

**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

імпорту майже у 20 разів. До п'ятірки найбільших імпортерів курячих яєць українського виробництва входять Ірак (18,0%), Катар (8,0%), Ліберія (4,9%) та Сьєрра-Леоне (4,9%). Сукупно ці п'ять країн забезпечують близько 85% вітчизняного експорту яєць у шкаралупі.

Згідно з даними Продовольчої організації ООН (ФАО) дефіцит білка на планеті оцінюється в 25-28 млн т на рік. В країнах Північної Африки та Азії проблема забезпечення білком значна і на курячі яйця завжди є попит. Україна має потужні експортні перспективи. За міжнародними прогнозами, споживання яєць у світі зростає з 68 млн т в 2019 році до майже 72 млн т у 2022-му.

Таким чином, є підстави прогнозувати, як задоволення потреб внутрішнього ринку в цьому важливому білковому продукті, так і збільшення частки експорту і розширення географії поставок «золотих» курячих яєць з України.

Науковий керівник – канд. техн. наук,
доцент Ворона Н.В.

НОВІ ЗЕРНОВІ КУЛЬТУРИ – ДЖЕРЕЛО БІЛКУ У ВЕГЕТАРІАНСТВІ

**Столбова Є.С., студентка IV курсу факультету ТЗіЗБ
Одеський національний технологічний університет
м. Одеса**

Вегетаріанство стрімко набирає популярності і Україна – не виняток. Такі способи харчування вже давно не вважаються дієтою – це спосіб життя, ідеологія та світогляд. За даними Київського міжнародного інституту соціології серед українців 11% вегетаріанців та 2% веганів. Згідно з соціальним опитуванням, дедалі більше українців зацікавлені у зниженні споживання м'яса на користь альтернативних продуктів, виготовлених з рослин.

Захоплення українців веганським способом життя відкриває перед українськими підприємствами нові ринки. На сьогоднішній день соєві боби і продукти на основі сої в буквальному сенсі оволоділи ринком продуктів для вегетаріанців. Серед зернових культур з високим вмістом білкових речовин можна виділити не лише сою. Ми пропонуємо розглянути і інші зернові культури: чіа, кіноа, амарант, сочевиця.

Біологічною цінністю називають показник якості харчового білку, що відображає ступінь відповідності його амінокислотного

складу потребам організму в амінокислотах для синтезу білку.

Метою досліджень є визначення біологічної цінності насіння чіа, кіноа, амаранту, сочевиці та сої.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати наступні завдання:

визначити амінокислотний СКОР насіння зазначених культур;
розрахувати показники біологічної цінності: коефіцієнт розбалансованості амінокислотного складу (КРАС), коефіцієнт біологічної цінності (БЦ) та коефіцієнт утилітарності;

Для оцінки біологічної цінності насіння розраховано амінокислотний СКОР (відношення вмісту амінокислот білка продукту до аналогічного показника еталонного білка за даними ФАО/ВООЗ). [1-3]. Найбільш наближеною за вмістом амінокислот до еталонного білку є кіноа. Аналіз отриманих даних, показує, що амінокислотні СКОРи білків досліджуваних культур або наближені до 100 або значно перевищують цю межу.

Якщо ж порівнювати з м'ясом яловичини, то всі зернові культури мають кращий амінокислотний склад. Із м'ясом курячим не все однозначно, але вміст амінокислот у більшості досліджуваних зернові культури, перевищують аналогічні показники м'яса курячого.

Для оцінки ступеня використання білка здійснено розрахунок коефіцієнту розбалансованості амінокислотного складу (КРАС), який є середнім арифметичним різниць СКОРів незамінних амінокислот до СКОРу першої лімітуючої амінокислоти

Відомо, що для утворення в організмі людини необхідних білкових елементів, під час споживання їх у складі їжі, білки повинні забезпечувати взаємно збалансовані кількості незамінних амінокислот. Для характеристики цього показника використовують коефіцієнт утилітарності амінокислотного складу, який характеризує збалансованість незамінних амінокислот по відношенню до фізіологічно необхідної норми [1-3].

Таблиця 1 Показники біологічної цінності білків насіння

Показник	Соя	Чіа	Кіноа	Амарант	Сочевиця
Коефіцієнт розбалансованості амінокислотного складу (КРАС)	36,88	32,50	42,63	17,75	47,38
Біологічна цінності (БЦ)	63,13	67,50	57,38	82,25	52,63
Коефіцієнт утилітарності амінокислотного складу, U	58,29	81,72	72,65	56,25	69,90

Розраховані показники біологічної цінності – коефіцієнт розбалансованості амінокислотного складу (КРАС), коефіцієнт біологічної цінності (БЦ) та коефіцієнт утилітарності. Вище значення коефіцієнта утилітарності має насіння чіа, отже краще збалансовані амінокислоти у білкових речовинах і тим більш раціонально вони можуть бути використані організмом.

Дані дослідження дають можливість розширення асортименту страв вегетаріанського спрямування за рахунок вживання продуктів з інших зернових культур: кіноа, чіа, сочевиця, амарант. Також, можна припустити, що популяризація, цих культур буде мати позитивний вплив на економіки.

Література

1. Капрельянц Л. В., Іоргачова К. Г. Функціональні продукти: монографія. Одеса: Друк, 2003. 312 с.
2. Валевська Л.О., Соколовська О.Г., Шуляньська А.О. Біологічна цінність зернових суперфудів // Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки Том 31, № 1 2020. Ч.2 с. 116–120
3. Капрельянц, Л.В. Биологическая химия с основами физиологии питания: конспект лекций. Херсон: Изд. Гринь 2017. 246 с.

Науковий керівник – 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 ВИНОГРАДНИХ СОКІВ НІМЕЧЧИНИ Доценко Ю.І., Кероллі М.	162
ВИНОРОБСТВО ТА КУЛЬТУРА ВИНА ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ Зюзько К.В.	165
ВИКОРИСТАННЯ ФЕРМЕНТНИХ ПРЕПАРАТІВ В ТЕХНОЛОГІЇ ЧЕРВОНИХ СТОЛОВИХ ВИНОМАТЕРІАЛІВ Омаїдзе О.Г.	167
ПРОЕКТ БУДІВНИЦТВА ВИНОРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА ТИХИХ ВИН В УМОВАХ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ Сіліна П.І.	168
КУЛЬТУРА СПОЖИВАННЯ ПИВА В УКРАЇНІ ПОРІВНЯНО З ЄВРОПЕЙСЬКИМИ КРАЇНАМИ Скобла А.С.	170