

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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



ОДЕСА  
2021

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

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

Редакційна колегія  
доктори наук, професори:

А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова, О.Г. Бурдо,  
Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк, К.Г. Іоргачова,  
Л.В. Капрелянц, Б.В. Косой,  
С.В. Котлик, Г.В. Крусір, 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, Д.О. Жигунов

доктори наук:

**Одеська національна академія харчових технологій**  
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів  
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2021. – 103 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 07.07.2021 р., протокол № 16  
За достовірність інформації відповідає автор публікації

© Одеська національна академія харчових технологій, 2021

РОЗДІЛ 4

**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ ПИТНОЇ ВОДИ ТА  
ПЕРЕРОБЦІ М'ЯСА, МОЛОКА Й МОРЕПРОДУКТІВ**

поверхні твердого тіла, так як атоми, розташовані на різних ділянках поверхні адсорбенту, мають неоднаковий ступінь насиченості валентних сил. При адсорбції з розчинів відбувається не тільки молекулярне поглинання, але і адсорбція іонів. Процес полярної адсорбції супроводжується обміном іонів між розчином і адсорбентом і характеризується тим, що в іонному обміні беруть участь також іони, що знаходяться у внутрішніх шарах адсорбенту.

Науковий керівник – к.т.н, доц. Котляр Є.О.

## РОСЛИННІ ЖИРИ ТА ОЛІЇ – СКЛАДОВА ХАРЧОВИХ КРЕМІВ

**Нікіфоров Є. І. студ. СВО «Магістр» ф-ту ТтаТХПіПБ  
Одеська національна академія харчових технологій, Одеса, Україна**

Основним компонентом харчових кремів є рослинні жири і олії, які одночасно забезпечують хороші структурно-механічні та органолептичні показники кінцевого продукту у збитому стані. Для виробництва харчових кремів на основі рослинних жирів і олій до них ставляться такі вимоги: швидка кристалізація при температурі приблизно 5 °С; температура плавлення не більше 36°С; високий вміст твердих тригліцеридів при температурах збивання та зберігання.

При виробництві харчових кремів на основі рослинних олій також використовують тверді жири лауринового типу. Ці жири містять у своєму складі 46-54% лауринової жирної кислоти, яка має високу швидкість кристалізації і сприяє утворенню дрібних однорідних кристалів. Такі властивості жиру, в свою чергу, при збиванні кремів призводять до появи піни з високою міцністю.

Жирнокислотний склад рослинних жирів і олій визначається методом газової хроматографії, заснованим на поділі жирних кислот на хроматографічній колонці в газовій фазі. Саме вид, кількість, співвідношення жирних кислот і їх положення у гліцеридному залишку визначають фізичні, хімічні та харчові показники рослинних жирів і олій.

Крем на основі рослинних олій не є тут винятком. Масова частка твердих тригліцеридів при 35°С впливає на органолептичні властивості продукту. Чим менше буде значення твердих тригліцеридів при 35°С, тим краще буде танути жир, не залишаючи після смаку, восковитості у роті. Хоча крем володіє хорошими органолептичними показниками навіть у жирі, що має в останній точці 10...15% твердих тригліцеридів. Температура плавлення служить визначальним показником при формуванні смакових якостей готового продукту. Низька температура сприяє швидкому таненню і вивільненню аромату. Цей параметр впливає і на засвоюваність жиру. Чим вище температура плавлення, тим гірше жир засвоюється організмом людини. Типова температура плавлення жиру, який використовується для виробництва харчових кремів, становить 34...40°С. Температура плавлення характеризує перехід жиру з твердого стану в рідкий. Точкою плавлення вважається температура, при якій жир в капілярі починає підніматися вгору. Відносна похибка вимірювання даним методом становить  $\pm 10\%$ .

Показники псування рослинних жирів і олій – смак і аромат. Гострий їдкий запах, змішаний з затхлим і пліснявим, свідчать про наявність псування. Головні причини псування харчових жирів: окислення і гідроліз. Гідроліз є реакцією

відщеплення жирної кислоти від гліцериду під впливом вологи. Кінцеві продукти гідролізу жирів – гліцерин і вільні жирні кислоти, які характеризуються кислотним числом. Високомолекулярні жирні кислоти не мають смаку і запаху і тому при збільшенні їх кількості у продукті відчутної зміни органолептичних показників не спостерігається, що не відноситься до жирів лауринової групи, які застосовуються для виробництва харчових кремів. Так як вільна лауринова кислота має низький смаковий поріг, то навіть її слідів досить для появи парфумерного («мильного») присмаку.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Котляр Є.О.

## **ПРОМИСЛОВА ТЕХНОЛОГІЯ УТРИМАННЯ БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ**

**Ной К. В. студ. СВО «Магістр» ф- ту ТтаТХПіПБ  
Одеська національна академія харчових технологій, Одеса**

З метою більш ефективного використання бджіл у сільському господарстві розроблено промислову технологію виробництва продуктів бджільництва. Сучасне бджільництво, крім меду, воску й прополісу, постачає багато інших біологічно активних речовин, які використовують у медицині, парфумерії та харчовій промисловості.

Одержання цих продуктів збільшує економічну ефективність комплексного використання бджіл і рентабельність пасіки. Промислові технології у бджільництві відрізняються від аналогічних технологій в інших галузях тваринництва меншим рівнем механізації господарських процесів, а також особливостями специфіки бджолої сім'ї як об'єкта сільськогосподарського виробництва. У бджільництві багато робіт виконується вручну (огляд гнізд, контроль стану сім'ї, робота з корпусами, стільниками, заміна маток та інше). Механізацію застосовують при перевезенні вуликів, корпусів, відкачуванні меду, переробці продуктів бджільництва, виготовленні корму та роздачі його сім'ям.

Результати досліджень і досвід практиків свідчать, що на промислову технологію не впливає тип вулика, але на пасіці повинні бути вулики одного типу. Впровадження на великих пасіках промислової технології утримання бджіл – головна умова інтенсифікації бджільництва.

За нашого часу розроблено промислову технологію виробництва меду, воску, пакетів бджіл, а також біологічно активних речовин, які використовують у медицині, парфумерії та інших галузях народного господарства.

Промислова технологія передбачає укрупнення бджільницьких підприємств до оптимальних розмірів із урахуванням місцевих умов. Мінімальний розмір рентабельної ферми становить 300–500 бджолиних сімей, оптимальний – залежить від природно-кліматичних та економічних умов певної місцевості.

Промислова технологія – це спосіб одержання продукції шляхом застосування комплексу робіт щодо створювання умов, необхідних для утримання сильних бджолосімей. Він забезпечує правильний і своєчасний догляд за ними. Складовою частиною науково-технічного прогресу галузі є вміння використання племінного потенціалу країни. Велику увагу приділяють українським степовим бджолам, які становлять 50% всіх бджолиних сімей України.

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| ОЛІЯ З ЯДЕР ПЕРСИКОВИХ КІСТОЧОК В КОСМЕТОЛОГІЇ   |    |
| Заряна Д .....                                   | 48 |
| ТЕХНОЛОГІЯ РАФІНУВАННЯ РОСЛИННИХ ОЛІЙ            |    |
| Іслам МД Таухідул, Гладкіх Р.Д.....              | 49 |
| РОСЛИННІ ЖИРИ ТА ОЛІЇ – СКЛАДОВА ХАРЧОВИХ КРЕМІВ |    |
| Нікіфоров Є.І.....                               | 50 |
| ПРОМИСЛОВА ТЕХНОЛОГІЯ УТРИМАННЯ БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ  |    |
| Ной К.В .....                                    | 51 |
| ВИРОБНИЦТВО СКРАБУ ДЛЯ НІГ В УКРАЇНІ             |    |
| Спіріна Ю.С.....                                 | 52 |

## **РОЗДІЛ 5 – ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ**

|                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| DEVELOPMENT OF THE VEGAN DESSERT TECHNOLOGY                                                              |    |
| Уруг А.....                                                                                              | 56 |
| PRODUCTION OF PROPIONIC ACID BACTERIA FROM THE STRAIN PROPIONIBACTERIUM SHERMANII                        |    |
| Kondrashova M. ....                                                                                      | 58 |
| ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНЕ ХАРЧУВАННЯ                                                                      |    |
| Ряснянська К.А.. ....                                                                                    | 60 |
| РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ СОКОВОГО НАПОЮ ІМУНОСТИМУЛЮЮЧОЇ ДІЇ З КАЛИНОЮ ДЛЯ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА |    |
| Боброва О.Я.....                                                                                         | 61 |

## **РОЗДІЛ 6 – ТОВАРОЗНАВСТВО Й ЕКСПЕРТИЗА ТОВАРІВ**

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| ANALYSIS OF MANUFACTURERS FOR $\beta$ -GALACTOSIDASE PRODUCTION      |    |
| Golubenko A.....                                                     | 65 |
| УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ОРГАНІЧНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ                 |    |
| Доценко Ю.І. ....                                                    | 67 |
| ЕКСПЕРТИЗА ЗРАЗКІВ МЕДУ КВІТКОВОГО ТОВ «ІНКЕА»                       |    |
| Деречіна А.В .....                                                   | 69 |
| МЕЛАНІН: СТРУКТУРА, ВЛАСТИВОСТІ, БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ               |    |
| Дорохтей В.В. ....                                                   | 71 |
| ЕКСПЕРТИЗА СУХИХ СУМІШЕЙ НА ОСНОВІ КОРЕНЮ ЦИКОРІЮ                    |    |
| Козаченко Ю.В. ....                                                  | 72 |
| ЗМІНА ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ПІСЛЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ОБРОБКИ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ |    |
| Шестакова К.О.....                                                   | 74 |



Наукове видання

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

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров  
Заст. головного редактора, канд. техн. наук, доц. Н.М. Поварова  
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф. Г.М. Станкевич  
Технічні редактори А.В. Швець, Т.Л. Дьяченко