

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ  
КАФЕДРА ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
УНІВЕРСИТЕТ «УКРАЇНА» (КИЇВ)  
ВРОЦЛАВСЬКИЙ ПРИРОДНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ВРОЦЛАВ, ПОЛЬЩА)  
ДРЕЗДЕНСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ( ДРЕЗДЕН, НІМЕЧЧИНА)  
ВИЩА ШКОЛА ОСТОЛЬШТЕЙН (ОЛЬДЕНБУРГ, НІМЕЧЧИНА)

## **МАТЕРІАЛИ ЧЕТВЕРТОЇ МІЖНАРОДНОЇ**

# **НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ «ІНТЕГРАЦІЙНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ХАРЧОВОЇ ІНДУСТРІЇ»**

*5 листопада 2020 року, м. Черкаси*



Черкаси 2020

УДК 664.013.22:330.341.1](063)

ББК 65.304.25-4я431

М34

**Редакційна колегія:**

Григор О.О., к.н.держ.упр., доцент;  
Чепурда Л.М., д.е.н., професор;  
Нагурна Н.А., к.т.н., доцент;  
Осипенкова І.І., к.т.н., доцент;  
Бондарчук З.В., к.т.н., доцент;

**Відповідальний за випуск:**

Куриленко Ю.М.

**М34** Матеріали четвертої міжнародної науково-практичної конференції «Інтеграційні та інноваційні напрями розвитку харчової індустрії». Том I. — вид. ФОП Гордієнко Є.І., Черкаси, 2020 — 148 с.

Розглянуто актуальні економічні, екологічні, та історичні питання в напрямку розвитку харчової індустрії. Проаналізовано проблеми інтеграції України в світовий економічний простір, перспективи та тенденції розвитку харчової промисловості в Україні. Розкрито інноваційні шляхи розвитку в індустрії харчування України і світу, розвит функціонального харчування, як здорового способу життя, інноваційні методи контролю в технології харчових виробництв.

Для науковців, студентів, аспірантів та фахівців галузі.

УДК 664.013.22:330.341.1](063)

ББК 65.304.25-4я431

© Авторські тексти, 2020

## УТРИМАННЯ СТАБІЛЬНОЇ ВАГИ ЗА ДОПОМОГОЮ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ

*Ярославська Л.П. – кандидат історичних наук,  
доцент кафедри фізичного виховання та здоров'я людини  
Загородній В.В. – кандидат медичних наук,  
завідувач кафедри фізичного виховання та здоров'я людини  
Черкаський державний технологічний університет*

Для переважної більшості людей успішний процес схуднення є достатньо непростим та довготривалим. Він вимагає моральної витримки і сили волі та одночасно і дієвим при дотриманні основ оздоровчого збалансованого харчування та всебічного фізичного навантаження, рухової активності. Це вимагає чіткості дотримання балансу енергоспоживання та енерговитрат.

Безумовно фізична активність має велике значення, проте, лише біля 20% фізичних навантажень впливає на результат схуднення (спосіб спалити калорії), а решта 80% – це харчування. Першочерговим, головним чинником схуднення – створення дефіциту енергії в організмі, тобто потрібно більше витратити калорій, ніж їх споживати. Дефіцит енергії - це і є схуднення. Для цього необхідно протягом дня споживати менше харчових продуктів ніж організм людини здатен витратити набуті за цей період калорії. Тоді організм починає черпати енергію з резервних фондів-запасів на тілі – жирових відкладень, що забезпечує найбільшу результативність в плані розщеплювання, транспортування, спалювання глікогену (жирових клітин) та оптимізації загальної маси тіла. Адже жирова тканина – це є депо енергії в організмі людини.

При дотриманні основ збалансованого харчування, безпосередньо при схудненні, варто забути про об'єм та масу спожитої їжі, а тільки слід знати кількість отриманих калорій/джоулів з їжею та дещо зменшити вживання кількості солі (до 2,5 г на добу). Тому в основі своєї процес схуднення зводиться до обмежень в їжі і створення дефіциту калорій. Отже, низькокалорійний харчовий режим – найефективніша програма зниження ваги, яка прискорює процес метаболізму. Передусім потрібно вживати харчові продукти лише тоді, коли людина голодна та припиняти їсти при появі першого відчуття ситості - це природньо. Для зменшення прошарку підшкірного або вісцерального жиру варто недоїдати. Для цього пропонуємо розрахувати калорійність свого харчування та швидкість метаболізму за допомогою відкоректованої у 1984 році з урахуванням нових медичних стандартів та сучасного способу життя людей формули Харріса-Бенедикта, яка допоможе зрозуміти, скільки калорій потрібно споживати людині щодня для схуднення і підтримки ваги залежно від її віку, статі, рівня фізичної активності.

- для чоловіків:  $BMR = 88.362 + (13.397 \times \text{вага в кг}) + (4.799 \times \text{зріст у см}) - (5.677 \times \text{вік у роках})$
- для жінок:  $BMR = 447.593 + (9.247 \times \text{вага в кг}) + (3.098 \times \text{зріст у см}) - (4.330 \times \text{вік у роках})$ .

Прорахувавши показник основного обміну речовин BMR, у подальшому необхідно помножити свій цей показник на коефіцієнт рівня фізичної активності (AMR), що наведений нижче:

- Активний метаболізм (AMR)
- 1,2 – низька або відсутня, сидячий спосіб життя (диван, пульта);
- 1,375 – невисока, помірна активність (1-3 тренувань на тиждень);
- 1,55 – середня активність (3-5 тренувань в тиждень);
- 1,725 – висока активність, активні люди (6-7 тренувань в тиждень);
- 1,9 – екстремально висока активність, професійні спортсмени (2 тренування на день).

Множимо:  $BMR \times AMR = \text{кількість калорій, які людина витрачає на добу}$ .

В результаті проведених математичних розрахунків отримане число є кількістю калорій, рекомендованих для підтримки існуючої ваги тіла.

У разі необхідності схуднення та втрати зайвої ваги, потрібно відняти 25% від того числа, це і буде та норма добової калорійності, що приведе до правильного та здорового схуднення. Проте, не слід забувати про нижню межу добової калорійності раціону ( для жінок – 1200 ккал, для чоловіків – 1600 ккал), яку не варто зменшувати, адже без медичного спостереження це небезпечно для здоров'я, особливо для людей з хронічними захворюваннями.

Схуднути за допомогою збалансованого харчування та зниження калорійності можливо, проте процес пришвидшиться при відповідному фізичному тренуванні та збільшенні фізичної активності. Фізичне навантаження допомагає створити дефіцит калорій. Ще додає як невеликий бонус покращення форм і пружності м'язів тіла. Послідовні, систематичні та регулярні тренування, відповідно до вікових параметрів, функціонального стану та фізичної підготовленості дозволять прискорити метаболізм організму, спалити додаткову кількість калорій, зберегти і розвинути м'язовий каркас, привести в тонус і підтягнути тіло, підвищити витривалість, швидко-силові якості та зміцнити серцевий м'яз, дихальну систему, поліпшити імунітет і настрій. Найоптимальніший варіант тренувань – це поєднання кардіо та силових навантажень, а також високо інтенсивні тренування.

Проте не варто забувати, що для утримання досягнутого результату, зберегти свою форму потрібно повністю змінити свій спосіб життя, харчуватись без профіцита калорій, дотримуватися помірності та вести активний спосіб життя.

## Зміст

### **НОВІТНІ ПІДХОДИ ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ХАРЧОВІЙ ІНДУСТРІЇ**

<i>Ivashyna L.L., Starynets O.A.</i> FOOD COLORANTS USAGE IN DAIRY PRODUCTS.....	4
<i>Титаренко В.А., Чепурна О.Л.</i> ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ СУХОГО ОХМЕЛЕННЯ В ПИВОВАРІННІ.....	7
<i>Лисенко Я.О., Бондарчук З.В., Чепурна О.Л.</i> ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАСТОСУВАННЯ ХМЕЛЮ В ПИВОВАРІННІ..	9
<i>Семененко І.І., Нагурна Н.А.</i> ВПЛИВ АКТИВАТОРІВ РОСТУ ПІД ЧАС ПРОРОЩУВАННЯ СОЛОДУ.....	11
<i>Мамай О.І., Ковалевський К.А., Борисова Н.О.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБІВ ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ЧЕРВОНИХ СТОЛОВИХ ВИН.....	13
<i>Батраченко О. В.</i> ВПЛИВ КОНСТРУКТИВНОГО ВИКОНАННЯ БУНКЕРУ ЕМУЛЬСИТАТОРУ НА ШВИДКІСТЬ ПОДАЧІ СИРОВИНИ ДО РІЗАЛЬНОГО ВУЗЛА.....	16
<i>Герман І. В.</i> ЕКОНОМІЧНА НЕСТАБІЛЬНІСТЬ, ЇЇ ВПЛИВ НА ПРОЦЕСИ ІНВЕСТИВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ	21
<i>Данник Д.М., Бондарчук З.В., Куриленко Ю.М.</i> ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ПРОЦЕСУ ЗБРОДЖУВАННЯ ПИВНОГО СУСЛА ШЛЯХОМ АКТИВАЦІЇ ДРІЖДЖІВ.....	22
<i>Крейда Р.М., Коваленко О.О., Васильченко В.Ю., Крейда А.М.</i> МОДЕЛЮВАННЯ ТРАЕКТОРІЇ РУХУ ТОЧКИ РІЗАННЯ ПРИ ТОЧІННІ СФЕРИЧНИХ ПОВЕРХОНЬ.....	26
<i>Осипенкова І.І., Куриленко Ю.М., Фрей Д.С.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ БІОХІМІЧНОГО СКЛАДУ ЧОРНОПЛІДНОЇ ГОРОБИНИ...	29
<i>Бутрімова А.О., Чепурна О.Л.</i> ВПЛИВ ДРІЖДЖІВ НА УТВОРЕННЯ РІЗНИХ ДОМІШОК В ПРОЦЕСІ СПИРТОВОГО БРОДІННЯ.....	31
<i>Вербовський Є.Р., Осипенкова І.І.</i> УДОСКОНАЛЕННЯ ЗБРОДЖУВАННЯ СУСЛА З МЕЛЯСИ З ВИКОРИСТАННЯМ ОСМОФІЛЬНОЇ РАСИ ДРІЖДЖІВ.....	33

<b>Гузенко В.О., Нагурна Н.А.</b> ВПЛИВ ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТУ ВІСКОЗИМ Л НА В'ЯЗКІСТЬ ЖИТНЬОГО ЗАМІСУ НА СТАДІЇ РОЗВАРЮВАННЯ.....	36
<b>Довженко І.С., Чепурна О.Л.</b> УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ З ВИКОРИСТАННЯМ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ.....	39
<b>Канзафаров М.Н., Нагурна Н.А.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЗБРОДЖУВАННЯ ВИСОКОКОНЦЕТРОВАНОВОГО СУСЛА ІЗ КРОХМАЛЕВМІСНОЇ СИРОВИНИ.....	41
<b>Наумейко Н.О., Бондарчук З.В.</b> УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКЕРО-ГОРІЛЧАНИХ НАПОЇВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	44
<b>Компанієць О.Ю., Осипенкова І.І.</b> УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ЗБРОДЖУВАННЯ ПИВНОГО СУСЛА.....	46
<b>Грабовський Д.І., Нагурна Н.А., Куриленко Ю.М.</b> ВИКОРИСТАННЯ ЕКСТРАКТУ НАВКОЛОПІДНИХ ШКІРОК ВОЛОСЬКОГО ГОРІХА В ТЕХНОЛОГІЇ ОРИГІНАЛЬНОГО ПИВА.....	48
<b>Полумбрик О.М., Куриленко Ю.М., Романенко Д.В.</b> ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ СОРБЕНТІВ У ТЕХНОЛОГІЇ ГОРІЛЧАНИХ НАПОЇВ.....	51
<b>Лагода Ю.В., Осипенкова І.І.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ І УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПИВА З ВИКОРИСТАННЯМ КРОХМАЛЬНОЇ ПАТОКИ.....	53
<b>Михайленко А. П., Чепурна О.Л.</b> УДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ РЕКТИФІКОВАНОГО СПИРТУ В СИСТЕМІ БРАГОРЕКТИФІКАЦІЇ.....	57
<b>Чернявська Є.М., Осипенкова І.І.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ БІОСТИМУЛЯТОРІВ НА ТЕХНОЛОГІЮ ЯЧМІННОГО СОЛОДУ.....	59
<b>Wiesław Kopeć, Roman Naidan</b> QUALITY CHARACTERISTICS OF POULTRY SLAUGHTER WASTE HYDROLYSATES.....	61
<b>Поцулан В.В., Бондарчук З.В.</b> УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ВОДИ У ВИРОБНИЦТВІ БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ.....	65
<b>Гончар І.М., Чепурна О.Л.</b> УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПИВА З ДОДАВАННЯМ ПЛОДОВО- ЯГІДНИХ СОКІВ.....	67

<b>Гусєва Н.О., Бондарчук З.В.</b> УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ФЕРМЕНТОВАНИХ НАПОЇВ З ВИКОРИСТАННЯМ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ.....	69
<b>Бишовець Л.Г., Оліферчук Л.Г.</b> ЗАСТОСУВАННЯ ОВОЧЕВИХ НАПОВНЮВАЧІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ.....	71
<b>Бєляєва С.С.</b> ЕКОЛОГІЧНЕ МАРКУВАННЯ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ.....	74
<b>Куракін О.Б.</b> СПОСОБИ УСУНЕННЯ ФАКТОРІВ ЗАБРУДНЕННЯ У КРИТИЧНИХ ТОЧКАХ ЗГІДНО З ВИМОГАМИ НАССР.....	77
<b>СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ</b>	
<b>Кандиба П. О.</b> ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ РУХЛИВИХ ІГОР І ЕСТАФЕТ НА МІСЦЕВОСТІ.....	80
<b>Матусевич А. М.</b> ХАРЧУВАННЯ СПОРТСМЕНІВ.....	82
<b>Онопрієнко О. В., Онопрієнко О. М.</b> ВИЗНАЧЕННЯ, КЛАСИФІКАЦІЯ ХАРЧОВИХ ТА ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК.....	85
<b>Шестель О.Г., Литвин Т.П.</b> ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РЕСТОРАНІВ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ.....	89
<b>Субота В.В.</b> БЕЗПЕКА ТА ТЕХНОЛОГІЙ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ.....	92
<b>Ярославська Л.П., Загородній В.В.</b> УТРИМАННЯ СТАБІЛЬНОЇ ВАГИ ЗА ДОПОМОГОЮ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ.....	95
<b>Нагурна Н.А., Зозуля І.А.</b> СТИЛІ В ПИВОВАРІННІ.....	97
<b>Нагурна Н.А., Строкань А.С.</b> ФУДПЕЙРІНГ. З ЧИМ СМАКУЄ ПИВО.....	99
<b>Андронович Г.М., Ємець В.С.</b> ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗНАЧЕННЯ ХЛІББУЛОЧНИХ ВИРОБІВ СЬОГОДЕННЯ.....	101
<b>Собко А.Б., Сушко Н.В.</b> НАУКОВО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРОЕКТУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ ХАРЧУВАННЯ ДЛЯ ШКОЛЯРІВ.....	102