

Ministry of Education and Science of Ukraine

National University of Food Technologies

90th
International scientific conference
of young scientist and students

"Youth scientific achievements
to the 21st century nutrition
problem solution"

April, 11–12 2024

Part 1

Kyiv, NUFT, 2024

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

**90-та
Міжнародна наукова
конференція молодих учених,
аспірантів і студентів**

**"Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем
харчування людства у ХХІ
столітті"**

11–12 квітня 2024 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2024

90th International scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", April, 11–12, 2024. Book of abstract. Part 1. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 90th International scientific conference of young scientists and students "Youth scientific achievements to the 21st century Nutrition problem solution".

It was considered the problems of improving existing and creating new energy and resource saving technologies for food production based on modern physical and chemical methods, the use of unconventional raw materials, modern technological and energy saving equipment, improve of efficiency of the enterprises, and also the students research work results for improve quality training of future professionals of the food industry.

The publication is intended for young scientists and researchers who are engaged in definite problems in the food science and industry.

ISBN 978-966-612-317-9

© NUFT, 2024

Матеріали 90-ї Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті", 11–12 квітня 2024 р. – Київ: НУХТ, 2024. – Ч.1. – 439 с.

Видання містить матеріали 90-ї Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті".

Розглянуто проблеми удосконалення існуючих та створення нових енерго- та ресурсощадних технологій для виробництва харчових продуктів на основі сучасних фізико-хімічних методів, використання нетрадиційної сировини, новітнього технологічного та енергозберігаючого обладнання, підвищення ефективності діяльності підприємств, а також результати науково-дослідних робіт студентів з метою підвищення якості підготовки майбутніх фахівців харчової промисловості.

Розраховано на молодих науковців і дослідників, які займаються означеними проблемами у харчовій науці та промисловості.

ISBN 978-966-612-317-9

© НУХТ, 2024

4. Дослідження зольності продуктів лушення пшениці

Дмитро Галка, Андрій Шарап, Євген Харченко

Національний університет харчових технологій, м.Київ, Україна

Вступ. Дослідження зольності продуктів лушення пшениці є важливою науковою проблемою, оскільки характеризує якісну сторону процесу лушення. Верещинський О.П. показав, що зольність ядра лінійно зменшується зі збільшенням індекса лушення. Проте зольність мучки має нелінійний характер. Lochte-Watson K.R. із співавторами для зерна сорго наводять лінійний характер зольності мучки при збільшенні тривалості лушення. Ці дані вказують на те, що питання зольності потребує подальших досліджень і підтвердження отриманих залежностей. Змін зольності мучки в процесі лушення в закордонній літературі не виявлено.

Матеріали і методи. Лушення зерна пшениці здійснювали за методикою, яку наведено в джерелі [2]. Зольність продуктів лушення визначали відповідно до ISO 2171:2023 [1].

Результати. Дослідженнями встановлено, що зі збільшенням тривалості лушення зольність і ядра і мучки лінійно зменшується за умови, що швидкість абразивних кругів лушильника становить 25 c^{-1} , зернистість кругів – 40 од, маса завантаженого зерна в лушильник 100 г.

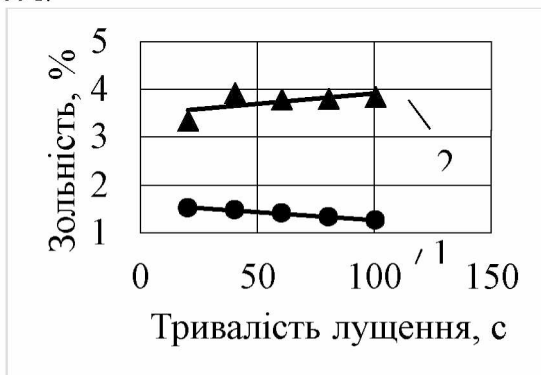


Рисунок 1 – Вплив тривалості лушення на зольність продуктів лушення пшениці.

Як видно із даних рис. 1, пряма зольності мучки має близький кутовий коефіцієнт, як і у прямої зольності ядра пшениці. Ці прямі зольності ядра та мучки майже паралельні. Ці результати вказують на те, що низькозольний ендосперм, який відколюється від ядра переходить у мучку рівномірно, що викликає поступове зниження зольності мучки.

Висновки. Дослідженнями встановлено, що Зольність мучки та ядра лінійно зменшуються зі збільшенням тривалості лушення. Представляє практичну цінність вплив зернистості абразивних кругів на зміну зольності ядра та мучки.

Література

- 1.ISO 2171:2023 Cereals, pulses and by-products. Determination of ash yield by incineration.
- 2.Kharchenko, Y., Buculei, A., Chorni, V., Sharan, A. (2022). Influence of technical and technological parameters on the barley dehulling process. *Ukrainian Food Journal*, 11(4). – pp. 542 – 557.
- 3.Lochte-Watson K.R., Weller C.L., Jackson D.S. (2000). Fractionation of Grain Sorghum Using Abrasive Decortication. *J. Agric. Engng res.*, 77 (2), pp. 203-208.