

SCIENTIFIC COLLECTION INTERCONF



No 86
November, 2021

THE ISSUE CONTAINS:

**Proceedings of the 1st
International Scientific
and Practical Conference**

SCIENTIFIC PARADIGM IN THE CONTEXT OF TECHNOLOGIES AND SOCIETY DEVELOPMENT



GENEVA, SWITZERLAND
18-19.11.2021



InterConf
Scientific Publishing Center

SCIENTIFIC COLLECTION «INTERCONF»

№ 86 | November, 2021

THE ISSUE CONTAINS:

Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference

SCIENTIFIC PARADIGM IN THE CONTEXT OF TECHNOLOGIES AND SOCIETY DEVELOPMENT

GENEVA, SWITZERLAND

18-19.11.2021

GENEVA
2021

UDC 001.1

S 40 *Scientific Collection «InterConf»*, (86): with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Scientific paradigm in the context of technologies and society development» (November 18-19, 2021). Geneva, Switzerland: Protonique, 2021. 630 p.

ISBN 978-2-88136-234-7

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

Nataliia Mykhalitska  (PhD in Public Administration)
Lviv State University of Internal Affairs, Ukraine

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;

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

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

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

Svitlana Lykholat  (PhD in Economics),
Lviv Polytechnic National University, Ukraine

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;

Mariana Vereskliia  (PhD in Pedagogy)
Lviv State University of Internal Affairs, Ukraine

Dr. Albena 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;

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

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

Vagif Sultanly (DSc in Philology)
Baku State University, Republic of Azerbaijan

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»*, (86): with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Scientific paradigm in the context of technologies and society development» (November 18-19, 2021). Geneva, Switzerland; pp. 21-27. Available at: [https://interconf.top/...](https://interconf.top/)
2. Surname N. (2021). Title of article or abstract. *InterConf*, (86), 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 Protonique

©2021 Authors of the abstracts

©2021 Scientific Publishing Center «InterConf»

contact e-mail: info@interconf.top

webpage: www.interconf.top

NATURE MANAGEMENT, RESOURCE SAVING AND ECOLOGY

Naimanova A.U.		ECOLOGICAL AND TOXICOLOGICAL SURVEY OF ALMATY	495
Akhmetova S.O.		REGION SOILS CONTAMINATED WITH HEAVY METALS	
Maksimiuk N.N.			
Дементьева О.І.		ЗАКОРДОННИЙ ДОСВІД ВЕДЕННЯ КВІТНИКАРСТВА У	499
Бондаренко А.М.		ВІДКРИТОМУ ҐРУНТІ	
Кузьміч О.В.			
Кушніренко О.С.			
Щербатюк Н.В.		ВИРОЩУВАННЯ КОРОПА В СТАВКАХ	502

ENERGETICS

Igorov O.		ASYMMETRICAL MODES OF OPERATION OF LOW-VOLTAGE	512
Igorova O.		ELECTRICAL NETWORKS	
Melnikov V.		PROBLEMS OF TECHNOLOGICAL MODERNIZATION OF THE	519
Isenov Y.		POWER SUPPLY SYSTEM FOR OWN NEEDS OF FERROALLOY	
Kislov A.		PRODUCTION	
Kibartas V.			
Kibartene Y.			
Zigangirova Y.			
Кадыров А.Л.		ПЕРСПЕКТИВЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПАРАДИГМЫ В	529
		ОБЛАСТИ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ	

PHYSICS AND MATHS

Bereslavskii E.N.		ABOUT SOME PROBLEMS OF FILTRATION THEORY	537
Мамедов Т.Дж.		ЗАДАЧА О НОРМАЛЬНОМ УДАРЕ ПРИТУПЛЕННЫМ	543
		КЛИНОМ ПО ВЯЗКО-УПРУГОЙ НИТИ	

CHEMISTRY AND MATERIALS SCIENCE

Alyshanly G.I.		THE ROLE OF FRIEDEL PHASE SALT IN THE ADSORPTION OF	550
Kalantarova S.K.		SILICA FROM ALUMINATE SOLUTIONS	
Найдаров А.А.			
Махмаёров Ж.Б.		ПРИМЕНЕНИЕ И МАСШТАБЫ ПРОИЗВОДСТВА СУЛЬФАТА	552
Фармонов Ж.Б.		ЦИНКА	
Абдуллаев Б.У.			
Рахимкулов Ш.Р.			
Самадий М.А.			
Роїк Т.А.		ПІДВИЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВУЗЛІВ	558
Віцюк Ю.Ю.		ТЕРТЯ РОТАЦІЙНИХ ДРУКАРСЬКИХ МАШИН	

LIGHT INDUSTRY AND FOOD INDUSTRY

Курчак Р.		INFLUENCE OF PRINTING SPEED ON GRAPHIC ACCURACY OF	564
Чепурна К.		PRINTS IN PAD PRINTING	
Коробка М.			
Дзюба Н.А.		ЗЕРНО КУКУРУДЗИ, ЯК ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА ДЛЯ	570
Буняк О.В.		ВИРОБНИЦТВА КУЛІНАРНИХ ПРОДУКТІВ	
Кожевнікова В.О.			
Соколовська О.Г.		АНАЛІЗ ЗЕРНОВОГО СЕКТОРА ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ УКРАЇНИ	574
Валевська Л.О.			
Зубрицький А.Б.			
Суткович Т.Ю.		ТЕХНОЛОГІЯ ФРУКТОВО-ЯГДНОГО МАРМЕЛАДУ З ПІДВИЩЕНИМ	579
Олійник Н.В.		ВМІСТОМ БАР	

Дзюба Надія Анатоліївна

к.т.н., доцент каф. Технології ресторанного і оздоровчого харчування
Одеський національний технологічний університет, Україна

Буняк Олена Василівна

аспірант каф. Технології ресторанного і оздоровчого харчування
Одеський національний технологічний університет, Україна

Кожевнікова Вікторія Олегівна

к.т.н., доцент каф. Готельно-ресторанного бізнесу
Одеський національний технологічний університет, Україна

ЗЕРНО КУКУРУДЗИ, ЯК ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КУЛІНАРНИХ ПРОДУКТІВ

В останні роки Україна значно збільшила виробництво зернових культур. В основному це відбулося за рахунок кукурудзи, валовий збір якої значно збільшився.

Зерно кукурудзи вирощується в основному в теплих регіонах країн світу. Однак завдяки селекції ранньостиглих гібридів, її вирощування на зерно поширюється й у північних регіонах Європи. Найважливішими країнами-експортерами є США, Бразилія, Китай ЄС, Україна. за даними а ІА «Апк-інформ».

Хімічний склад кукурудзи різних ботанічних підвидів приблизно однаковий. Зерно кукурудзи містить вітаміни, особливо багато вітамінів групи В, А, Е, Н. У кукурудзі міститься велика кількість вуглеводів, легко розчинних цукрів, білків, харчових волокон та ін. Це один з небагатьох продуктів, вживання якого не викликає алергічних реакцій, тому кукурудзяну крупу широко використовують для дитячого і дієтичного харчування при захворюваннях центральної нервової системи, хворобах підшлункової залози, циститу, порушень обміну речовин, в геродієтичному харчуванні. Кукурудзяна крупа не містить глютену, тому кукурудзяну крупу включають в

харчування людей з алергією на глютен. Кукурудзяна крупа багатамакронутрієнтами (білки, жири, вуглеводи) і мікронутрієнтами (вітаміни, макро- і мікроелементи).

В Україні виробляють крупи шліфовані п'ятиномерні, крупа крупна для виробництва пластівців і повітряних зерен, крупи дрібні для виробництва паличок. Найбільшим попитом користується крупа кукурудзяна дрібна, яку використовують для виробництва різних видів виробів.

Тому, є актуальним розробка рецептури та технології отримання продуктів із зерна кукурудзи. Метою роботи є розробка рецептур екструдованих зернових продуктів на основі зерна кукурудзи. Оптимізацію рецептур екструдатів проведено за допомогою табличного процесору Solver (MSExcel 2010), встановлено оптимальний вміст всіх складових. Що дало можливість отримати вироби збалансовані за біологічною цінністю та покращеними споживними властивостями, а саме екструдовані продукти. За розробленими композиціями було вироблено партії кукурудзяних екструдатів «Кукурудзянка» і «Кукурудзянка +» за технологічною схемою представленою на рис.1.

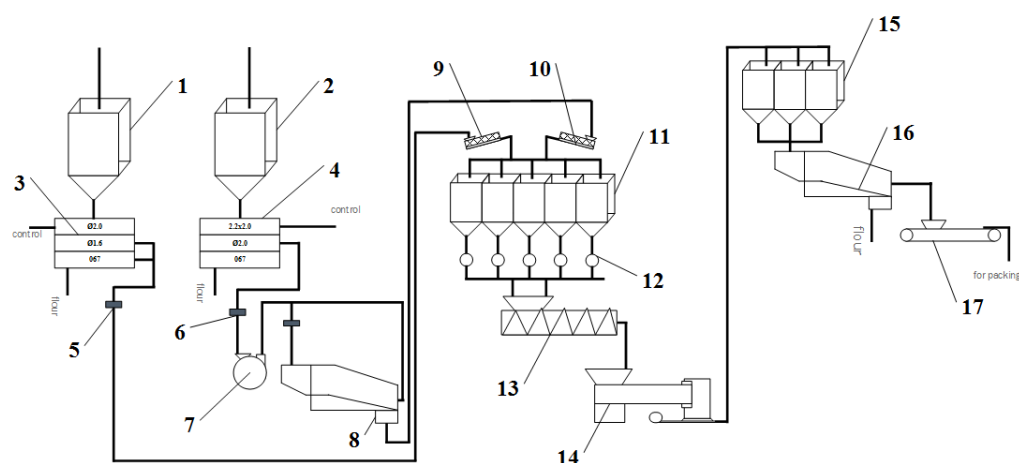


Рис.1. Технологічна схема виробництва екструдатів з комбінованої круп'яної сировини: 1,2 – бункери; 3,4 – розсів; 5,6 – магнітна колонка; 7–дробарка;8–просіювач;9,10–зволожувальна машина; 11–бункери; 12–дозатори; 13–змішувач; 14–екструдер; 15– бункери; 16 – просіювач; 17 – транспортер

Досліджено хімічний склад розроблених екструдатів. Встановлено, що вміст білка в розроблених екструдатах становить 12,5 і 19,5 г/100 г відповідно. Споживання 100 г розроблених екструдатів забезпечить організм незамінними амінокислотами майже на 24,1 %. Розроблені екструдати задовільняють потребу людини у вітаміні А на 76,62 та 80 % відповідно, а в вітаміні В₆ на 75,76 % та 79,25 %. Ступінь перетравлюваності білкових речовин продуктів оцінювали за інтенсивністю їх гідролізу ферментами пепсином та трипсином в умовах *in vitro*. Аналіз кінетики процесу ферментативного гідролізу досліджуваних екструдатів показав, що гідроліз відбувається практично з постійною швидкістю. Дослідженнями *in vitro* встановлено, що розроблені продукти мають досить високу (близько 85 %) ступінь засвоюваності.

Слід відзначити, що розроблені продукти відрізняються досить високим вмістом всіх основних, необхідних для організму людини мікронутрієнтів, а саме кальцію, фосфору та калію.

На основі проведених мікробіологічних досліджень встановлено, що при зберіганні розроблених екструдатів в нерегульованих умовах, продукти мають непогані кількісні та якісні показники впродовж 6 місяців. Тому, рекомендований термін зберігання 6 міс. при температурі повітря (18±2)°C та відносній вологості не більше 75%. Крім цього, був проведений аналіз отриманих продуктів на наявність мікотоксинів (афлатоксини В₁, зеараленон, дезоксиніваленол) за допомогою тест-системи Veratox. У всіх досліджуваних зразках показники вмісту афлатоксинів, зеараленону, ДОН (дезоксиніваленолу) не перевищували допустимих меж.

Список джерел:

1. Formirovanie potrebitel'skikh svojstv kombinirovannykh zernovykh produktov: monografiya / G.V.Dejnichenko, L.V.Serdyuk, M.R.Mardar, T.A.Kolesnichenko; Khar'k.gos.un-t pitaniya i trgovli. – Khar'kov: Fakt, 2012. – 352s.: il.
2. M.M.Temirov Glubokaya pererabotka kukuruzy // Tekhnologii pererabotki. - #4 (94). – 2007. – s.20-21
3. Changes in functional properties and in vitro bioaccessibilities of β -carotene and lutein after extrusion processing / Ortak M., Caltinoglu C., Sensoy I., Karakaya S., Mert B. // Journal of

- Food Science and Technology. 2017. Vol. 54, Issue 11. P. 3543–3551. doi: <https://doi.org/10.1007/s13197-017-2812-4>.
4. Pat.128356, Ukrayina, MPK A 23L 7/117 Kompoziczi`ya i`ngredi`yenti`v dlya virobnicztva ekstudovanikh zernovikh produkti`v. O.V. Bunyak, A.V. Yegorova, L.O. Valevs`ka, G.J. Yevdokimova.- Kharchovi` tekhnologi`yi. No. 17/128356; 18.04.2018; opubli`kovano .09.2018
 5. N. Dzyuba, E. Bunyak, S. Sots, I. Bilenka Development of the formulation for extruded products based on sugar corn grain and determining their quality indicators. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, pp.60-69. ISSN 1729-3774, 3/11 (99) 2019, DOI: 10.15587/1729-4061.2019.170461
 6. Bunyak O., Sots S., Egorova A., Valevskaya L., Evdokimova G. Change of microbiotas of maize-based extruded products with vegetable addi-tives during storage // Food science and technology. 2018. Vol. 12, Issue 4. P. 79-85. DOI: <http://dx.doi.org/10.15673/fst.v12i4.1204>

SCIENTIFIC EDITION

BN 978-2-881362-34



9 782881 362347

SCIENTIFIC COLLECTION «INTERCONF»

№ 86 | November, 2021

The issue contains:

Proceedings of the 1st International
Scientific and Practical Conference

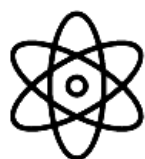
**SCIENTIFIC PARADIGM IN THE CONTEXT OF
TECHNOLOGIES AND SOCIETY DEVELOPMENT**

GENEVA, SWITZERLAND
18-19.11.2021

Published online: November 19, 2021
Printed: December 18, 2021. Circulation: 200 copies.

Contacts of the editorial office:

Scientific Publishing Center «InterConf»
E-mail: info@interconf.top
URL: <https://www.interconf.top>



InterConf
Scientific Publishing Center