with high-intensity and high-tech equipment. Processing of raw materials with such equipment leads to their saturation with air (gaseous phase), the presence of which negatively affects the quality indicators of the finished product.

The line of production of boiled sausage products is investigated in the article. The leaded analysis let to distinguish the following typical operations that affect gas saturating of the product. These operations include the grinding of raw materials, mixing of ingredients and forming of the loaves, which are carried out in the equipment, which work in a mode of vacuumizing and without it.

Gas saturating of mincemeat is determined after the operations of grinding of raw materials on the spinning top, the mixing of the formulation components, fine grinding in the cutter and the vacuum cutter and in the finished canned products.

The process of forming, together with other technological operations during producing of mincemeat also determines the quality of the finished product and its marketability. Syringes, vacuum syringes and other equipment are used for the forming.

The article presents the results of research of influence of formation process on the saturation of the product with air. Data of experience show that during the forming of mincemeat in the syringe, the concentration of the gas phase in the product compared to the mixing and fine grinding almost does not change. The forming in a vacuum syringe after grinding of product in a vacuum cutter leads to removal from mincemeat about 67.0 % of the initial concentration of the gas phase in the product after mixing of its components. Using of vacuum syringing after cutter let remove up to 53.7 % of air compared to the concentration after cutting.

It is shown that the main operations, that affect air saturation raw materials, are: during the production of semi-smoked sausages – final mixing and cutting; during the production of sausages – fine grinding of meat; during the production of canned baby food – fine grinding of components of the formulation.

The technical problem of monitoring and regulation of air content during the production of products from mincemeat and canned products is dictated by the high requirements to quality and sanitary safety of finished products during storage. This is especially important during the production of finely ground canned food for the younger age groups of children.

Scientific supervisor – DSc, Associate Professor E.V. Branspiz

### Literature

1. Данилова Н. С. Фізико-хімічні і біохімічні основи виробництва м'яса м'ясних продуктів. (Підручник і навч. посібник для студентів вищ. навч. закладів). – М.: Колос, 2008. – 280 с.

ОСОБЛИВОСТІ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ТА ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ РАПАНИ ЧОРНОМОРСЬКОЇ	
Парелюлько В.С.....	153
ІНТЕНСИФІКАЦІЯ СПОСОБУ ПЕРВИННОЇ ОБРОБКИ ЧОРНОМОРСЬКИХ МЕДУЗ	
Рибалка А.Ю. ....	155
ВПЛИВ СТАРТОВИХ КУЛЬТУР НА ФЕРМЕНТАЦІЮ КОВБАС ТРИВАЛОГО ТЕРМІНУ ЗБЕРІГАННЯ	
Синиця О.В. ....	156
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ФАСОВАНИХ ПИТНИХ ВОД	
Скліфос Г.В. ....	158
ВПЛИВ ЗАКВАШУВАЛЬНИХ КОМПОЗИЦІЙ БАКТЕРІЙ НА НАКОПИЧЕННЯ ВІЛЬНИХ АМІНОКИСЛОТ У ПРОЦЕСІ ВИЗРІВАННЯ М'ЯКИХ ПРОБІОТИЧНИХ СИРІВ	
Скрипніченко Д.М.....	159
УЛЬТРАФІЛЬТРАЦІЯ МОЛОКА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ М'ЯКИХ СИРІВ	
Скрипніченко Д.М.....	160
ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОГО РОСЛИННОГО НАПОВНЮВАЧА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ПЛАВЛЕНИХ СИРІВ	
Строкань А.С. ....	162
ІММОБІЛІЗАЦІЯ МІКРООРГАНІЗМІВ НА ГРАНУЛЬОВАНЕ ЗАВАНТАЖЕННЯ ДЛЯ БІОФІЛЬТРІВ	
Шморгун К.Г., Янкова А.Г., Кормош К.Ю.....	163
INFLUENCE OF TECHNOLOGICAL OPERATIONS ON THE PROCESS OF SATURATION OF RAW MEAT WITH AIR	
Branspiz E.V., Branspiz M.Y.....	164
TECHNOLOGICAL ASPECTS OF MILK DRINK "NARINE" PRODUCTIVITY FROM GOAT MILK	
Dyakun T., Benytska A. ....	165
RESEARCH OF THE INTENSIFICATION OF THE RIVER BREAM BRINE SALTING	
Chebotarev V, Hamtalla. F.....	166
ENHANCEMENT OF THE TECHNOLOGY BOILED SAUSAGES WITH MODERN ENZYME PREPARATIONS	
Garmash D. ....	167
TECHNOLOGICAL ASPECTS OF THE PRODUCTION OF YOGURT	
Kurenkova O.A., Bakalenko V.A.....	168
THE APPLICATION OF SOUS VIDE TECHNOLOGY IN THE PRODUCTION OF MEAT PRODUCTS	
Krasota A., Larionov I.....	169
WATER FROM THE AIR – AN ADDITIONAL SOURCE OF WATER FOR THE POPULATION	
K.Y. Kormosh .....	171

Наукове видання

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

Головний редактор, д-р техн. наук. Б.В.Єгоров  
Заст. головного редактора, д-р техн. наук. Л.В.Капрельянц  
Заст. головного редактора, канд. техн. наук Н.М. Поварова  
Відповідальний редактор, д-р техн. наук. Г.М. Станкевич

Підписано до друку 2016 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.  
Ум. друк. арк. 47,4. Тираж 30 прим. Замовлення