

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
82 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ УНІВЕРСИТЕТУ

Одеса 2022

Наукове видання

Збірник тез доповідей 82 наукової конференції викладачів університету
26 – 29 квітня 2022 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеського національного технологічного університету,
протокол № 13 від 24.05.2022 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови

Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор
Бурдо О.Г., д-р техн. наук, професор
Віннікова Л.Г., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О.І д-р техн. наук, професор
Жигунов Д.О., д-р техн. наук, професор
Іоргачова К.Г д-р техн. наук, професор
Капрельянц Л.В., д-р техн. наук, професор
Коваленко О.О., д-р техн. наук, професор
Косой Б.В., д-р техн. наук, професор
Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор
Мардар М.Р., д-р техн. наук, професор
Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор
Павлов О.І., д-р екон. наук, професор
Плотніков В.М., д-р техн. наук, професор
Станкевич Г.М., д-р техн. наук, професор
Савенко І.І., д-р екон. наук, професор
Тележенко Л.М., д-р техн. наук, професор
Ткаченко Н.А., д-р техн. наук, професор
Ткаченко О.Б., д-р техн. наук, професор
Хобін В.А., д.т.н., професор
Хмельнюк М.Г., д-р техн. наук, професор
Черно Н.К д-р техн. наук, професор

незбалансовані за нутрієнтним складом. Отже, розробка технології збалансованих сніданків на зерновій основі з урахуванням потреб в основних поживних речовинах відповідно до встановлених норм харчування є особливо актуальним завданням.

Метою наукової роботи є оптимізація рецептур сухих зернових сумішей для виготовлення каш за основними показниками хімічного складу, які б відповідали потребам певної групи споживачів. В якості критерію оптимальності або цільової функції математичної моделі було встановлено співвідношення вуглеводів і білків, що є рекомендованим для відповідної групи інтенсивності праці. На етапі виявлення обмежень було враховано вміст незамінних амінокислот, лімітуючих в запропонованій сировині, а також вміст крохмалю, моно- і дисахаридів та відсотковий вміст рецептурних компонентів. Математична формалізація зазначених обмежень полягала в записі системи алгебраїчних нерівностей. Пошук рішення при цьому відбувався шляхом симплекс-методу, що є ітеративним поетапним процесом спрямованого рішення системи рівнянь, що покращують значення визначеної цільової функції до тих пір, поки вона не досягне оптимального значення. В результаті математичного моделювання було отримано ряд рецептур із заданими властивостями.

Зернові суміші передбачається обробляти певним способом з метою одночасного доведення до готовності всіх компонентів, які входять до їхнього складу. Технологічно обґрунтовано застосування екструзійної або гідротермічної обробки за розробленими сітьовими графіками.

Проведені фізико-хімічні та органолептичні дослідження сніданків у вигляді каш показали, що страви, виготовлені відповідно до розроблених рецептур, є збалансованими за вмістом основних нутрієнтів, високоякісними та характеризуються підвищеною біологічною цінністю.

Література

1. Giacco R. Whole grain intake in relation to body weight: From epidemiological evidence to clinical trials / R. Giacco, G. Della Pepa, D. Luongo // Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases. – 2011. – Vol. 21. – P. 901–908.

КОРЕКЦІЯ РАЦІОНУ ХАРЧУВАННЯ ПРИ РОЗЛАДАХ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ В СТРЕСОВИХ УМОВАХ

**Жмудь А.В. к.т.н., асистент, Атанасова В.В. к.т.н., доцент,
Козонова Ю.О. к.т.н., доцент, Тележенко Л.М., д.т.н., професор
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Розлади харчової поведінки (РХП) – це надмірна увага або ж її відсутність до своєї ваги, форм тіла, їжі, що впливають на емоції людини, її здоров'я та загальну життєдіяльність. Точної причини РХП немає, але є зв'язок з дефіцитом серотоніну та соціальним тиском [1].

Серотонін та дофамін – це нейротрансмітери, тобто хімічні посередники, які нервова система використовує для регулювання 100500 функцій організму, включаючи емоції, сон, травлення та ін. Дефіцит серотоніну викликає проблеми з травленням, зміну біоритмів, депресію, тривожність [2,3]. Дофамін це трансмітер отримання задоволення, а одним із способів його отримання є смачна їжа. Порушення балансу між серотоніном та дофаміном ведуть до клінічно значущих психічних симптомів, одним із яких є РХП.

Соціальний тиск. Успіх та особиста цінність часто прирівнюється до фізичної краси і стрункого тіла. Бажання добитися успіху та відчувати себе на висоті може провокувати поведінку, зв'язану з РХП. До видів РХП відносять анорексію, булімію та компульсивне переїдання [4].

Анорексія – це розлад харчової поведінки, що характеризується втратою ваги (або відсутністю відповідного набору ваги у зростаючих дітей). Люди з анорексією зазвичай обмежують кількість калорій та тип їжі, що споживають. Ознаки та симптоми цього захворювання: різке схуднення, відмова споживати певні продукти, обмежуючи споживання цілих категорій (наприклад, вуглеводів), заперечення відчуття голоду, проблеми з концентрацією уваги та сном, зниження імунітету.

Булімія – серйозний, потенційно небезпечний для життя розлад харчової поведінки при якому після переїдання людина старається викликати рвоту, вживає послаблюючі препарати, виснажує себе тренуванням, щоб з'їсти шматочок солодощів. Хворі на булімію можуть мати нормальну вагу в результаті чергування приступів анорексії, але, як і раніше, їдять більшу кількість і потім знову «очищаються». І в результаті організм зневоднюється, втрачає електроліти, починається депресія.

Найбільш поширеним розладом, з яким зіштовхнулося населення України в даних умовах, є компульсивне переїдання. При цьому людина періодично часто багато їсть, навіть тоді коли неголодна (заїдає горе, стрес, щастя) і цей процес погано контролюється. Це може спровокувати депресію, тривожність, панічні атаки, гіпертонію, астму, інфаркти, інсульти та ін.

Лікування РХП досить складний процес, який включає психотерапію, когнітивно-поведінкову терапію, сімейну терапію, контроль депресивних і тривожних станів за допомогою спеціальних препаратів за призначенням лікаря та загальні «антистрес» заходи [5].

До способів підвищення рівня серотоніну можна віднести: медитація (глибоке дихання діафрагмою); заняття бігом; заняття плаванням; приймання сонячних ванн; прогулянки на природі; виконання циклічних завдань.

До способів підвищення рівня дофаміну можна віднести: виконання поставлених задач; святкування малих перемог; споживання їжі (власне процес жування); піклування про себе (наприклад, самомасаж).

Перш за все необхідно провести аналіз харчового раціону [6], збільшити кількість продуктів, що містять триптофан (яйця, молочні продукти, індишатина, нежирне м'ясо, горіхи, насіння.), який впливає на рівень серотоніну в мозку. Також зменшити кількість солодощів та харчового сміття.

Продукти, що складаються в переважній більшості з простих вуглеводів потрібно замінити на продукти зі складними вуглеводами, наприклад, білий хліб можна замінити цільнозерновим, джеми та сиропи – свіжими фруктами, замість каш швидкого приготування споживати стиви з цільних круп та макаронів твердих сортів [7].

При можливості дотримуватися режиму харчування, ввести в раціон нутритивно цінні продукти. Середня загальна калорійність раціону на добу, яка залежить від віку, фізичного навантаження та клімату, повинна складати близько 2000-4000 ккал. Кількість білків повинна бути оптимальна, особливо риби (яка багата на цинк, мідь та свинець), обов'язково споживати бобові культури (нут, сочевиця, квасоля, горох), цільні овочі (морква, капуста), ягоди (свіжі чи заморожені полуниця, малина, смородина), горіхи (волоський горіх, мигдаль, бразильський горіх), насіння (мак, насіння гарбуза, кунжут). American Heart Association зазначає, що насичені жири повинні складати всього 5-6 % від калорійності раціону. Звичайно має дуже велике значення у денному раціоні питний режим – достатня кількість води, трав'яних чаїв (зелений чай містить L-тіанін, який допомагає заспокоїти нервову систему). Споживання чорного шоколаду близько 30г на добу сприяє: зменшенню вісцерального жиру (за рахунок епігалокатехіну), зниженню індексу маси тіла, зниженню інсулінорезистентності, пригніченню апетиту, нормалізації ліпідного профілю. Режим праці та відпочинку повинен бути стабільним. Обов'язковим є правило трьох «Н» – ніякого алкоголю, нікотину і кофеїну.

Таким чином, на загальну життєдіяльність, ментальне та фізичне здоров'я людини дуже впливають розлади харчової поведінки. Розрізняють такі види як анорексію, булімію та

компульсивне переїдання. Лікування включає психотерапію, когнітивно-поведінкову терапію, сімейну терапію, контроль депресивних і тривожних станів за допомогою спеціальних препаратів за призначенням лікаря та загальні «антистрес» заходи. При аналізі харчового раціону необхідно зменшити кількість солодощів та харчового сміття та збільшити кількість нутритивно цінних продуктів, особливо тих, що містять триптофан.

Література

1. Klein DA, Sylvester JE, Schvey NA Eating Disorders in Primary Care: Diagnosis and Management. Am Fam Physician. 2021 Jan 1; 103 (1): 22-32. PMID: 33382560
2. Waxenbaum JA, Reddy V, Varacallo M. Anatomy, Autonomic Nervous System. [Updated 2020 Apr 5]. In: Stat Pearls [Internet]. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing; 2020 Jan. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539845/>
3. Gonzalez MJ, Miranda-Massari JR. Diet and stress. *Psychiatric Clinics*. 2014 Dec 1; 37 (4): 579-89.
4. Coleman SE, Caswell N. Diabetes and eating disorders: an exploration of 'Diabulimia'. BMC Psychol. 2020 Sep 23; 8 (1): 101. doi: 10.1186/s40359-020-00468-4. PMID: 32967730
5. Sinha R. Role of addiction and stress neurobiology on food intake and obesity. *Biological psychology*. 2018 Jan 1; 131:5-13.
6. Geiker NR, Astrup A, Hjorth MF, Sjödin A, Pijls L, Markus CR. Does stress influence sleep patterns, food intake, weight gain, abdominal obesity and weight loss interventions and vice versa. *Obesity Reviews*. 2018 Jan;19 (1): 81-97.
7. Dale CE, Fatemifar G, Palmer TM, White J, Prieto-Merino D, Zabaneh D, Engmann JE, Shah T, Wong A, Warren HR, McLachlan S. Causal associations of adiposity and body fat distribution with coronary heart disease, stroke subtypes, and type 2 diabetes mellitus: a Mendelian randomization analysis. *Circulation*. 2017 Jun 13; 135 (24): 2373-88.

СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ДІАБЕТИЧНОЇ ДЕСЕРТНОЇ СТРАВИ

**Біленька І.Р., к.т.н., доцент, Лазаренко Н.А., к.т.н., ст. викл.
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

При виготовленні якісної діабетичної продукції одним з головних критеріїв є дотримання правил системи контролю якості продукції. Ця система є сукупністю взаємозв'язаних об'єктів і суб'єктів контролю, використовуваних видів, методів і засобів оцінки якості виробів і профілактики браку на різних етапах життєвого циклу продукції і рівнях управління якістю (рис.1) [1].

Правильне харчування корисно при дуже багатьох захворюваннях, однак, саме при цукровому діабеті воно виділяється як самостійний метод лікування, який відіграє не меншу роль, ніж цукрознижувальні препарати – таблетки або інсулін. Різні речовини використовуються по-різному, але схожим залишається одне: кожен споживаний продукт здатний, в залежності від його складових, забезпечити організм людини певною кількістю енергії та будівельних матеріалів. Їжа, що надійшла до шлунково-кишкового тракту, безпосередньо приймає участь у обміні речовин, порушенням якого і характеризується цукровий діабет. Цілком закономірно, що в такому випадку наше харчування вимагає більш уважного до себе ставлення. Так дієта стає лікувальним харчуванням довжиною в життя [2].

ВОДА У СУЧАСНІЙ ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	
Петькова О.О., Верхівкер Я.Г.....	80
ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІНИ ЯКОСТІ ФАСОВАНОЇ В ПЕТ(Ф)-ТАРУ ПРИРОДНОЇ МІНЕРАЛЬНОЇ НЕГАЗОВАНОЇ ВОДИ ПРОТЯГОМ РЕГЛАМЕНТОВАНОГО ТЕРМІНУ ЗБЕРІГАННЯ	
Григор'єва Т.П., Скрипніченко В.М., Коваленко О.О., Ляпіна О.В.....	82
ТЕХНОЛОГІЯ ОБРОБЛЕННЯ ВОДИ ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА ЯКІСТЬ ПИВА	
Коваленко О.О., Мельник І.В., Григорєва Т.П., Берегова О.М.....	83

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ»

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РЕЦЕПТУР СТРАВ НА ЗЕРНОВІЙ ОСНОВІ ЗІ БАЛАНСОВАНИМ СКЛАДОМ	
Кашкано М.А.....	84
КОРЕКЦІЯ РАЦІОНУ ХАРЧУВАННЯ ПРИ РОЗЛАДАХ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ В СТРЕСОВИХ УМОВАХ	
Жмудь А.В., Атанасова В.В., Козонова Ю.О., Тележенко Л.М.....	85
СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ДІАБЕТИЧНОЇ ДЕСЕРТНОЇ СТРАВИ	
Біленька І.Р., Лазаренко Н.А.....	87
АНАЛІЗ ЯКОСТІ СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ДОБАВОК З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ЙОДУ В ТЕХНОЛОГІЇ СТРАВЛЯ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	
Калугіна І.М.....	89
ТЕХНОЛОГІЯ ОДЕРЖАННЯ БАРВНИКА З ПЕРЕГОРОДОК ВОЛОСЬКОГО ГОРІХА	
Колесніченко С.Л., Поплавська С.О.....	91
ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА АЕРОВАНИХ ДЕСЕРТІВ	
Олійник М.І., Дзюба Н.А., Тележенко Л.М.....	92
АСОРТИМЕНТ СУЧАСНИХ БОРОШНЯНИХ СУМІШЕЙ І ПОЛІПШУВАЧІВ ДЛЯ КУЛІНАРНОЇ ВИПІЧЦІ	
Салавеліс А.Д., Павловський С.Н., Голінська Я.А.....	94
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЙ ФІТО-НАПОЇВ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ РЕСТОРАННОГО СЕРВІСУ	
Бурдо А.К.....	96
ВЗАЄМОПРОНИКНЕННЯ ЯК КОРЕГУЮЧИЙ ФАКТОР ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕСЕРТІВ	
Тележенко Л.М., Нападовська М.С.....	98

СЕКЦІЯ «ХІМІЯ І БІОТЕХНОЛОГІЯ МОЛОКА, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ІНДУСТРІЇ КРАСИ»

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ТА ВНЕСЕННЯ НАСІННЯ ЧІА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СИРУ МАСКАРПОНЕ	
Скрипніченко Д.М., Ланженко Л.О., Скрипніченко С.К.....	99
МОДУЛЬНІ МІНІ-ПІДПРИЄМСТВА З ВИРОБНИЦТВА ФЕРМЕНТОВАНИХ БІФІДО-ПРОДУКТІВ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗСУ	
Ткаченко Н.А.....	101
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДУ ЙОГУРТОВОГО ДЕСЕРТУ ДЛЯ ХАРЧУВАННЯ ДІВЧАТ-СПОРТСМЕНІВ	
Ткаченко Н.А., Чагаровський О.П., Подолян З.С.....	104
СИР СУЛУГУНІ З ФЕНУГРЕКОМ – ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА В УКРАЇНІ	
Ткаченко Н.А., Чагаровський О.П., Клименко О.Г.....	107
ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ НАПОЮ «СОНЯШНИКОВИЙ»	
Ткаченко Н.А., Кручек О.А., Щегульцова А.О.....	109
АНАЛІЗ ЗМІНИ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЯДЕР КІСТОЧОК ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР І ЯКІСТЬ ОЛІЇ З НИХ ПРИ ТЕПЛОВОМУ ОБРОБЛЕННІ	
Котляр Є.О., Чабанова О.Б., Нікіфоров Є.І.....	112
ПИТНИЙ ЙОГУРТ «МЕДОК»	
Кручек О.А., Дец Н.О., Храновська Ю.Ю.....	113
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІПОСОМ ТА ЛАМЕЛЯРНОЇ ЕМУЛЬСІЇ ДЛЯ ANTI-AGE КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ ПО ДОГЛЯДУ ЗА ШКІРОЮ ОБЛИЧЧЯ	
Дец Н.О., Ланженко Л.О., Скрипніченко Д.М., Сіренко Н.А.....	115
КОМПЛЕКС БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН У СКЛАДІ АНТИСЕПТИЧНОГО ЗАСОБУ ДЛЯ НІГ ЧОЛОВІКІВ	
Севастьянова О.В., Маковська Т.В., Клименко О.Г.....	117