

**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

зробити правильний вибір самостійно на основі інформації про склад продукту.

Не менш важливими є й рухова активність та регулярні фізичні навантаження, спрямовані на підвищення рівня фізичного розвитку та його підтримку. Систематичне залучення м'язової системи до рухової активності робить величезний вплив на весь організм, стимулює інтелектуальну діяльність людини, підвищує продуктивність розумової праці і добре впливає на психічну й емоційну діяльність людини. Для цього потрібно цілеспрямовано виконувати доступні кожному студенту форми фізичної культури (ранкова гімнастика, прогулянки, біг «підтющем»), заняття рухомими видами спорту, танцями, а також виконанням гімнастичних вправ).

Фізична культура і спорт необхідні для соціального становлення молоді людини в сучасному суспільстві, будучи важливим засобом його всебічного розвитку. Тому фізична культура в структурі освітньої і професійної підготовки майбутніх фахівців виступає не лише в ролі навчальної гуманітарної дисципліни, але і як засіб направленої розвитку цілісної особи. Фахівці вважають, що нормою рухової активності студентів є 8-10 годинний обсяг фізичної активності на тиждень. Таке фізичне навантаження запобігає фізичній деградації студентської молоді.

Дотримання таких простих правил та звичок допоможе значно покращити якість життя молоді, зробити його більш наповненим та яскравим. Тому слід розповсюджувати дану інформацію у маси та робити кроки до вирішення даної проблеми.

Наук. керівник - канд. тех. наук,
Доцент Атанасова В.В.

ФУНКЦІЇ ХАРЧОВИХ КИСЛОТ У ХАРЧУВАННІ ЛЮДИНИ

Циганкова С.В., Мельниченко О.С.
студентки IV курсу факультету ТВіТБ
Одеський національний технологічний університет,
м. Одеса

Харчові кислоти є різноманітними за своїми властивостями групою речовин органічної та неорганічної природи. Склад і особливості хімічної будови харчових кислот різні та залежать від специфіки харчового об'єкту, а також природи кислотоутворення.

У більшості рослинних об'єктів виявлені нелеткі моно- та трикарбонні кислоти, насичені та ненасичені, зокрема гідрокси- та оксикислоти.

У продуктах переробки плодів, наприклад, в виноградних вичавках, можуть бути виявлені летючі кислоти - мурашина та оцтова.

Основні джерела харчових кислот - рослинна сировина та продукти її переробки. Органічні харчові кислоти містяться в більшості видів рослинних харчових об'єктів - ягодах, фруктах, овочах, зокрема в коренеплодах, листяній зелені. Разом із цукрами та ароматичними сполуками вони формують смак та аромат плодів і, отже, продуктів їх переробки.

Роль харчових кислот визначається їх участю у обміні речовин і їх енергетичною цінністю. Але основна функція – участь у процесах травлення. До них відносяться:

- активація перистальтики кишечника; - стимуляція секреції травних соків;

- вплив на формування визначеного складу мікрофлори шляхом зниження рН середовища;

- гальмування розвитку гнилісних процесів у товстому кишечнику. Наприклад, лимонна кислота перешкоджає утворенню в організмі канцерогенних нітрозаміників, сприяє зменшенню ризику виникнення і розвитку онкологічних патологій, сприяє засвоєнню організмом кальцію, активує чи інгібує діяльність деяких ферментів

Наявність кислот у продуктах може бути наслідком спеціального введення кислоти у харчову систему в ході технологічного процесу. У цьому випадку харчові кислоти використовуються у якості харчових добавок. Узагальнено можна виділити три основні цілі додавання кислот у харчову систему, а саме:

- надання необхідних органолептичних властивостей (смаку, кольору, аромату), характерних для конкретного продукту;

- вплив на колоїдні властивості, що обумовлюють консистенцію, що властива даному продукту;

- підвищення стабільності, що забезпечує збереження якості впродовж певного часу.

Оцтова кислота ($C_2H_4O_2$), E260 – випускається у вигляді есенції, що містить 70-80% власної кислоти.

У побуті використовують розбавлену оцтову есенцію, що називають "столовий оцет". Використовують для консервування харчових продуктів. В залежності від сировини, із якої одержують оцтову кислоту її розрізняють як винний, фруктовий, яблучний, спиртовий оцет.

Одержують оцтову кислоту шляхом оцтовокислого бродіння. Одним із таких способів є біосинтез оцтової кислоти оцтовокислими бактеріями *Acetobacter aceti*. Солі і ефіри цієї солі називають ацетати.

Їх використовують як харчові добавок ацетати калію і натрію (E261 і E262) відповідно. Для оцтової кислоти базується на зниженні

pH продукту, що запобігає розвитку бактерій вже при концентрації більше 0,5%.

Оцтову кислоту широко використовують при виготовленні овочевих консервів і маринадів, вона входить до складу соусів, майонезів.

Ще однією з широко вживаних представників харчових кислот є лимонна кислота ($C_6H_8O_6$), E330 – продукт лимоннокислого бродіння цукрів. Солі лимонної кислоти, цитрати - це натрієва сіль лимонної кислоти, яка в харчовій промисловості застосовується як харчова добавка E331. Цитрат натрію використовується в якості емульгатора або стабілізатора, включений в групу антиоксидантів. Його використовують у кондитерській промисловості, при виробництві безалкогольних напоїв, як приправу, що допомагає поліпшити смакові якості продукту.

Сьогодні цитрат натрію в промислових масштабах отримують шляхом нейтралізації лимонної кислоти джерелом натрію (наприклад, їдким натром) і подальшою кристалізацією.

Виробництво лимонної кислоти мікробіологічним синтезом на основі продуцента культури *Aspergillus niger* – велике джерело утворення вторинних сировинних ресурсів і відходів. Використовують

Під час культивування продуцентів має бути низький вихід побічних продуктів. Одним з головних завдань у виробництві органічних кислот є досягнення їх високого виходу та екологічність виробництва, що саме і забезпечується застосуванням методів біосинтезу.

Науковий керівник – канд. техн. наук,
доцент Палвашова Г.І.

КОРИСНА ТА СМАЧНА ЯПОНІЯ

**Чайка Д.С., студентка IV курсу факультету ТВтаТБ
Одеський національний технологічний університет
м. Одеса**

З чотирьох сторін оточена морем і багата на ліси Японія. Її харчова культура «васеку», що з'явилася завдяки природним дарам і старанним старанням самих японців, високо цінується у світі.

Одна з причин, чому японська харчова культура вважається за кордоном корисною для здоров'я - це використання овочів. Географічне розташування Японії підходить для вирощування овочів, включаючи місцеві, тому з-за кордону були запозичені культури, а

НЕБЕЗПЕЧНІ ЧИННИКИ ВИРОБНИЦТВА ПШЕНИЧНОГО ГЛЮКОЗНОГО СИРОПУ Сиротюк О.О.	85
ТЕОРІЯ ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ ОВОЧІВ ЗІ ЗБЕРЕЖЕННЯМ ВІТАМІНУ «С» Турчин Є.К.	87
ПАСТИ З ГОРІХІВ ТА НАСІННЯ – ЦІННЕ ДЖЕРЕЛО КОРИСНИХ РЕЧОВИН Хомка А.В.	89
СКЛАДОВІ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ МОЛОДІ Холопченко М.О.	91
ФУНКЦІЇ ХАРЧОВИХ КИСЛОТ У ХАРЧУВАННІ ЛЮДИНИ Циганкова С.В., Мельниченко О.С.	92
КОРИСНА ТА СМАЧНА ЯПОНІЯ Чайка Д.С.	94
ТЕХНОЛОГІЯ МОЛОКА, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ІНДУСТРІЇ КРАСИ	96
РОЗРОБКА СИРКОВОГО ДЕСЕРТУ НА ОСНОВІ БІФІДО-СИРУ КИСЛОЛОЧНОГО З ДОДАВАННЯМ НАСІННЯ ЧІА Гуляєва А.Ю.	96
ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ ПРОЦЕСУ ФЕРМЕНТОЛІЗУ БІЛКІВ У КСБ-УФ-65 Дідух Е.Г.	99
РОЗРОБЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ФЕРМЕНТОВАНИХ СИРОВАТКОВИХ НАПОЇВ Іленчук Є.О.	100
ОТРИМАННЯ ОЛІЇ З ГОРІХІВ МЕТОДОМ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСУВАННЯ Радіонов А.В.	102
ФЕРМЕНТОВАНІ БІФІДО-НАПОЇ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗСУ ІЗ МОЛОКА КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ Ткаченко Н.А.	104