

MONOGRAFIA  
POKONFERENCYJNA

SCIENCE,  
RESEARCH, DEVELOPMENT #28

TECHNICS AND TECHNOLOGY.

*Baku*

*29.04.2020 - 30.04.202*

U.D.C. 004+62+54+66+082

B.B.C. 94

Z 40

**Zbiór artykułów naukowych recenzowanych.**

(1) Z 40 Zbiór artykułów naukowych z Konferencji Międzynarodowej Naukowo-Praktycznej (on-line) zorganizowanej dla pracowników naukowych uczelni, jednostek naukowo-badawczych oraz badawczych z państw obszaru byłego Związku Radzieckiego oraz byłej Jugosławii.

(30.04.2020) - Warszawa, 2020. - 72 str.

ISBN: 978-83-66401-48-8

Wydawca: Sp. z o.o. «Diamond trading tour»

Adres wydawcy i redakcji: 00-728 Warszawa, ul. S. Kierbedzia, 4 lok.103

e-mail: info@conferenc.pl

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Powielanie i kopiowanie materiałów bez zgody autora jest zakazane. Wszelkie prawa do artykułów z konferencji należą do ich autorów.

W artykułach naukowych zachowano oryginalną pisownię.

Wszystkie artykuły naukowe są recenzowane przez dwóch członków Komitetu Naukowego.

Wszelkie prawa, w tym do rozpowszechniania i powielania materiałów opublikowanych w formie elektronicznej w monografii należą Sp. z o.o. «Diamond trading tour».

W przypadku cytowań obowiązkowe jest odniesienie się do monografii.

Publikacja elektroniczna.

«Diamond trading tour» ©

Warszawa 2020

ISBN: 978-83-66401-48-8

**Redaktor naukowy:**

**W. Okulicz-Kozaryn**, dr. hab, MBA, Institute of Law, Administration and Economics of Pedagogical University of Cracow, Poland; The International Scientific Association of Economists and Jurists «Consilium», Switzerland.

**KOMITET NAUKOWY:**

**W. Okulicz-Kozaryn** (Przewodniczący), dr. hab, MBA, Institute of Law, Administration and Economics of Pedagogical University of Cracow, Poland; The International Scientific Association of Economists and Jurists «Consilium», Switzerland;

**С. Беленцов**, д.п.н., профессор, Юго-Западный государственный университет, Россия;

**Z. Čekerevac**, Dr., full professor, «Union - Nikola Tesla» University Belgrade, Serbia;

**Р. Латыпов**, д.т.н., профессор, Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ), Россия;

**И. Лемешевский**, д.э.н., профессор, Белорусский государственный университет, Беларусь;

**Е. Чекунова**, д.п.н., профессор, Южно-Российский институт-филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы, Россия.

**N. Yuriychuk**, Ph. D in Pedagogics, Assistant Professor, Assistant Professor at the Chair for Ukrainian Linguistics and Methods of Education SHEI «Pereiaslav-Khmelnytskyi State Pedagogical Hryhorii Skovoroda University», Ukraina

**KOMITET ORGANIZACYJNY:**

**A. Murza** (Przewodniczący), MBA, Ukraina;

**A. Горохов**, к.т.н., доцент, Юго-Западный государственный университет, Россия;

**A. Kasprzyk**, Dr, PWSZ im. prof. S. Tarnowskiego w Tarnobrzegu, Polska;

**A. Malovychko**, dr, EU Business University, Berlin – London – Paris - Poznań, EU;

**S. Seregina**, independent trainer and consultant, Netherlands;

**M. Stych**, dr, Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, Polska;

**A. Tsimayeu**, PhD, associate Professor, Belarusian State Agricultural Academy, Belarus.

**I. Bulakh** PhD of Architecture, Associate Professor Department of Design of the Architectural Environment, Kiev National University of Construction and Architecture

**Recenzenci:**

**L. Nechaeva**, PhD, Instytut PNPU im. K.D. Ushinskiego, Ukraina;

**М. Ордынская**, профессор, Южный федеральный университет, Россия.

**A DESIGN OF A NEURAL NETWORK FOR IMAGES CLASSIFICATION  
USING MATLAB AND JAVA**

Novikova K. A. .... 45

**ПІДГОТОВКА ПШЕНИЦІ ДО ПЕРЕРОБКИ В КРУП'ЯНІ ПРОДУКТИ**

Соц С.М., Кустов І.О., Хоренжий Н.В., Кузьменко Ю.Я. .... 49

**SMM: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ**

Касьяненко М. М. .... 51

**MODELING OF MOLECULAR STRUCTURE BASED ON PAULING'S  
HYBRIDIZATION THEORY USING UWP**

Liulina K. .... 55

**PERFORMANCE OPTIMIZATION IN MODERN WEB APPLICATIONS  
USING MWA ARCHITECTURE**

Pohuliaiev Y. .... 60

**МОДЕЛЬ ТРАФІКУ ОНЛАЙН ІГОР**

Латиш А. С. .... 64

**ЗАЛУЧЕННЯ УНІКАЛЬНОГО КОРИСТУВАЧА ЯК ЕФЕКТИВНИЙ  
ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ РЕЙТИНГУ САЙТУ**

Артюхов В. Є. .... 67

**SHOOTING RANGE SIMULATION IN VIRTUAL REALITY AS LONG-  
RANGE MARKSMANSHIP TRAINING METHOD**

Popov D. .... 70

## ПІДГОТОВКА ПШЕНИЦІ ДО ПЕРЕРОБКИ В КРУП'ЯНІ ПРОДУКТИ

---

**Соц С.М.**

к.т.н., доцент,

Одеська національна академія харчових технологій

**Кустов І.О.**

к.т.н., доцент,

Одеська національна академія харчових технологій

**Хоренжий Н.В.**

к.т.н., доцент,

Одеська національна академія харчових технологій

**Кузьменко Ю.Я.**

к.т.н., старший викладач,

Одеська національна академія харчових технологій

---

Аналізуючи сьогодиншній стан круп'яної галузі України можна відмітити, що для переважної більшості зернопереробних підприємств характерним є орієнтованість на класичні принципи, які закладені у діючих в країні нормативних документах. Тобто в якості сировини традиційно використовується сім основних злакових культур (просо, гречка, рис, овес, ячмінь, пшениця, кукурудза) та одна бобова культура (горох). Асортимент продуктів зазвичай складають звичайні цілі та подрібнені крупи, плющені крупи, пластівці та борошно із круп'яних культур. Переважна більшість технологій для виробництва зазначеного асортименту продуктів є складними та протяжними, у більшості випадків передбачають переробку зерна декількома потоками (фракціями), що потребує значних технологічних площ для їх реалізації. Окрім цьо-

го застосування традиційного зерна у поєднанні із рекомендованими технологіями та їх режимами не призводить до необхідного сьогодні результату, більшість базисних виходів готової продукції не перевищує 55-65 %, значна частка усіх отриманих продуктів складають вторинні сировинні ресурси – частинки подрібненого ядра, борошенце (кормове та не кормове) за рахунок яких знижується потенційна користь отриманого кінцевого продукту для організму людини.

Традиційна технологія підготовки пшениці до переробки в крупи включає такі операції: вилучення домішок, водотеплову обробку, лущення, контроль відходів. Вилучення домішок із зерна проводиться з використанням скальператора, сито-повітряних сепараторів, каменевідбірника, трієрів. Для підвищення ефективності вилучення домішок рекомендується застосовува-

ти фракціонування зерна за крупністю в круп'яному розсійнику А1-БРУ. Як правило, ця операція використовується після попередньої очистки зерна в скальператорі, ситоповітряному сепараторі, каменевідбірнику. В розсійнику встановлюють сита з пробивними отворами 2,4×20 мм і 1,7×20 мм та ведуть сепарування. В результаті отримують такі фракції: крупну фракцію зерна (схід з сита 2,4×20 мм) з крупними домішками; дрібну фракцію зерна з дрібними домішками (прохід сита 2,4×20 мм, схід сита 1,7×20 мм); дрібну пшеницю разом з дрібними домішками (прохід сита 1,7×20 мм). Крупна і дрібна фракції зерна обробляються роздільно в сито-повітряних сепараторах та в тріерах: вівсюговідбірниках та куколевідбірниках відповідно. Водотеплова обробка пшениці при її підготовці до переробки в крупи шліфовані полягає в зволоженні зерна підігрітою до 35...45 °С водою до 14,5...15,0 % з наступним відволожуванням на протязі 0,5...2,0 годин.

Після водотеплової обробки пшеницю лущать шляхом дворазової обробки в оббивальних машинах з абразивними циліндрами при таких параметрах робочих органів: колова швидкість бичів 14...16 м/с, ухил бичів 8...10 %, зазор між бичами і абразивною поверхнею 20...25 мм. При цьому більш інтенсивно обробляють зерно на першій лущильній системі, на якій приймають більші з наведених значень колової швидкості та ухилу бичів і менші значення зазору.

Недоліком технологічного процесу підготовки зерна твердої пшениці до переробки є велика протяжність та складність технологічного процесу: етап водотеплової обробки передбачає підігрівання води, зволоження на спеціальних зволожуючих машинах, відволоження для забезпечення якого необхідно передбачати спеціальні бункери, технологічний процес підготовки зерна на двох лущильних системах із застосуванням оббивних машин та дві додаткові аспіраційні системи які забезпечують попереднє сортування продуктів лущення, що що потребує значних виробничих площ для розміщення відповідного технологічного обладнання.

### Список літератури

1. Правила організації і ведення технологічного процесу на круп'яних заводах. – К., 1998. – 164 с.
2. Шутенко, Є.І. Технологія круп'яного виробництва: навч. Посібник [Текст] / Є.І. Шутенко, С.М. Соц. – К.: Освіта України, 2010. – 272 с.
3. Мерко, І.Т. Наукові основи і технологія переробки зерна [Текст] / І.Т. Мерко, В.О Моргун. – Підручник.- Одеса: Друк, 2001. – 348 с.
4. Мельников, Е.М. Основы крупяного производства [Текст] / Е.М. Мельников. – М.:Агропромиздат, 1988. – 191 с.
5. ДСТУ 3768:2010 Пшениця. Технічні умови К.: Держспоживстандарт України, 2010, 17 с
6. Kulp, K. Handbook of Cereal Science and Technology, Revised and Expanded. – CRC Press, 2000. – 808 p.