

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ
КАФЕДРА ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
УКРАЇНСЬКА ТЕХНОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ (УТА)
ЧЕРКАСЬКЕ РЕГІОНАЛЬНЕ ВІДДІЛЕННЯ УТА
БАТУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ.ШОТА РУСТАВЕЛІ (БАТУМІ, ГРУЗІЯ)
ФІРМА « SINOGRAPH S.A.» (ТОРУНЬ, ПОЛЬЩА)
НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК БІЛОРУСІ
З ПРОДОВОЛЬСТВА (МІНСЬК,БІЛОРУСЬ)

**МАТЕРІАЛИ
ТРЕТЬОЇ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ІНТЕГРАЦІЙНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ
НАПРЯМИ РОЗВИТКУ
ХАРЧОВОЇ ІНДУСТРІЇ»**

1 листопада 2019 року, м. Черкаси

— ТОМ I —

Черкаси 2019

УДК 664.013.22:330.341.1](063)

ББК 65.304.25-4я431

МЗ4

Редакційна колегія:

Григор О.О., к.н.держ.упр., доцент;

Чепурда Л.М., д.е.н., професор;

Унрод В.І., д.т.н., академік УТА;

Осипенкова І.І., к.т.н., доцент;

Бондарчук З.В., к.т.н., доцент;

Відповідальний за випуск:

Куриленко Ю.М.

МЗ4

Матеріали другої міжнародної науково-практичної конференції
«Інтеграційні та інноваційні напрями розвитку харчової індустрії».
Том І. — вид. ФОП Гордієнко Є.І., Черкаси, 2019 — 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, розвиток 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, 2019

ХАРЧУВАННЯ ПІД ЧАС ФІЗИЧНИХ ТРЕНУВАНЬ

*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

Під час регулярних занять спортом та інтенсивним фізичним навантаженням потрібно приділяти особливу увагу правильному, здоровому та функціональному харчуванню. Потреба у мінералах та вітамінах, амінокислотах які тісно взаємодіють між собою, значно підвищується. Прикладом може слугувати взаємодія в організмі фосфору, кальцію і магнію, де надлишок фосфору спонукає до втрати кальцію, що призводить до виникнення остеопорозу, а в той же час, нормальне функціонування транспортної системи кальцію відбувається лише при споживанні 400-700 мг магнію. (2,5)

Із-за швидкого зростання та підвищених енергозатрат під час тренувань, спортсменам, молодим людям, особливо, підліткам, загрожує дефіцит заліза, тому їм потрібно приділяти увагу залізу та кальцію і знати про гемінові та негемінові продукти.

Мінеральні речовини та вітаміни сприяють підвищенню м'язової працездатності спортсменів є активаторами деяких ферментів та гормонів, стимулюють певні ланки обміну речовин, беруть участь у пластичних процесах побудови кісткових, м'язевих тканин, у кислотно-окисних реакціях.

Для запобігання порушень діяльності опорно-рухового апарату, функції суглобів та їх зміцнення, спортсменам потрібно споживати продукти природного походження зі складом хондроїтинсульфату, глюкозаміну, гідролізату, рибіячому жиру, що містяться у рибних та м'ясних відварах (яловичого та курячого хрящів). Варто вживати функціональні продукти, що призначені для щоденного систематичного вживання та мають природне або штучне походження, а також враховують функціональну корисність або біологі-

чну цінність. До основних груп цих продуктів відносять кисломолочні продукти (пробіотики, лактобактерії); овочі і фрукти, які вирощуються в даному регіоні; продукти, які виконують в організмі функцію «мітли»; морепродукти та риба; рослинна олія.

Людям, які займаються спортом та інтенсивним фізичним навантаженням потрібно звертати увагу на щоденне вживання свіжих натуральних продуктів рослинного походження (фрукти, овочі, висівки, крупи, житній хліб), а також щоденне споживання кисломолочних продуктів, які регулюють діяльність шлунково-кишкового тракту та підвищують імунітет; не менше двох разів в тиждень споживати морепродукти та рибу, що містять омега-3-жирні кислоти.

У період напружених тренувань щоденно споживати традиційні національні перші страви, виготовлені на рибних та м'ясних відварах, білкові продукти (м'ясо риби, птиці, червоне м'ясо), а також близько 30 гр нерафінованої олії, що містить вітамін E та має антиоксидатні властивості.

Під час тренування організм людини втрачає з потом багато води і солей. Тому питний режим потрібно відкоригувати відповідно до цих втрат погодинно. Вживання достатньої кількості рідини (30 г на 1 кг ваги) також позитивно впливатиме на засвоєння їжі.

Щодо розподілу прийомів їжі при тренуваннях різної спрямованості необхідно дотримуватися таких принципів:

- аеробне тренування для спалювання жиру – слід утриматися від їжі протягом 4-5 годин до тренування. Після тренування можна і потрібно їсти;

- тренування на силову витривалість для зменшення об'єму м'язів і жиру - за 1,5 години до тренування потрібно з'їсти невелику кількість (100-150 г) складних вуглеводів. Після тренування можна їсти не раніше ніж через годину, переважно білкову їжу.

- тренування на силу та / або обсяг м'язів – за 1,5 години до тренування треба їсти складні вуглеводи (150-200 г). Протягом двох годин після тренування краще не їсти, потім вживати вуглеводи і білкову їжу.

Отже, для забезпечення спортсмена-студента, молодшої людини необхідною кількістю енергії та поживними речовинами, які б відповідали її витратам у процесі тренувальної та змагальної діяльності, потрібно дотримуватися принципів збалансованого функціонального харчування (звертаючи особливу увагу принципам збалансованості між кількостями основних харчових речовин, вітамінами, мікроелементами), включаючи режим харчування, розподіл калорійності, вибору харчових речовин, продуктів та їхньої комбінації; вибору адекватних прийомів їжі залежно від режиму тренувань та змагань (особливо в умовах нервово-емоційних напружень), від індивідуальних антропометричних, фізіологічних та метаболічних даних спортсмена.

Список використаної літератури:

1. Замойська К. Раціональне харчування студентів – запорука їхнього здоров'я / К. Замойська, С. Замойський, Д. Вільчинська, О. // Наукові записки [Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]. Сер. : Педагогічні науки. – 2014. – Вип. 132. – С. 319-323.
2. Земцова І. І. Сучасні концепції харчування спортсменів Спортівна медицина, № 2, 2012. С. 77-84
3. Мороз Олеся Тренування і харчування. Режим доступу : <https://medfond.com/porady/trenuvannya-i-harchuvannya.html>
4. Питание спортсменов / под. ред. К. Розенблюм. – К. : Олимп. Лит., 2005. – 536 с.
5. Филамеева О.В. Научные основы профилактики остеопороза в детском, подростковом и юношеском возрасте на популяционном уровне : дис. ... доктора мед.наук. – Новосибирск, 2008. – 269 с.

ЗМІСТ

НОВІТНІ ПІДХОДИ ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ХАРЧОВІЙ ІНДУСТРІЇ

Korcok D.J.

IMPROVING PROBIOTIC STABILITY TO ACHIEVE

PRODUCT MAXIMUM EFFICACY 4

Нагурна Н.А., Чепурна О.Л., Осипенкова І.І.

ВИКОРИСТАННЯ АРОМАТИЧНИХ ХМЕЛІВ У

ВИРОБНИЦТВІ ПИВА 7

Бурченко Л.М., Білик О.А.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІКОМПОНЕНТНОЇ

СУМІШІ «СОЛОДОК +» У ТЕХНОЛОГІЇ БУЛОЧНИХ ВИРОБІВ 9

Elżbieta Kurowska-Tabor, Marian Jaskuła

RAPID DETECTION OF H₂O₂ USING SILVER NANOWIRE

ARRAY SEN-SOR 12

Безносик Ю. О., Бугаєва Л. М.

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ МЕТОДИ МОДЕЛЮВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ

ЕФЕКТИВНОГО КЕРУВАННЯ ХАРЧОВИМИ ПРОЦЕСАМИ 14

Чепурна О.Л., Нагурна Н.А.

ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ У ВИРОБНИЦТВІ ПИВА . 17

Гончаренко А.С., Чигиринець О.Е.

КВАНТОВО-ХІМІЧНА ОЦІНКА АНТИОКСИДАНТНОЇ

АКТИВНОСТІ СУМІШЕЙ НА ОСНОВІ АМІНОКИСЛОТ 20

Кукуєва В.В.

ТЕОРЕТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЗМУ ДІЇ ЕНЗИМІВ 23

Примиська С.О., Безносик Ю.О. , Решетіловський В.П.

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В ПРОЦЕСАХ ЗНЕШКОДЖЕННЯ

ГАЗОВИХ ВИКИДІВ ВІД КОПТИЛЕНЬ ТА КАВОВИХ ЖАРО-ВЕНЬ 25

Унрод В.І. , Половников І.І., Штомпель В.І., Демченко В.Л.

РОЗРОБКА ПОЛІМЕРНИХ ПЛІВОК НА ОСНОВІ ПОТРІЙНИХ

ПОЛІ-ЕЛЕКТРОЛІТ-МЕТАЛІЧНИХ СИСТЕМ З НАНОЧАСТИНКАМИ

КУПРУ-МУ ТА АРГЕНТУМУ 28

Фрей Л.В. РОЗВИТОК ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ НА ЧЕРКАЩИНІ.....	30
Бойко Т.В., Абрамова А.О., Пшеничний М.Л. ДО ПИТАННЯ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ СУШИЛЬНО - ОХОЛОДЖУВАЛЬНОЇ УСТАНОВКИ У ВИРОБНИЦТВІ ЦУКРУ	33
Жицька Л.І., КучерД.В. ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ ЦУКРОВОГО ЗАВОДУ НА ГІДРОЛО-ГІЧНИЙ СТАН РІЧКИ ТАЛЪЯНКА.....	38
Хоменко О.М., Дудко К.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ НІТРАТІВ У РОСЛИННИЙ ПРОДУКЦІЇ М. ЧЕРКАСИ	41
Бугаєва Л. М., Безносик Ю. О. ЗАСТОСУВАННЯ НЕЧІТКИХ СИСТЕМ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСАМИ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ	44
Бондарчук З.В., Куриленко Ю.М. БІОХІМІЧНІ АСПЕКТИ ВИЗРІВАННЯ СИРІВ	49
Андронович Г.М., Бондаренко Ю.В., Білик О.А. ВИКОРИСТАННЯ НАСІННЯ ЛЬОНУ У ВИРОБНИЦТВІ ХЛІБА ЧІАБАТА НА ПУЛШУ.....	52
Жицька Л.І., Задорожня В.І. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ СКИДІВ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ НА ГІДРОЛОГІЧНИЙ СТАН РІЧКИ СУХА ЗГАРЬ	55
Квітка О.О., Шахновський А.М., Клименко Д.Р. ОПТИМАЛЬНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ЗВОРотноОСМОТИЧНОЇ ПІДСИСТЕМИ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ.....	58
Мислюк О.О., Коваленко В.В. АНАЛІЗ СУЧАСНИХ АНТРОПОГЕННИХ ЗАГРОЗ БІОРІЗНОМАНІТТЮ ТА ЕКОЛОГІЧНОМУ БЛАГОПОЛУЧЧЮ ПРІСНОВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ НА ПРИКЛАДІ Р. ЗОЛОТОНОШКА	61
Пазіненко І.О., Гончаренко Т.П. ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ М'ЯСА ТА М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ У МІСТІ ЧЕРКАСИ У 2019 РОЦІ.....	66

Ящук Л. Б., Плесак С.Г. ЗМЕНШЕННЯ ВМІСТУ ФЕРУМУ (III) В ПИТНІЙ ВОДІ В РЕЗУЛЬТАТІ ЇЇ ПОБУТОВОГО ДООЧИЩЕННЯ	70
--	----

Унрод В.І., Белявський Г.А, Нагорнюк О.М БЕЗПЕКА ТА КОНТРОЛЬ ВИКОРИСТАННЯ НАНОТЕХНОЛОГІЙ В ГАЛУЗЯХ НАРОДНОГО ГОСПОДАРСТВА	73
--	----

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ

Осипенкова І.І., Литвяк В.В., Полумбрик О.М. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКВІДАЦІЇ ЙОДОДЕФІЦИТУ В ХАРЧУВАННІ ЛЮДИНИ	78
--	----

Wiesław Kopeć, Roman Naidan QUALITY CHARACTERISTICS OF POULTRY SLAUGHTER WASTE HY-DROLYSATES	83
---	----

Онопрієнко О. В., Онопрієнко О. М. КОНЦЕПЦІЯ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ	87
---	----

Бишовець Л.Г. ІННОВАЦІЙНІ НАПРЯМКИ ЗАСТОСУВАННЯ ПЕКТИНОВМІСНОЇ СИ-РОВИНИ В ОЗДОРОВЧОМУ ХАРЧУВАННІ	92
--	----

Герман І. В. АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ	95
--	----

І.І. Осипенкова, О.М. Полумбрик ЗДОРОВЕ ХАРЧУВАННЯ - ЗДОРОВА НАЦІЯ	99
--	----

Загородній В.В., Ярославська Л.П. ОСНОВИ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ СТУДЕНТІВ	104
---	-----

Загоруйко Н.В., Магльований В.В. МОЖЛИВОСТІ ТА НЕБЕЗПЕКИ СПОРТИВНОГО ХАРЧУВАННЯ ДЛЯ МОЛОДІ	107
---	-----

Ivashyna L.L., Starynets O.A. IODINATED ADDITIVES TO MILK PROTEIN PRODUCTS OF FUNCTIONAL USE	110
---	-----

Портянко Т.М., Пшенишна Н.М. ВПРОВАДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ КАЙДЗЕН, ЯК ШЛЯХ ДО ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ.....	114
Субота В.В. ОСНОВИ ЗБАЛАНСОВАНОГО ХАРЧУВАННЯ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНСТВА.....	119
Шестель О.Г., Литвин Т.П. ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОГО КУЛІНАРНОГО МИСТЕЦТВА	123
Ярославська Л.П., Загородній В.В. ХАРЧУВАННЯ ПІД ЧАС ФІЗИЧНИХ ТРЕНУВАНЬ	127
Беляєва С.С. ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ДОТРИМАННЯ ВИМОГ ЩОДО БЕЗПЕЧНОСТІ ТА ЯКОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ	130
Куракін О.Б. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ У ЯКОСТІ ПРЕБІОТИКІВ.....	135
Дидманидзе Ибраим , Кахиани Григол, Дидманидзе Дидар ГОСТИНИЧНО - РЕСТОРАННЫЙ БИЗНЕС И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	139