

# **SCIENTIFIC COLLECTION INTERCONF**



**No 59**  
June, 2021

**THE ISSUE CONTAINS:**

Proceedings of the 10th  
International Scientific  
and Practical Conference

## **SCIENCE AND PRACTICE: IMPLEMENTATION TO MODERN SOCIETY**



**MANCHESTER, GREAT BRITAIN**  
**4-5.06.2021**



**InterConf**  
Scientific Publishing Center

# **SCIENTIFIC COLLECTION «INTERCONF»**

**№ 59 | June, 2021**

**THE ISSUE CONTAINS:**

Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Scientific and Practical Conference

## **SCIENCE AND PRACTICE: IMPLEMENTATION TO MODERN SOCIETY**

MANCHESTER, GREAT BRITAIN

**4-5.06.2021**

MANCHESTER  
2021

UDC 001.1

S 40 *Scientific Collection «InterConf», (59): with the Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Scientific and Practical Conference «Science and Practice: Implementation to Modern Society» (June 4-5, 2021). Manchester, Great Britain: Peal Press Ltd., 2021. 705 p.*

ISBN 978-0-216-01072-7

## EDITOR COORDINATOR

**Anna Svoboda** 

Doctoral student  
University of Economics, Czech Republic  
annasvobodaprague@yahoo.com

**Mariia Granko** 

Coordination Director in Ukraine  
Scientific Publishing Center InterConf  
info@interconf.top

## EDITORIAL BOARD

Temur Narbaev  (PhD)

Tashkent Pediatric Medical Institute,  
Republic of Uzbekistan;  
temur1972@inbox.ru

Dan Goltsman (Doctoral student)

Riga Stradiņš University, Republic of Latvia;

Katherine Richard (DSc in Law),  
Hasselt University, Kingdom of Belgium  
katherine.richard@protonmail.com;


Richard Brouillet (LL.B.),  
University of Ottawa, Canada;

Stanyslav Novak  (DSc in Engineering)  
University of Warsaw, Poland  
novaks657@gmail.com;

Mark Alexandr Wagner (DSc. in Psychology)  
University of Vienna, Austria  
mw6002832@gmail.com;

Elise Bant (LL.D.),  
The University of Sydney, Australia;


Alexander Schieler (PhD in Sociology),  
Transilvania University of Brasov, Romania

Dmytro Marchenko  (PhD in Engineering)  
Mykolayiv National Agrarian University  
(MNAU), Ukraine;

Rakhmonov Aziz Bositovich (PhD in Pedagogy)  
Uzbek State University of World Languages,  
Republic of Uzbekistan;

Dr. Albenya Yaneva (DSc. in Sociology and Antropology),  
Manchester School of Architecture, UK;

Vera Gorak (PhD in Economics)  
Karlovarská Krajská Nemocnice, Czech Republic  
veragorak.assist@gmail.com;

Polina Vuitsik  (PhD in Economics)  
Jagiellonian University, Poland  
p.vuitsik.prof@gmail.com;

Kanako Tanaka (PhD in Engineering),  
Japan Science and Technology Agency, Japan;

George McGrown (PhD in Finance)  
University of Florida, USA  
mcgrown.geor@gmail.com;

---

If you have any questions or concerns, please contact a coordinator Mariia Granko.

---

### The recommended styles of citation:

1. Surname N. (2021). Title of article or abstract. *Scientific Collection «InterConf», (59): with the Proceedings of the 10th International Scientific and Practical Conference «Science and Practice: Implementation to Modern Society» (June 4-5, 2021) Manchester, Great Britain; pp. 21-27.* Available at: [https://interconf.top/...](https://interconf.top/)
2. Surname N. (2021). Title of article or abstract. *InterConf, (59), 21-27.* Retrieved from [https://interconf.top/...](https://interconf.top/)

This issue of Scientific Collection «InterConf» contains the International Scientific and Practical Conference. The conference provides an interdisciplinary forum for researchers, practitioners and scholars to present and discuss the most recent innovations and developments in modern science. The aim of conference is to enable academics, researchers, practitioners and college students to publish their research findings, ideas, developments, and innovations.

©2021 Peal Press Ltd.

©2021 Authors of the abstracts

©2021 Scientific Publishing Center «InterConf»

**contact e-mail: [info@interconf.top](mailto:info@interconf.top) webpage: [www.interconf.top](http://www.interconf.top)**

## LIGHT INDUSTRY AND FOOD INDUSTRY

**Желєва Тетяна Сергіївна**

кандидат технічних наук, доцент кафедри технології м'яса  
Харківський державний університет харчування та торгівлі, Україна

**Камсуліна Наталія Валеріївна**

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри технології м'яса  
Харківський державний університет харчування та торгівлі, Україна

### ВИКОРИСТАННЯ КРОХМАЛЮ В М'ЯСНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

В умовах сьогодення під час виробництва м'ясопродуктів з метою покращення їх харчової цінності та збільшення виходу застосовують різноманітні за складом наповнювачі, дозволені діючою нормативною документацією. Одним з видів таких наповнювачів, що має ряд функціонально-технологічних переваг, є крохмаль. Зазвичай використовують кукурудзяний та картопляний крохмаль. Вибір крохмалю зумовлений його кількістю в країні, що пов'язаний з високими посівами кукурудзи та картоплі.

З роками накопичені знання щодо застосування крохмалю в м'ясній промисловості зазнали значних змін та перейшли на якісно новий рівень. Так, думки про переваги картопляного або кукурудзяного крохмалю щодо покращення та забезпечення споживчих властивостей та якості готових м'ясопродуктів будуть виглядати сьогодні необґрунтованими та суперечити практиці ефективного промислового виробництва.

Розширення асортименту м'ясної продукції зумовило значне розширення потреб в крохмалепродуктах, що мають різні функціонально-технологічні властивості та цілі застосування. Характеристика деяких видів крохмалепродуктів та цілі їх застосування в м'ясній промисловості:

– картопляний крохмаль як і раніше залишається цікавим з позицій зв'язування вологи, надання необхідної консистенції і гармонійного смаку;

– крохмалі гарячого набрякання представляють великий інтерес з позицій спрямованого регулювання зв'язування вологи і жиру, особливо при тепловій обробці (температура клейстеризації повинна відповідати температурі готовності м'ясного продукту і/або температурі денатурації м'ясних білків);

– крохмалі з високим вмістом амілопектину (з воскової кукурудзи) можуть ефективно використовуватися для довгострокового утримання вологи і забезпечення стійкості утвореної гелевої структури до ретроградації;

– крохмалі холодного набрякання цікаві для застосування при виготовленні посічених напівфабрикатів для полегшення роботи з сирим м'ясом (управління адгезійними характеристиками фаршу і підвищення продуктивності формуючого обладнання, наприклад, при виготовленні фрикадельок і аналогічної продукції), в розсолах в поєднанні з крохмалями гарячого набрякання для запобігання їх седиментації за рахунок підвищення в'язкості розсолу, для запобігання відділення вологи при заморожуванні-розморожуванні, для скорочення відділення вологи в період між ін'єктуванням і тепловою обробкою, тощо;

– емульгуючі крохмалі (E1450, E1452 і ін.). Наявність індексів E не говорить про їх шкідливості, навпаки, підкреслює наявність науково встановлених та неспростовних результатів всебічної перевірки їх безпеки для здоров'я людини, як для нинішніх, так і майбутніх поколінь, ці крохмалі представляють інтерес для виготовлення білково-жирових емульсій замість частини соєвого і/або молочного білків, наприклад, при створенні продуктів для осіб, які страждають відповідними алергічними станами;

– рисовий крохмаль, декстрини, мальтодекстрини різного походження, частково розщеплені крохмалі (самостійно або в поєднанні з гідролоїдами) слід розглядати як перспективні замітники жиру (створюють жироподібні структури), імітацію присутності шпику, при цьому не можна не відзначити, що мальтодекстрини є практично ідеальними носіями для «ароматики» (різних класів речовин і субстанцій, що вводяться в м'ясну продукцію для додання аромату відпряного до фантазійного);

– функціональні крохмалі – широкий клас крахмалопродуктів з підвищеними функціонально-технологічними характеристиками, які застосовуються для заміни фосфатів (здорове харчування), для підвищення продуктивності обладнання (менш липка консистенція фаршу при формуванні), для компенсування зниження виходу, для корекції солоного смаку в сторону зменшення за рахунок повної або часткової заміни натрію у рецептурі;

– перероблення сільськогосподарських крохмалей від декстринів до високоамілозних крохмалів – інгредієнти в розсоли, кляр, панірування та ін. [1].

Існує безліч технологічних способів введення крахмалепродуктів у м'ясну продукцію, завдяки різним цілям їх введення, різноманітності їх власних властивостей і властивостей м'ясних систем, в яких вони застосовуються. Однак найбільш широковживаними є введення в сухому вигляді (окремо або в суміші з іншими харчовими інгредієнтами, прянощами в складі комплексних харчових добавок) та в складі розсолів або в складі сумішей розсольних препаратів.

Також необхідно відмітити покращення технологічних властивостей крахмалепродуктів при їх комплексному використанні з такими харчовими інгредієнтами, як каррагінан, молочні і соєві білки, плазма крові, яйцепродукти. Використання амілозних видів крохмалю з білками знижує пористість м'ясних виробів і підвищує їх «кусаємість».

Отже, необхідність та доцільність використання крохмалю у м'ясній промисловості не викликає сумнівів у вчених та фахівців галузі в усьому світу. Крохмаль є бездоганним регулятором заданих властивостей готової продукції та показників її економічної ефективності, й тому займає особливу роль не тільки в м'ясній, але і у всій харчовій промисловості.

#### Список джерел:

1. Ощипок І. М. Методи отримання модифікованого крохмалю і його застосування у виробництві варених ковбас. *International forum: problems and scientific solutions. Scientific Collection «Interconf»*. № 1(34). URL: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/download/5613/5583/>.