РЕФЕРАТЫ / SUMMARY

c. 1

Итоги выставки ИФФА 2013

The results exhibition IFFA 2013

Редакционная статья, резюмирующая главную тему номера, обобщение материалов о выставке ИФФА 2013.

The editorial summarizes the main theme of the issue, summarizes material on the IFFA exhibition in 2013.

c. 4 - 5

ИФФА 2013 — выставка технического прогресса и современных тенденций

Ф. В. Холодов

IFFA 2013 - exhibition of technical progress and current trends

F. V. Kholodov

Автор знакомит читателей с наиболее интересными направлениями развития технологий и оборудования для мясной промышленности, которые проявились в экспозиции ИФФА 2013.

The author introduces readers to the most interesting developments in technology and equipment for the meat industry, which appeared in the exhibition IFFA 2013. **Ключевые слова**: ИФФА 2013, оборудование, натуральные и искусственные оболочки, роботизация.

Keywords: IFFA 2013, equipment, natural and artificial membranes, robotics.

c. 6 - 7

Ингредиенты и упаковка на выставке ИФФА 2013: удобное потребление натуральных продуктов

Е. К. Туниева

Ingredients and packaging exhibition IFFA 2013: convenient consumption of natural products

E. K.Tunieva

Разработка пищевых композиций из натурального сырья без аллергенов, ГМО, пищевых добавок с индексом E, искусственных красителей и ароматизаторов стала главным направлением развития производства пищевых добавок и ингредиентов. Это показала очередная международная выставка инноваций мясной промышленности IFFA 2013.

Development of food compositions from natural ingredients without allergens, GMOs, food additives with an index of E, artificial colors and flavors has become the main direction of development of the production of food additives and ingredients. It showed another international exhibition of innovations meat industry IFFA 2013

Ключевые слова: выставка, IFFA 2013, пищевые ингредиенты, добавки, упаковка, мясные продукты.

Keywords: exhibition, IFFA 2013, food ingredients, additives, packaging, meat products.

c. 10 - 12

Тенденции развития мясоперерабатывающего оборудования

Д. А. Максимов, А. Н. Захаров

Trends in the development of meat processing equipment

D. A. Maksimov, A. N. Zakharov

Обзор новинок оборудования выставки ИФФА 2013 и основных тенденций направления его развития. Замена ручного труда, энергоэффективность, повышение безопасности продуктов.

Overview of new equipment IFFA exhibition of 2013 and the direction of the main trends of its development. Replacement of manual labor, energy efficiency, improving safety products.

Ключевые слова: ИФФА 2013, промышленный робот, гигиена производства, рентгеноскопия, замена ручного труда, математическое описание.

Keywords: IFFA 2013, the industrial robot, hygiene production, X-ray, replacement hand labor, the mathematical description.

c. 14 - 16

Исследование антимикробной активности упаковки при моделировании условий вакуумного упаковывания

М. Ю. Нагорный, Д. М. Мяленко, О. Б. Федотова

Antimicrobial activity pack for modeling the conditions of vacuum packaging

M. Yu. Nagorny, D. M. Myalenko, O. B. Fedotova

В статье рассмотрена технология получения и возможность использования многослойного упаковочного материала для пищевых продуктов, модифицированного бетулиносодержащим экстрактом бересты. Приведены данные о влиянии полученного материала на задержку развития нежелательной микрофлоры на поверхности модельных объектов. Подтверждена гипотеза об увеличении эффективности использования разработанного материала в условиях вакуумного упаковывания продуктов твердообразной текстуры.

The article describes the technology of obtaining and the use of the packaging material for foods containing modified betulin extract of birch bark. The data on the impact of the resulting material to delay the development of undesirable microorganisms on the surface of the model objects. The hypothesis of increasing efficiency in the use of the developed material in the vacuum packaging of products firm texture.

Ключевые слова: упаковка, многослойные полимерные пленки, вакуумное упаковывание, антимикробные свойства, бетулиносодержащий экстракт бересты.

Keywords: packaging, multilayer polymer films, vacuum packaging, anti-microbial properties, betulin containing an extract of birch bark.

c. 17 - 19

Инновационные технологии готовых к употреблению рубленых мясных изделий для здорового питания учащихся

О. К. Деревицкая, В. Н. Щипцов, А. В. Устинова, Н. Е. Солдатова

Innovative technology ready-to-eat minced meat products for healthy food for students

O. C. Derevitskaya, V. N. Shiptsov, A. V. Ustinova, N. E. Soldatova

Представлены исследования по разработке технологии готовых к употреблению специализированных мясных рубленых изделий с использованием прогрессивных процессов тепловой обработки, охлаждения и упаковки. Приведены результаты потерь витаминов – B_1 , B_2 , PP; минералов – йод, железо, кальций и других показателей качества в продукте в процессе доведения его до кулинарной готовности различными способами и хранения в охлажденном состоянии.

Presented research on the development of the technology of ready-to-eat meat patties specialized products using advanced processes of cooking, cooling and packaging. Results of losses of vitamins - B₁, B₂, PP, minerals - iodine, iron, calcium, and other quality of the product during cooking to adjust its availability in different ways and kept refrigerated.

Ключевые слова: учащиеся, здоровое питание, готовые кулинарные мясные изделия, тепловая обработка, витамины, минеральные вещества, упаковка

Keywords: students, health food, ready to cooking meat products, heat treatment, vitamins, minerals, packaging.

c. 21 - 22

Новые разработки от ПТИ. Рационально и вкусно: два новых ТУ с использованием субпродуктов

Г. А. Богатов

New developments from PTI Group. Rationally and delicious - two new technical terms, using by-products

G. A. Bogatov

Материал посвящен новым разработкам компании ПТИ - колбасам и паштетам на основе субпродуктов.

The material is devoted to new developments of PTI Group - cooked and liver sausages and pates based on by-products.

Ключевые слова: субпродукты, ливерные колбасы, вареные колбасы, мясные паштеты, срок годности.

Keywords:by-products, liver sausage, cooked sausage, meat spreads, shelf-life.

c. 24 - 27

О новых стандартах на мясные продукты

Б. Е. Гутник, Л. А. Веретов, В. В. Насонова

On the new standards for meat products

B. E. Gutnick, L. A. Veretov, V. V. Nasonova

В работе дан обзор новых стандартов мясных продуктов. Авторы оппони-

руют сторонникам пересмотра государственных стандартов и объясняют свою позицию по составу ГОСТовских колбас и использованию в них пищевых добавок.

This paper provides an overview of the new standards of meat products. The authors are opposed by supporters of the revision of state standards and explain their position on the composition Gostovskaya sausages and use them in food supplements.

Ключевые слова: ГОСТ, ГОСТ Р, колбасы, мясопродукты, рецептуры, качество, потребитель.

Keywords: GOST, GOST R, sausages, meat, recipes, quality and consumer.

c. 28 - 30

Переработка животного сырья в пищевые и технические продукты А. Н. Иванкин

ГНУ ВНИИМП им. В.М. Горбатова Россельхозакадемии

Processing of animal materials in food and technical products

A. N. Ivankin

The Gorbatov's All-Russian Meat Research Institute (VNIIMP)

Представлен краткий обзор процессов выделения и биохимической трансформации составляющих компонентов сырья животного происхождения. Приведены типичные фракционные составы говяжьих и свиных белков, получаемых методом электрофореза и показано, что наиболее ценные фракции животных белков, менее 20 кДа, легко усваивающихся в процессе пищеварения под воздействием желудочных ферментов, обычно составляют 10–21%. Показано, что полный аминокислотный состав животного (свиного, говяжьего) белка включает (г/100 г белка): Иле 3...5; Лей 4...8; Лиз 6...11; Мет 1...3; Цис 1...2; Фен 3...5; Тир 2...4; Тре 3...6; Трп 1...2; Вал 3...6; Ала 4..6; Арг 6...8; Асп 6..8; Гис 3...4; Гли 2...4; Глу 10...13; Про 3...4; Сер 1...2, а содержание свободных аминокислот в массе (0,1...1,2% от суммы), составляет (мг/100 г сырья): Tau 12...14; Asp 10...11; Thr 13...16; Ser 15...16; Glu 2...3; Pro 6...7; Gly 10...12; Ala 50...53; Cys 2...3; Val 16...18; Met 6...6,5; lley 13...14; Ley 26...28; Tyr 12...13; Phe 11...14; His 4...6; Lys 18...20; Trp 10...12; Arg 10...12. Обсуждены условия получения белковых гидролизатов из животного сырья. Представлен жирнокислотный состав животных жиров и показаны перспективы их переработки в высокоэнергоемкие технические продукты. Приводится состав основных углеводов мясного сырья, обсуждены некоторые особенности получения ценных углеводов медицинского назначения типа хондроитинсульфатов и гепарина. Показана взаимосвязь состава сырья и особенностей целенаправленного получения пищевых ингредиентов и веществ технического назначения из животных белков, жиров, нуклеотидов и углеводов.

A review of the selection processes and biochemical transformation of constituents of animal origin raw materials was shown. A typical beef and pork factional composition of proteins obtained by electrophoresis and demonstrates that the most valuable animal protein fraction, less than 20 kDa, are usually 10 - 21%. It was shown that a complete amino acid composition of the animal (pork, beef) protein (g/100 g of protein): Ile 3-5, Ley 4-8, Lys 6-11, Met 1-3, Cys 1-2, Phe 3-5, Tyr 2-4, Tre 3-6, Trp 1-2, Val 3-6, Ala 4-6, Arg 6-8, Asp 6-8, His 3-4, Gly 2-4, Glu 10–13, Pro 3–4, Ser 1–2 and free amino acid contents in meats (0.1–1.2% of the total amount) is (mg/100 g raw): Tau 12-14, Asp 10-11, Thr 13-16, Ser 15-16, Glu 2-3, Pro 6-7, Gly 10-12, Ala 50-53, Cys 2-3, Val 16-18, Met 6-6.5, lley 13-14, Ley 26-28, Tyr 12-13, Phe 11-14, His 4-6, Lys 18-20, Trp 10-12, Arg 10-12. The conditions for obtaining of protein hydrolyzates from animal raw materials was present. The fatty acid composition of animal fats was shown and their processing in biodiesel was discussed. The main carbohydrate of meat was shown. Some features of medical carbohydrates chondroitin sulfates and heparin was discussed. It was shown the correlation of the composition of raw materials and features targeted for food ingredients and substances for industrial use of animal proteins, fats, and carbohydrates of nucleotides.

Ключевые слова: животное сырье, жиры, жирнокислотный состав, белки фракционный, аминокислотный состав, углеводы мяса.

Keywords: animal raw materials, fats, fatty acid composition, proteins, amino acid composition, carbohydrates of meat.

c. 32 - 34

Протеомное изучение белков в образцах свинины и выработанных из нее мясных продуктах

Л. И. Ковалев, С. С. Шишкин, М. А. Ковалева, А. В. Иванов,

Н. Л. Вострикова. И. М. Чернуха

Proteomic research proteins in a sample of pork meat products

L. I. Kovalyov, S. S. Shishkin, M. A. Kovalyov, A. V. Ivanov,

N. L. Vostrikova, I. M. Tchernukha

В данной статье представлены результаты протеомного исследования белков в образцах свиного сырья (скелетных мышцах, сердца и аорты), а также функциональных мясных продуктах, изготовленных на основе свиного сырья. При этом в исследованных биоматериалах идентифицирован ряд белков, которые могут быть использованы как потенциальные биомаркёры. This paper presents the results of the study of proteins in proteomic samples pig feed (skeletal muscle, heart and aorta), and functional meat products made on the basis of swine feed. In the studied biomaterials identified a number of proteins that can be used as potential biomarkers.

Ключевые слова: свинина, протеомика, мышечные белки, биомаркёры. **Keywords**: pork, proteomics,muscle proteins, biomarkers.

c. 36 - 38

Перспективы использования препарата пищевых волокон «Протоцель» в производстве функциональных продуктов

В. А. Самылина

Prospects for the use of the preparation of dietary fiber "Prototsel" in the production of functional foods

V. A.Samylina

Целью работы был подбор перспективных ингредиентов, придающих продуктам направленные лечебные свойства, в частности, сорбционные и бифидокорректирующие. В процессе работы был исследован химический состав, функционально-технологические и физиологические характеристики препарата, изучена возможность комплексного использования «Протоцели» с препаратами лактулозы.

The aim of the work was the selection of promising ingredients that give the healing properties of products aimed, in particular, sorption and bifidus corrective. In the process was investigated by chemical composition, functional and technological and physiological characteristics of the drug was studied complex using "Prototsel" with lactulose therapy.

Ключевые слова: клетчатка, сорбционные свойства, лактулоза, ксенобиотики, целлюлоза, термостабильность.

Keywords: fiber, sorption properties, lactulose, xenobiotics, cellulose, thermal stability.

c. 39 - 40

Разработка способов получения стабильных эмульсий

Л. В. Антипова, Л. П. Бессонова, М. Е. Успенская,

С. А. Сторублевцев

Development of methods for the production of stable emulsions

L. V. Antipova, L. P. Bessonova, M. E. Uspenskaya, S. A. Storublevtsev

Даны результаты поиска новых, нестандартных технических решений по рациональной переработке наиболее ценных побочных продуктов переработки птицы. Выполненные исследования позволили определить оптимальные концентрации компонентов белково-жировой эмульсии и свести к минимуму количество экспериментальных исследований.

Given the results of the search of new, non-standard technical solutions for the rational processing of the most valuable by-products of poultry processing. This research made it possible to determine the optimal concentration of components of the protein-lipid emulsion and to minimize the number of experimental studies.

Ключевые слова: куриная кровь, симплекс, коэффициент регрессии, трехкомпонентная смесь, белково-жировая эмульсия.

Keywords: chicken blood, simplex, the regression coefficient, three-component mixture of protein and fat emulsion.

c. 41 - 43

Влияние биотехнологической обработки на микроструктуру коллагенсодержащего сырья

О. В. Зинина, М. Б. Ребезов, И. В. Тарасова

The influence of processing on the microstructure of the biotechnology collagen raw material

O. V. Zinina, M. B. Rebezov, I. V. Tarasova

В работе приведены исследования влияния биотехнологической обработки

PEΦΕΡΑΤЫ / SUMMARY

на микроструктуру коллагенсодержащих субпродуктов. Гистологические изменения были выявлены после обработки опытных образцов губ и ушей крупного рогатого скота заквасками бифидобактерий и пропионовокислых бактерий.

Researches of influence of biotechnological processing on the microstructure of collagen-products are given in work. Histological changeswere detectedafter processing prototypeslips and earsof cattle by starter cultures of propionic acid bacteriaandbifid bacteria.

Ключевые слова: губы, уши, закваска, бифидобактерии, пропионовокислые бактерии, микроструктура.

Keywords: lips, ears, starter, bifid bacteria, propionic acid bacteria, microstructure.

c. 44 - 46

Влияние холодильной обработки на качество и безопасность мяса Н. А. Горбунова

Effect of cold treatment on the quality and safety of meat

N.A. Gorbunova

Обзор публикаций зарубежных научных журналов по изучению влияния различных режимов охлаждения мяса для его сохранения от биологической

A review of publications of foreign scientific journals on the effects of different modes of cooling meat to preserve it from the biological deterioration.

Ключевые слова: холодильная обработка, потери, рН мяса, интенсивность красного цвета, обработка высоким давлением, уровень ПНЖК.

Keywords: cold processing loss, pH of meat, the intensity of red color, a high pressure treatment, the level of polyunsaturated fatty acids.

c. 47 - 49

Обзор диссертационных работ, защищенных во ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова в 2013 году

А. Н. Захаров, А. А. Кубышко

Overview of dissertations in the Gorbatov's All-Russian Meat Research Institute in 2013

A. N. Zakharov, A. A. Kubyshko

В обзоре представлены четыре диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук, защищенных в Институте мясной промышленности имени В.М. Горбатова.

The review includes four theses for the degree of candidate of technical sciences. defended at the Institute of Meat Industry of the VM Gorbatova.

Ключевые слова: овцематка, вакуумное испарение, фосфолипидные комплексы, прижизненное обогащение йодом, хитозан.

Keywords: ewe, vacuum evaporation, phospholipid complexes in vivo iodine fortification, chitosan.

Техническое регулирование и стандартизация в мясной промышлен-

CONTENTS

EDITORIAI

The results exhibition IFFA 2013

MAIN THEME

F. V. Kholodov IFFA 2013 - exhibition of technical progress and current trends E. K.Tunieva Ingredients and packaging exhibition IFFA 2013: convenient consumption of natural products

D. A. Maksimov, A. N. Zakharov Trends in the development of meat processing equipment

TECHNOLOGIES

M. Yu. Nagorny, D. M. Myalenko, O. B. Fedotova Antimicrobial activity pack for modeling the conditions of vacuum packaging O. C. Derevitskaya, V. N. Shiptsov, A. V. Ustinova, N. E. Soldatova Innovative

technology ready-to-eat minced meat products for healthy food for students

G. A. Bogatov New developments from PTI Group. Rationally and delicious - two new technical terms, using by-products

STANDARD BASE

B. E. Gutnick, L. A. Veretov, V. V. Nasonova On the new standards for meat products

RAW MATERIAL

ности в условиях ВТО

С. А. Горбатов

Technical regulation and standardization in the meat industry in the conditions of WTO

S. A. Gorbatov

О сотрудничестве между ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова и Администрацией Рязанской области по обеспечению эффективного развития мясной отрасли Рязанской области и повышения конкурентоспособности продукции рязанских производителей.

On cooperation between the Institute of Meat Industry of the VM Gorbatova and Administration of the Ryazan region to ensure the effective development of the meat industry in the Ryazan region and enhance the competitiveness of manufacturers of Ryazan.

Ключевые слова: техническое регулирование, ВТО, Таможенный союз, ХАССП, Рязань, «Скопинский мясоперерабатывающий комбинат».

Keywords: technical regulation, the WTO, the Customs Union, HACCP, Ryazan, Skopinsky meat processing plant.

c. 53 - 54

«Куриный король» с широкими «властными» полномочиями

М. И. Савельева

"Chicken King" took place in a business atmosphere

M. I. Savelyeva

В Москве 21-23 мая прошла выставка «Мясная промышленность. Куриный Король 2013». Площадкой для неё, как всегда стал выставочный центр «Крокус Экспо». Выставка отличалась широким спектром направлений продовольственного бизнеса и пищевого машиностроения.

In Moscow, May 21-23, was the exhibition "Meat Industry. Chicken King in 2013. "Ground for it, as always was the exhibition center "Crocus Expo". The exhibition differs favorably by its range of areas of the food business and food engineering. Ключевые слова: выставка, "Куриный король", конференция, бизнесфорум, семинар, инновации.

Keywords: exhibition, "VIV Russia 2013", conference, business - forums, seminars, innovation.

c. 55 - 57

В воздухе запахло жареным

Е. В. Милеенкова

The air smelled fried

E. V. Mileenkova

О том, что такое мясо на углях, как его лучше приготовить и какова кулинарная история стейка. Рецепты блюд для приготовления на углях.

The fact that the meat on the coals, as it is better to prepare and what is the culinary history of steak. Recipes for cooking over charcoal.

Ключевые слова: мясо, говядина, стейк, бифштекс.

Keywords: meat, beef, steak, beefsteak.

A. N. Ivankin Processing of animal materials in food and technical products

RESEARCH METHODS

L. I. Kovalyov, S. S. Shishkin, M. A. Kovalyov, A. V. Ivanov, N. L. Vostrikova, I. M. Tchernukha Proteomic research proteins in a sample of

N. L. Vostrikova, I. M. Ichernukha Proteomic research proteins in a sample of pork meat products

V. A.Samylina Prospects for the use of the preparation of dietary fiber "Prototsel" in the production of functional foods

L. V. Antipova, L. P. Bessonova, M. E. Uspenskaya, S. A. Storublevtsev Development of methods for the production of stable emulsions

O. V. Zinina, M. B. Rebezov, I. V. Tarasova The influence of processing on the migroctricitum of the biotechnology colleges row metain.

microstructure of the biotechnology collagen raw material

SCIENTIFIC LIFE

N.A. Gorbunova Effect of cold treatment on the quality and safety of meat A. N. Zakharov, A. A. Kubyshko Overview of dissertations in the Gorbatov's All-Russian Meat Research Institute in 2013

DEVELOPMENTS

S. A. Gorbatov Technical regulation and standardization in the meat industry in the

M. I. Savelyeva "Chicken King" took place in a business atmosphere

COOKERY SECRETS

E. V. Mileenkova The air smelled fried