

SCI-CONF.COM.UA

EURASIAN SCIENTIFIC CONGRESS



**ABSTRACTS OF II INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
FEBRUARY 24-25, 2020**

**BARCELONA
2020**

EURASIAN SCIENTIFIC CONGRESS

Abstracts of II International Scientific and Practical Conference

Barcelona, Spain

24-25 February 2020

Barcelona, Spain

2020

UDC 001.1

BBK 35

The 2nd International scientific and practical conference “Eurasian scientific congress” (February 24-25, 2020) Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. 2020. 525 p.

ISBN 978-84-15927-31-0

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Eurasian scientific congress. Abstracts of the 2nd International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Barcelona, Spain. 2020. Pp. 21-27. URL: <http://sci-conf.com.ua>.

Editor

Komarytsky M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Editorial board

Montserrat Martin-Baranera, Autonomous
University of Barcelona, Spain
Goran Kutnjak, University of Rijeka, Croatia
Janusz Lyko, Wroclaw University of Economics,
Poland
Peter Joehnk, Helmholtz - Zentrum Dresden,
Germany
Zhelio Hristozov, VUZF University, Bulgaria
Marta Somoza, University of Barcelona, Spain
Toma Sorin, University of Bucharest, Romania

Vladan Holcner, University of Defence, Czech
Republic
Miguel Navas-Fernandez, Natural Sciences
Museum of Barcelona, Spain
Aleksander Aristovnik, University of Ljubljana,
Slovenia
Efsthios Dimitriadi, Kavala Institute of
Technology, Greece
Luis M. Plaza, Universidad Complutense de
Madrid, Spain

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: barca@sci-conf.com.ua

homepage: <http://sci-conf.com.ua>

©2020 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2020 Barca Academy Publishing ®

©2020 Authors of the articles

- 31 Посилкіна О. В., Лісна А. Г. Особливості підготовки фахівців з логістики для потреб фармації 120
- 32 Сюмка Є. І., Лега Д. О., Левашов Д. В., Ситнік К. М. Вивчення реакції внутрішньомолекулярного електрофільного заміщення при SP^3 -гібридизованому атомі карбону в ряду N-циклоалкіламідів бензилової кислоти 125

CHEMICAL SCIENCES

- 33 Korotkova I. Organopolysilane polymers: quantum chemical study 129
- 34 Pisanenko D. A., Klimko Y. E., Gaidai O. V., Dubskaia S. A. Acid corrosion inhibition by benzylated N-arylnicotinamides 134

TECHNICAL SCIENCES

- 35 Bondarchuk V. V., Ladaria E. G., Kravchenko N. M. Generation of the intellectual decision-making software for forming hyperbaric oxidation modes: prospects for development 137
- 36 Karpyuk I. A., Karpyuk V. M., Sorocoput I. O. Stability of protective walls 143
- 37 Kyivska K., Tsiutsiura M., Tsiutsiura S., Terentyev A. Methodology for building project portfolio 147
- 38 Nikulshin V. R., Denysova A. E., Melnik S. I., Andryushchenko A. M., Budarin V. A. Local optimum of third section for sugar production evaporation system 152
- 39 Sotnikov O., Iasechko M., Stepanov H., Korzh-Ikaieva T., Orda M. Methods and facilities of defence of radio electronic facilities are from influence of powerful electromagnetic radiation 156
- 40 Tretyakov O., Harmash B., Biletska Y. Production risk assessment methods and criteria of workers in the transport industry 162
- 41 Березовський Ю. В., Кузьміна Т. О. Оцінка перспектив переробки стеблового матеріалу льону олійного 167
- 42 Бурменко О. А., Шевченко Р. І. Класифікація пристроїв хімічного ураження в інтересах формування оперативно-технічних заходів з попередження надзвичайних ситуацій пов'язаних з їх ініціалізацією 173
- 43 Гупало Ю. Ю. Повышение надежности плунжерного насоса 176
- 44 Дегтяр М. В. Підвищення якості води з систем централізованого водопостачання 180
- 45 Лисенко О. Л., Гирич С. В. Властивості пектину 184
- 46 Литвиненко А. А., Пащенко Б. С., Штефан Е. В. Исследование износостойкости технической керамики 189
- 47 Літвінова І. О., Хлизова Н. І. Дослідження впливу добавки з антиоксидантними властивостями на м'ясні системи 194
- 48 Пивонос В. М., Пивонос В. В., Пивонос М. В. Мостовой переход с мобильным шлюзом для пропуска крупногабаритных плавсредств 198
- 49 Пономаренко О. В., Лещинський О. Л., Миндарь О. Ю. Теоретико-прикладні аспекти застосування бджолиного алгоритму до розв'язання задачі побудови допустимого розкладу навчальних занять 202

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДОБАВКИ З АНТИОКСИДАНТНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ НА М'ЯСНІ СИСТЕМИ

Літвінова Інна Олександрівна,

к. т. н.

Хлизова Наталія Іванівна

викладач вищої кваліфікаційної категорії, методист

Механіко-технологічний коледж

Одеської національної академії харчових технологій

м. Одеса, Україна

Вступ. Виробництво м'ясних продуктів вимагає значної кількості додаткових інгредієнтів, що забезпечують необхідні товарні характеристики. Не завжди ці добавки гарантують безпеку продукції. Деякі з допоміжних компонентів, що вносяться до м'ясних продуктів, мають жорсткі обмеження в дозуванні, проте їх використання є необхідною технологічною умовою, наприклад, натрію нітрит.

В окрему групу необхідних добавок виділені антиоксиданти. Тригліцериди жировміщуючих харчових продуктів, зокрема м'ясних, схильні до швидкого згіркнення. Використовувані консерванти при малих концентраціях не завжди надають антиоксидантний ефект, при вищих, можуть негативно позначатися на органолептичних і функціональних показниках продукту, а також на здоров'ї людини.

Найчастіше використовуються синтетичні антиоксиданти: бутил(гідр)окситолуол (БОТ, іонол Е321), бутил(гідр)оксианізол (БОА, Е320), ізоаскорбінова (ериторбінова) кислота (Е315), ізоаскорбат натрію (Е316). Граничний вміст даних речовин, вище якого термін зберігання продукту вже не збільшується, складає 0,02%. При цьому деякі виробники не дотримуються сурих обмежень по дозуванню і використовують вищі концентрації антиоксидантів. За даними ВОЗ, якщо доза цих речовин перевищує 0,5 мг/кг маси тіла, то вони представляють небезпеку для організму людини.

Альтернативою синтетичним добавкам може стати використання речовин отриманих з природних джерел – рослин. Багато природних речовин

проявляють антиоксидантні властивості, але міра їх прояву неоднакова і залежить від різних чинників. До них відносяться вітаміни, флавоноїди, амінокислоти та ін. Ці речовини діють на організм людини м'якше, ніж інгредієнти синтетичного походження.

Великий інтерес у вчених останніми роками викликають флавоноїдні з'єднання. Флавоноїди уявляють собою кисневмісні гетероциклічні з'єднання, в основі будови яких лежить дифеніл-пропановий вуглецевий скелет. Біофлавоноїди надають капілярозміцнюючу, протинабрякаючу, антимікробну дію на організм людини. Вони відомі і як слабкі кардіотонічні засоби: здатні впорядковувати ритм серцевих скорочень і збільшувати їх амплітуду, нормалізувати пульс, впливати на склад крові і зниження холестерину, позитивно впливати на травлення, підвищуючи тонус кишківника. Окрім цього, деякі біофлавоноїди проявляють антиоксидантні властивості, зокрема катехін, епікатехін, кверцетин, рутин. Саме антиоксидантний ефект поліфенолів знаходить своє застосування в харчовій промисловості.

Мета роботи. При дослідженні процесів окиснювального псування м'ясопродуктів, які містять до 50 % жиру, важливе значення має стійкість ліпідної фракції до окиснення, оскільки цей фактор визначає термін придатності продукту. У зв'язку з цим, метою роботи було проведення комплексних досліджень, які полягали у вивченні впливу добавки «Мальтовин» на фізико-хімічні та мікробіологічні показники м'ясних паштетів в процесі зберігання.

Матеріали та методи. В якості об'єктів досліджень були паштети, вироблені за стандартною рецептурою відповідно до ДСТУ 4432:2005 «Паштети м'ясні. Технічні умови». Контрольним зразком був паштет без додавання антиокиснювача, дослідним – паштет, в який додали «Мальтовин» в розрахунку 2,0 %.

Контрольні і дослідні зразки зберігали при температурі 4 °С упродовж 14 діб. В зразках досліджували характер зміни пероксидного та кислотного числа ліпідів та бактеріологічні показники.

Результати та обговорення. Результати досліджень пероксидного та кислотного числа зразків при зберіганні наведені на рис. 1.

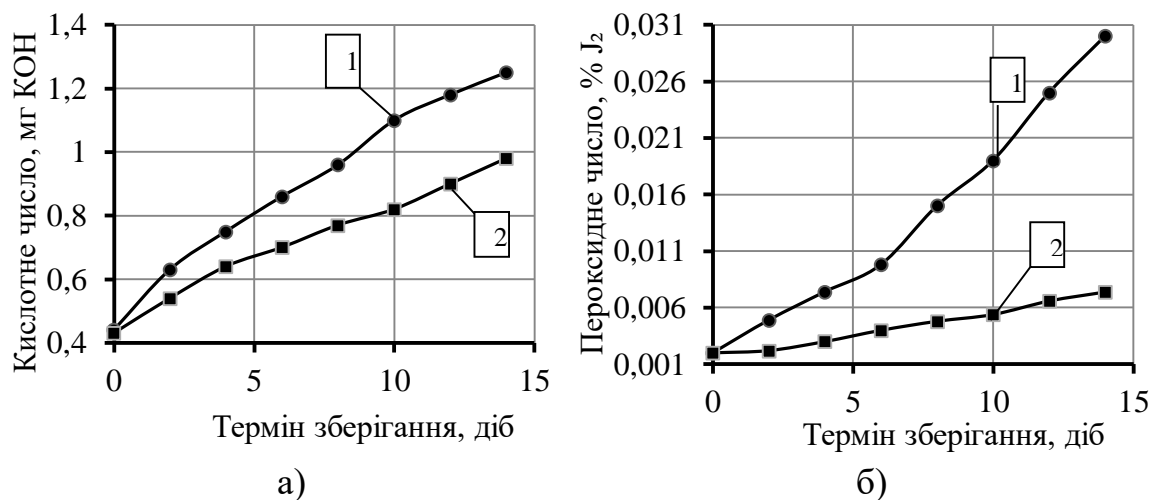


Рис. 1. Дослідження зміни кислотного (а) та пероксидного (б) чисел модельних пащтетів під час зберігання: 1 – контрольний зразок; 2 – дослідний зразок

Результати досліджень показали, що в зразках, які містять добавку гідролітичні процеси проходять менш інтенсивно в порівнянні з контролем. Так, при зберіганні зразків пащтетів упродовж 14 дів кислотне число контрольного зразка збільшилося до 1,25 мг КОН, дослідного – до 0,98 мг КОН. Низька інтенсивність гідролізу пояснюється інактивацією ліпаз сировини під час попередньої термообробки.

Аналогічна закономірність спостерігається при дослідженні пероксидного числа. Упродовж всього терміну зберігання контрольного зразка пащтету даний показник збільшився до 0,03 % J₂, тоді, як дослідного зразка – до 0,0074 % J₂.

За результатами оцінки приросту первинних продуктів окиснення можна припустити, що при додаванні в дослідні пащтети добавки, утворення активних радикалів уповільнюється на початкових стадіях зберігання, при цьому кількість пероксидів ліпідної фракції залишається на допустимому рівні, навіть при перевищенні терміну зберігання.

Результати досліджень впливу добавки «Мальтовин» на динаміку розвитку мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів (КМАіФАНМ), пліснявих грибів та дріжджів в зразках пащтетів представлені в таблиці 1.

Бактеріологічні показники паштету

Показники	Паштет контроль			Паштет з «Мальовином»		
	Термін зберігання, діб					
	0	7	14	0	7	14
КМАіФанМ, КУО/г	$1,0 \times 10^1$	$5,6 \times 10^4$	$1,1 \times 10^7$	$1,0 \times 10^1$	$2,3 \times 10^2$	$1,1 \times 10^3$
*Плісняві гриби	$<1,0 \times 10^1$	$1,0 \times 10^3$	$1,4 \times 10^5$	$<1,0 \times 10^1$	$<1,0 \times 10^1$	$<1,0 \times 10^1$
*Мікроскопічні дріжджі	$1,8 \times 10^3$	$1,4 \times 10^4$	$2,6 \times 10^5$	$1,8 \times 10^2$	$1,6 \times 10^3$	$6,6 \times 10^4$
БГКП в 0,001 г не допускається	Не виявлено			Не виявлено		
Патогенні, у т.ч. <i>Salmonella</i> в 25,0 г не допускається	Не виявлено			Не виявлено		
<i>L. Monocytogenes</i>, у 25,0 г не допускається	Не виявлено			Не виявлено		

На основі експериментальних даних очевидно, що всі дослідні культури мікроорганізмів виявилися чутливими до дії добавки. Встановлено також, що добавка на основі поліфенольних сполук має більш виражену дію по відношенню до плісняви та дріжджів.

Висновки. Тривалість зберігання паштету при температурі 0-6 °С складає 48 годин відповідно до ДСТУ 4432:2005. Отримані експериментальні дані показали, що запропонована добавка уповільнює окиснювальні процеси, має бактеріостатичну та фунгіцидну дію, що сприяє пролонгації термінів зберігання продукту до 10 діб з забезпеченням відповідних якісних і функціональних властивостей продукту.

Запропонована добавка складається з натуральної сировини природного походження і при використанні в продуктах харчування не зашкодить здоров'ю людини.