

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
*МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ***



ОДЕСА
2016

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.
Заступник головного редактора, д-р техн. наук, проф.
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доцент.
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф.

Б.В. Єгоров
Л.В. Капрельянц
Н.М. Поварова
Г.М. Станкевич

Редакційна колегія
доктори наук, професори:

Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова,
О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк,
О.К. Гладушняк, К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельянц,
М.Р. Мардар, В.І. Мілованов, В.В. Немченко,
Л.А. Осипова, О.І. Павлов, В.М. Плотніков,
І.І. Савенко, О.Є. Сергєєва, Л.М. Тележенко,
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко, О.Б. Ткаченко,
Г.М. Хмельнюк, В.А. Хобін, Н.К. Черно
О.О. Коваленко, Г.В. Крусір, Д.О. Жигунов

доктори наук:

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2016. – 408 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 01.07.2016 р., протокол № 12
За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-х

© Одеська національна академія харчових технологій, 2016

РОЗДІЛ 1

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗБЕРІГАННЯ
ТА ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА,
ОВОЧІВ ТА ФРУКТІВ**

Як видно з таблиці соняшниковий харчовий шрот містить значну кількість білку, характеризується високим вмістом мінеральних речовин та вітамінів.

Для підвищення стійкості соняшникового шроту під час зберігання його висушують та охолоджують, проводять відгонку розчинника. Вологість шроту відповідно до стандарту становить 6-10 %, температура – не вище 35 °С, а в літку вона не повинна перевищувати температури повітря більш як на 5 °С. Шрот зберігають насипом або в мішках у сухому темному й охолоджену приміщенні.

Якщо шрот кондиційний за вологістю і температурою, то допустимо стандартом висота насипу при напільному зберіганні складає 5 м, а висота штабелю з мішків – 3 м. При надходженні шроту на зберігання у зерносховища підлогового зберігання з більш високою температурою його потрібно охолоджувати і розміщати при висоті насипу 1,0-1,5 м.

Шрот можна також зберігати в силосах при висоті насипу до 18 м. Щоб зберегти сипкість шроту його рекомендується періодично переміщувати у вільний силос. Якщо в шроті відчувається запах бензину, то перед закладкою на зберігання його необхідно провітрити, пропускаючи через ланцюг транспортерів.

Враховуючи все вище наведене, необхідно зробити висновок, що при зберіганні соняшникового харчового шроту доцільно закладати тільки свіжий, цілком доброякісний шрот, що задовольняє вимогам стандарту, а також дотримуватися встановленим відповідним інструкціям правил протипожежної безпеки.

Науковий керівник – канд. техн. наук, старш. викл. Валевська Л.О.

СУЧАСНА ПЕРЕРОБКА САДОВО-ГОРОДНЬОЇ СИРОВИНИ У ФРЕШ-БАРАХ СУЧАСНИХ ФУД-КОРТІВ

**Муртузалієв А. М., студент 1 курсу,
спеціальність «Виробництво харчової продукції»
Бердянський економіко-гуманітарний коледж**

Бердянського державного педагогічного університету, м. Бердянськ

Сьогодні вітчизняний ринок ресторанного харчування поповнився новим форматом рестораном типу фрі-фло, що у перекладі з англійської – «вільний потік» або «вільний рух». Такий заклад ресторанної індустрії органічно поєднав елементи ресторану фаст-фуду та «шведського стола» і набув характерної ознаки – вільного переміщення гостей.

Сучасним видом концептуальної привабливості ресторану фрі-фло стали заклади ресторанного сервісу – фуд-корти. Класично фуд-корт це декілька невеликих підприємств харчування з відповідним асортиментом, об'єднаних одним великим загальним закладом.

Фуд-корт у перекладі з англійської – «ресторанний дворик». Такі ресторани дворики дуже поширені при готелях у країнах сходу, в екзотичних країнах Азії та Африки, де під відкритим небом етнічні кухарі, бармени під відкритим небом демонструють своє мистецтво прямо на очах у гостей. В Європі улюбленим місцем розташування фуд-кортів є великі торгівельні центри, аквапарки. Слід особливо відзначити, що у теперішній час є актуальною зацікавленість населення у здоровому способі життя. Тому брендовою концепцією фуд-кортів стали фреш-бари (еко-фреш бари, смузі-фреш бари), які пропонують «органічні» продукти споживання – це фруктові та овочеві соки, соки із зелених листових, паростків злакових, горіхів, кісточок рослинного походження, які

мають у своєму складі ензими як своєрідні біокаталізатори. Відповідно до класичної концепції, фреш-бар – це заклад з барною стійкою, це формат бару, меню якого буде-ється винятково на безалкогольних, легких напоях у вигляді фреш-соків, фреш-коктелів, тощо. Для сучасної переробки еко-сировини у фреш-барах використовують торгові автомати для фреш-соків, як наприклад Oranfresh OR 70, ZUMEX Vending pegra, унікальні соковичавлювачі (фрешниці) такі як Angel Juicer та фрешні станції. Завдяки застосованих у них технологіям холодного вичавлювання не здійснюється нагрівання рослинної сировини і тому біологічно активні речовини вичавленого соку не зруйнуються. У фреш-барах гість бачить процес виготовлення фреш-соку на гарному професійному обладнанні нетрадиційного дизайну і гість впевнений, що сік готується для нього дійсно свіжий, чистий, натуральний. Це привабливо і приємно вразливо для відвідувачів фреш-барів.

Ще десь п'ять років тому в Україні більше 90 % населення надавали перевагу пакетованим фруктовим-ягідним та овочевим сокам. Сьогодні ситуація змінилася. Попит на свіжий вичавлений сік збільшився у п'ять разів і тенденція збільшення зберігається. Розвиток фреш-індустрії – це перспективна ідея у вирішенні проблем оздоровчо-профілактичного харчування населення України. Слід всіляко позиціювати свіжовичавлений сік для здоров'я людини, підняти рівень сервісного обслуговування на вітчизняному фреш-ринку: в еко-фреш-барах сучасних фуд-кортів.

«Fresh» – з англійської означає «свіжий» і тому фреш-соки слід приймати відразу після вичавлення, щоб сік якомога менше стикався з повітрям. Свіжовичавлені соки характеризуються високою концентрацією, у так званій природній воді, біологічно активних поживних речовин, вони є унікальним джерелом майже усіх вітамінів, серед яких і рідкісні – Т, U, тощо. Споживати фреш-соки краще у вигляді фреш-коктелів, тобто змішаними один з одним. Універсальними для змішування фруктовим-ягідної фреш-продукції є яблучний сік, а для овочевої – морквяний сік у пропорції 1:2. Сік із буряка корисно розвести мінеральною водою, яблучним, морквяним і особливо гарбузовим соками. До овочевих соків червоного, жовтого та помаранчевого кольору бажано додавати кукурудзяну, оливкову, лляну, кунжутну олію, олію грецького горіха, виноградних кісточок. Цінна для організму людини коктейльна композиція в пропорції 1:1:1 – яблучний, морквяний, гарбузовий сік.

Унікальною вважається овочева фреш-суміш, яка замінює філіжанку ранкової кави: невеликий огірок, яблуко, 3 морквини, 2 стебла селери, чверть лимону.

Корисний вітамінний овочевий фреш: огірок, зелений болгарський перець, зелень селери та шпинату, корінь селери (часточка) та ложка оливкової олії.

Від застуди скоригований фруктовий фреш суміші свіжовичавлених соків апельсину, мандарину, грейпфрута і лайму.

Фреш для покращення кишкового тракту (ойстер-фреш) – це коктейльна суміш соків буряка, яблука, лимону.

Фреш із ківі цілковито замінює кардіоаспірин.

До фруктових соків ми вже всі звикли, а ось овочеві ще не стали частиною раціону суттєвої кількості населення України, крім томатного соку й те пакетованого. Адже встановлено, що овочеві соки дозволяють підтримувати тіло в тонусі, доповнити вітамінний склад споживаних продуктів харчування, виконати оздоровчо-лікувальну профілактику різних захворювань.

Визначено п'ять найкорисніших овочевих брендів фреш-продукції, це фреш-соки: буряковий, морквяний, томатний, із коріння та зелені селери, капустяний.

Чоловічим брендом є – фреш-сік із гарбуза та коктейльна суміш із гарбуза та селери, завдяки великій кількості у них цинку. Крім того фреш-сік гарбуза має рідкісний вітамін Т, який забезпечує створення тромбоцитів – клітин, що призупиняють кровотечу.

Популярними стали вітчизняні фреш-коктейлі:

— яблука – 300 г, морква – 200 г, корінь селери – 60 г;

— яблука – 150 г, буряк – 100 г, хрін (корінь) – 5 г.

Українці надають перевагу сокам-фреш з вітчизняної сировини – яблучному, грушевому та морквяному.

Яблучний фреш рекомендується при недокрів'ї, він здатний виводити шлаки, корисний для людей з захворюванням легенів.

Грушевий фреш має антибактеріальні та антиоксидантні властивості. Це відмінне сечогінне, а сорбіт грушевого соку зміцнює всі судинні капіляри.

Морквяний фреш зміцнює нервову систему, підвищує тонус організму, виводить шлаки і холестерин. Дуже корисний при сечокам'яній хворобі, захворюванні щитовидної залози, екземах, для покращення зору, стану шкіри та волосся.

Тому за розвитком фреш-індустрії – майбутнє. Бо фреш-сік – це природна комора дуже важливих і корисних для організму людини речовин, це джерело здоров'я, енергії, краси. А споживання соків-фреш з вітчизняної садово-городньої сировини – це правильний шлях до здорового харчування, це потужна підтримка здорового способу життя та оздоровлення нації.

Чим якіснішою буде переробка сировини у фреш-барах, тим кращою буде вітчизняна фреш-індустрія!

Науковий керівник – старш. викл. Сенченко Г.О.

Література

1. Коцюба Н. Здоров'я і харчування.
2. Шам, А.Л. Рациональне харчування – запорука здоров'я. Інтернет ресурс <http://ua.citrino.info/>
3. Інформаційно-пізнавальний журнал. <http://wjournal.com.ua/>
4. Інтернет ресурс <http://ua.citrino.info/>

ЗМІНА МІКРОФЛОРИ ЗЕРНОВОЇ СИРОВИНИ ПІД ЧАС СУШІННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

Ольховська Є.О., Підпригора В.В., Полоз Г.О., студенти II курсу
факультету ТЗХКВКІБ

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

На поверхні зерна мешкає різноманітна мікрофлора. Частина мікроорганізмів потрапляє з ризосфери, інша – заноситься з пилом і комахами. Проте на зерні, як і на усій поверхні рослин, розвиваються лише деякі епіфіти, чисельність їх є незначною, а склад досить постійний. Більше 90 % їх припадає на гнильні бактерії. В свіжозібраному зерні наявні палички роду *Pseudomonas*, що активно розвиваються на поверхні рослин. Особливо часто зустрічається *Pseudomonas herbicola* (*Erwinia herbicola*), що утворює на щільних середовищах золотисто-жовті колонії. Зустрічаються також *Pseudomonas fluorescens*, мікрококи, молочнокислі бактерії, дріжджі. Бацили і мікроскопічні гриби складають невеликий відсоток. Факторів, які впливають на стан і розвиток сапрофітних мікроорганізмів у зерновій масі, дуже багато. Вирішальне значення серед них мають: середня вологість зернової маси і вологість окремих її компонентів, температура і сту-

СУЧАСНА ПЕРЕРОБКА САДОВО-ГОРОДНЬОЇ СИРОВИНИ У ФРЕШ-БАРАХ СУЧАСНИХ ФУД-КОРТІВ	
Муртузалієв А. М.	26
ЗМІНА МІКРОФЛОРИ ЗЕРНОВОЇ СИРОВИНИ ПІД ЧАС СУШІННЯ І ЗБЕРІГАННЯ	
Ольховська Є.О., Підпригора В.В., Полоз Г.О.	28
ПЕРЕВАГИ КОМБІНОВАНОГО КУПАЖУВАННЯ РОСЛИННИХ ОЛІЙ	
Радіо М.І.	30
ДИКОРОСЛІ ЯГОДИ ЯК АЛЬТЕРНАТИВА СТВОРЕННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ У РЕСТОРАННІЙ ІНДУСТРІЇ	
Скіданова В. С.	32
ВИКОРИСТАННЯ ПРЯНИХ НАЧИНОК У БОРОШНЯНО-КУЛІНАРНИХ ВИРОБАХ	
Сахно А.М.	34
ПОЛБА – ГОРИЗОНТИ ДАВНО ЗАБУТОЇ КУЛЬТУРИ	
Стаєнна О.С.	36
АКТУАЛЬНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ АКТИВНИХ СУХИХ ДРІЖДЖІВ У ВИРОБНИЦТВО ПИВА	
Чуб С.А.	38
ВПЛИВ ВІТАМІНІВ НА БРОДИЛЬНУ АКТИВНІСТЬ ПИВНИХ ДРІЖДЖІВ	
Шпак М.Ю.	40
SEARCHING FOR THE LIMIT YIELD STRESS OF LIQUID SOURDOUGH	
Dolomakin Y. Y.	43
EVALUATION OF WINTER WHEAT VARIETIES BY FLOUR YEILD WITH GRAIN YIELD	
Leshchenko I.A.	44
HULLESS BARLEY MULTIFUNCTIONAL FOOD GRAIN	
Lunina L.	47
COMPOSITION OF PRODUCTS INTERACTION SUGAR-JUICE DEFECATION SLUDGE WITH SUBSTANCES OF ACID NATURE	
Perepelytsya O.P., Petrenko T.V., Yakymenko L.O.	48
INFLUENCE OF TECHNOLOGICAL REGIMES ON CONTENT OF FERMENTATION BY-PRODUCTS FROM HIGH-GRAVITY BEER WORT	
Polyuzhyn L.I.	50
BAKING MIXES –THE NEW WAY TO WIDEN THE RANGE OF FINISHED PRODUCTS AT THE FLOUR MILLS	
Pravedna D.	52
FEATURES OF PRODUCTION OF WAFFLES WITH DIFFERENT STRUCTURE BASED ON NEW TYPES OF WEAT FLOUR	
Sharko O., Khvostenko K.V.	54
DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR PRODUCTION OF BAKERY PRODUCTS A LONG SHELF LIFE FLOUR FROM DIFFERENT TYPES	
Tkachenko N., Dobrovolsky V.	55

Наукове видання

**Збірник наукових праць
молодих учених, аспірантів
та студентів**

Головний редактор, д-р техн. наук. Б.В.Єгоров
Заст. головного редактора, д-р техн. наук. Л.В.Капрельянц
Заст. головного редактора, канд. техн. наук Н.М. Поварова
Відповідальний редактор, д-р техн. наук. Г.М. Станкевич

Підписано до друку 2016 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 47,4. Тираж 30 прим. Замовлення