

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**XV Всеукраїнської науково-практичної
конференції молодих учених та студентів
з міжнародною участю**

**до 120-річчя Одеського національного
технологічного університету**

**«Проблеми формування
здорового способу життя у молоді»**

6 жовтня – 8 жовтня 2022 року

м. Одеса

УДК 663 / 664

Головний редактор,
канд. техн. наук, доцент

О.М. Кананихіна

Заступник головного редактора,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Редакційна колегія,
доктори техн. наук, професори:

О.Г. Бурдо, Я.Г. Верхівкер ,
О.О. Коваленко, Л.М. Тележенко,
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко,
О.Б. Ткаченко

доктори екон. наук, професори
доктор техн. наук, доцент
канд. істор. наук, доцент
канд. біол. наук, доцент
канд. фіз-мат. наук, доцент
канд. техн. наук, доценти

Л.В. Іванченкова, Н.А. Добрянська
А.В. Макаринська
А.О. Соловей
О.Л. Гаркович.
Ю.К. Корнієнко
Л.В. Агунова, О.В. Макарова,
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко

Технічний редактор,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Одеський національний технологічний університет

Збірник матеріалів XV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. Одеса: ОНТУ, 2022. С. 326.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради
від 9 листопада 2022 р., протокол №5

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗЕРНА АМАРАНТУ – ЗАПОРУКА РОЗРОБКИ ЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІШЕНЬ ЙОГО ОБРОБКИ

**Зубрицький А.Б., магістрант II курсу факультету ТЗіЗБ
Одеський національний технологічний університет
м. Одеса**

Використання нетрадиційних видів сировини та інноваційних підходів до його обробки, зберігання і переробки в харчові продукти і корми, є найбільш прогресивним напрямком розвитку харчової галузі. До одного з таких, нетрадиційних для нашого регіону видів сировини, відноситься амарант. Амарант є зерновою культурою, яку застосовують у різних галузях народного господарства (харчовій, медичній, тваринницькій) багатьох країн світу.

Особливістю цієї зернової культури є те, що в її хімічний склад, порівняно з традиційними злаками, входить достатньо велика кількість енергетично і біологічно цінних речовин, співвідношення і склад яких формує унікальні особливості і високі споживчі властивості продуктів переробки амаранту.

Не останнім чинником у підвищенні цікавості до амаранту є споживчий попит на весь комплекс продукції з нього на внутрішньому ринку, який щороку зростає щонайменше на 50 %. Стабільність світового попиту теж сприяє популярності амаранту, адже в світі його офіційно віднесено до категорії суперфудів, які забезпечують високоякісний протеїн без глютену. За останні три роки площі вирощування амаранту в Україні наблизилися до 4 тис. га. Враховуючи високу посухостійкість цієї культури найбільш придатними для її вирощування є південні та центральні області країни. Сьогодні в Україні районовано 19 сортів амаранту, а в промисловому виробництві домінують три – Лера, Ультра, Харківський-1.

Однак, незважаючи на підвищення споживчого попиту у населення до харчової продукції з амаранту, а також наявний економічний інтерес у виробників до використання в переробці цієї зернової культури, активному її поширенню заважає відсутність сучасних ефективних технологічних рішень в галузі первинної обробки та зберігання насіння цієї культури. Для розв'язання великої кількості прикладних задач, які мають практичне значення, необхідними є знання фізико-механічних властивостей зернової маси як сипкого матеріалу [1]. При визначенні фізико-технологічних властивостей зерна амаранту використовували методи, затверджені відповідними ДСТУ, а також застосовували в науково-дослідних роботах і рекомендовані у відповідній літературі [2]. Узагальнені

результати досліджень у порівнянні з літературними даними представлені у табл. 1.

Таблиця 1 – Порівняльна характеристика фізико-механічних властивостей зерна амаранту різних сортів

Найменування показника	Сорт			Літературні дані [1, 2]
	Харківський-1	Лера	Ультра	
Масова частка вологи, %	8,23	8,34	12,28	8,21...18,94
Натура, кг/м ³	800	775	740	715...812
Маса 1000 зерен, г	0,65	0,68	0,70	0,65...0,70
Істинний об'єм 1000 зерен, см ³	0,50	0,53	0,57	0,51...0,58
Шпаруватість, %	36,82	40,10	39,66	36,87...40,84
Швидкість витання, м/с	3,20	3,27	3,40	3,15...3,49
Кут природного укусу, град.	22	24	29	21...29
Коефіцієнти зовнішнього тертя спокою:				
по пластмасі	0,261	0,275	0,318	0,251...0,349
по сталі	0,248	0,259	0,306	0,244...0,335
по гумі	0,276	0,287	0,359	0,271...0,389
Коефіцієнт зовнішнього тертя в русі	0,254	0,262	0,306	0,247...0,311

Визначено основні показники фізико-механічних властивостей зерна амаранту різних сортів, отримані значення відповідають даним, що зазначено у науковій літературі. Правильне використання цих властивостей дозволяє скоротити втрати, визначити комплекс операцій для поліпшення якості партій зерна й знизити витрати у всіх галузях народного господарства, пов'язаних з виробництвом і використанням зерна амаранту.

Література

1. Яковенко А.І., Валентюк Н.О., Дмитренко Л.Д. Визначення режимів очищення насіння амаранту на основі статистичного аналізу геометричних характеристик // Наукові праці ОНАХТ, 2008. Вип. 34. Том 1. С. 76-79
2. Удосконалення технології післязбиральної обробки та зберігання зерна амаранту: дис. канд. техн. наук: спец. 05.18.02 «Технологія зернових, бобових, круп'яних продуктів і комбікормів, олійних і луб'яних культур» / Н.О.Валентюк; наук. кер. Г.М.Станкевич; Одес. нац. акад. харч. технологій. Одеса: ОНАХТ, 2019. 187 с.

Наукові керівники – канд. техн. наук, доцент Дмитренко Л.Д.
канд. техн. наук, доцент Соколовська О.Г.

ДОСЛІДЖЕННЯ ФИЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗЕРНА АМАРАНТУ – ЗАПОРУКА РОЗРОБКИ ЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІШЕНЬ ЙОГО ОБРОБКИ Зубрицький А.Б.	149
СУПЕРФУДИ – ЇЖА, ЯКА ВАРТА МАЙБУТНЬОГО Калита К.О.	151
ПЕРЕВАГИ ГОЛОЗЕРНОГО ВІВСА Піліпенець В.Ю.	153
КУРЯЧІ ЯЙЦЯ – ПЕРСПЕКТИВНИЙ ПРОДУКТ НА РИНКУ УКРАЇНИ ТА СВІТУ Семенцов В.А.	155
НОВІ ЗЕРНОВІ КУЛЬТУРИ – ДЖЕРЕЛО БІЛКУ У ВЕГЕТАРІАНСТВІ Столбова Є.С.	157
РОЗДІЛ 5 – ВИНОРОБСТВО ТА КУЛЬТУРА ВИНА	160
BENEFITS OF BEER AND ITS SIDE EFFECTS Sabor Y.E.	161
МЕТОДОЛОГІЯ СЕНСОРНОГО АНАЛІЗУ У ВИЗНАЧЕННІ ЯКОСТІ ВІНОГРАДНИХ СОКІВ НІМЕЧЧИНИ Допенко Ю.І., Кероллі М.	162
ВИНОРОБСТВО ТА КУЛЬТУРА ВИНА ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ Зюзько К.В.	165
ВИКОРИСТАННЯ ФЕРМЕНТНИХ ПРЕПАРАТІВ В ТЕХНОЛОГІЇ ЧЕРВОНИХ СТОЛОВИХ ВІНОМАТЕРІАЛІВ Омаїдзе О.Г.	167
ПРОЕКТ БУДІВНИЦТВА ВИНОРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА ТИХИХ ВІН В УМОВАХ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ Сіліна П.І.	168
КУЛЬТУРА СПОЖИВАННЯ ПИВА В УКРАЇНІ ПОРІВНЯНО З ЄВРОПЕЙСЬКИМИ КРАЇНАМИ Скобла А.С.	170