

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

**80 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

Одеса 2020

Наукове видання

Збірник тез доповідей 80 наукової конференції викладачів академії
7 – 8 травня 2020 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеської національної академії харчових технологій,
протокол № 15 від 05.05.2020 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова Єгоров Б.В., д.т.н., професор
Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії: Амбарцумянц Р.В., д-р техн. наук, професор
Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор
Бурдо О.Г., д.т.н., професор
Віннікова Л.Г., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О.І., д.т.н., професор
Жигунов Д.О., д.т.н., доцент
Іоргачова К.Г., д.т.н., професор
Капрельянц Л.В., д.т.н., професор
Коваленко О.О., д.т.н., ст.н.с.
Косой Б.В., д.т.н., професор
Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор
Мардар М.Р., д.т.н., професор
Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор
Павлов О.І., д.е.н., професор
Плотніков В.М., д-р техн. наук, доцент
Станкевич Г.М., д.т.н., професор,
Савенко І.І., д.е.н., професор,
Тележенко Л.М., д-р техн. наук, професор
Ткаченко Н.А., д.т.н., професор,
Ткаченко О.Б., д.т.н., професор
Хобін В.А., д.т.н., професор,
Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор
Черно Н.К., д.т.н., професор

Фізичні властивості комбікормів для риб характеризуються такими показниками, як форма, вологість, крихкість, а також об'ємна маса, кут природного схилу та ін. На сьогоднішній день комбікорми для осетрових риб виготовляють у екструдованому і гранульованому вигляді. Пастоподібні комбікорми виготовляли у 70 роках 20 ст., але із-за високого (до 50 %) вилугування водою поживних речовин відмовилися від їх використання.

Хижі риби, до яких відноситься і осетрові, споживають корм або з поверхні води, або ловлять корм, який повільно опускається на дно водойми, ігноруючи комбікорм, який осів на дно. У зв'язку з цим для осетрових виготовляють і плаваючі (екструдовані), і повільно тонучі (екструдовані або експандовані з подальшим гранулюванням) комбікорми.

При розробці кормових раціонів для осетрових риб враховують наступні особливості: обмін речовин прискорюється з підвищенням температури води до певного рівня; відносна активність метаболізму залежить від розміру риби; фізіологічна активність змінюється у зв'язку з нерестом, зимівлею та ін.; вплив тривалості світового періоду обернено пропорційний швидкості росту; надмірне або недостатнє забезпечення киснем обмежує метаболізм; збільшення проточності води призводить до збільшення фізичного навантаження риб, відповідно зростає обмін речовин і потреба у комбікормі.

До складу рецептів комбікормів для осетрових включають до 18 компонентів з умістом їх від 0,02 % (лікувальні препарати, антиокислювачі) до 55 % (мука рибна). Використовують компоненти тваринного, рослинного, мікробіологічного і мінерального походження.

Найбільший вплив на якість комбікормів, мають технологічні процеси подрібнення, дозування, змішування, екструдування та гранулювання.

При виробництві комбікормів для риб особливу увагу приділяють тонкодисперсному здрібненню компонентів 0,1 мм до 0,3 мм. Оскільки подрібнення є енерговитратним процесом, витрати електроенергії на який складають 40...70 % від загальних витрат, тому необхідно віддавати перевагу таким способам подрібнення, які дозволяють зменшити витрати електроенергії та покращити якість готової продукції – це двоетапне та порційне подрібнення.

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЇ КОНДИТЕРСЬКИХ, ХЛІБОПЕКАРНИХ, МАКАРОННИХ ВИРОБІВ І ХАРЧОКОНЦЕНТРАТІВ»

ВИКОРИСТАННЯ КОКОСОВОГО БОРОШНА В ТЕХНОЛОГІЇ ЗДОБНИХ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ БЕЗ ЦУКРУ

**Соколова Н.Ю., к.т.н., доцент, Павловський С.М., к.т.н, доцент
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Кокосове борошно виготовляється шляхом перемелювання, висушування і максимального подрібнення м'якоті плоду кокосу, після віджимання кокосової олії. Така макуха з м'якоті завжди залишається при промисловому виробництві кокосового масла або молока. Свою популярність борошно з кокоса отримало завдяки його хімічному складу і властивостям. Воно багате на такі необхідні людині мінеральні елементи (на 100 г), як: калій – 356 мг, фосфор – 113 мг, магній – 32 мг, кальцій – 14 мг, залізо – 2,4 мг, мідь – 0,4 мг, цинк – 1,1 мг, селен – 10,1 мг; вітаміни групи В, а також вітаміни: С – 1,5 мг, Е – 0,44 мг, РР – 0,6 мг [1], при кокосове борошно цьому складається з 20 % білку, 10 – 12 % жиру та 63...71 % вуглеводів, половина з них представлена харчовими волокнами, яких вдвічі більше, ніж у пшеничних висівках, і в 20 разів більше, ніж в пшеничному борошні вищого сорту [2].

Здобні хлібобулочні вироби, на сьогоднішній день користуються значним попитом,

особливо серед дітей, проте назвати цю продукцію корисною, з точки зору нутріціології, навряд чи представляється можливим, оскільки вони виробляються з сортового пшеничного борошна та містять цукор і жир, в кількості до 20 % від маси борошна в рецептурі. Разом з тим, споживачі все частіше прагнуть придбати продукцію групи «healthy», що відрізняється високою харчовою цінністю, зниженим вмістом легкозасвоюваних вуглеводів, цукру, жиру, солі та ін.

Фізико-хімічні показники якості кокосового борошна, що використовували, становили: вологість – 15 %, титрована кислотність – 5 град. З урахуванням цих даних та вище зазначених рекомендацій була складена рецептура і випробувана технологія виробництва здобних хлібобулочних виробів з використання кокосового борошна, яка виключала повністю цукор з рецептури. Кокосовим борошном заміняли частину пшеничного у кількості 10, 15 та 20 %. Контролем служив зразок виготовлений за рецептурою булочки «Веснянка».

Аналіз даних щодо оцінки якості готових виробів за органолептичними і фізико-хімічними показниками показав, що зі збільшенням дозування кокосового борошна пропорційно збільшується вихід тіста. Це пояснюється високою водопоглинальною та вологоутримувальною здатністю цього борошна, за рахунок високого вмісту харчових волокон. Окрім того, спостерігається значне збільшення формоутримуючої здатності, для зразків що містили кокосове борошно, відповідно на 18, 29, та 42 %, порівняно з контролем. При цьому пористість відповідно зменшувалась на 14, 18 та 25 %, порівняно з контрольним зразком.

В результаті оцінки органолептичних показників якості готових виробів встановлено, що забезпечити солодкий звичний смак за допомогою лише додавання кокосового борошна не представляється можливим, то ж у подальших дослідженнях слід скористатись застосуванням натуральних підсолоджувачів, таких, наприклад, як екстракт стевії. Проте встановлені технологічні властивості цього борошна, а також його висока харчова цінність дозволяють стверджувати про значний потенціал цієї сировини для виробництва здобних хлібобулочних виробів.

Література

1. Jayasekara C., Gunathilake K. Processing technologies for virgin coconut oil and coconut based Confectionaries and beverages //Proceedings of International Cococnut Summit. – 2007. – С. 7-11.
2. Діпріх І.В., Приступа В.А. Кокосове борошно як нетрадиційна сировина для виготовлення кексу спеціального призначення // Харчова промисловість. – 2018. – № 24. – С. 23-31.

СТРУКТУРНО-РЕОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАС НУГИ З ПРОТЕЇНАМИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

**Толстих В.Ю., к.т.н., доцент, Гордієнко Л.В., к.т.н., доцент
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Група східних солодоців користується постійно зростаючим попитом споживачів і включає велику кількість різноманітних кондитерських виробів турецької, закавказької та середньоазійської кухні. Аналіз рецептур східних солодоців показав, що обов'язковою складовою частиною інгредієнтів є специфічна натуральна сировина, що вирощується у країнах Сходу, звідки, напевно, й походить історична назва цієї групи.

Ринок східних солодоців України активно заповнюється іноземними імпортерами, тому для розвитку кондитерської промисловості важливо, щоб на ринку була присутня продукція вітчизняних виробників, що в свою чергу, забезпечило б споживача продукцією високої якості при меншій вартості.

Необхідно відзначити, що останнім часом спостерігається зростання популярності різних видів м'якої нуги. Нуга – кондитерський виріб, що представляє собою солодку тягучу

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЇ КОНДИТЕРСЬКИХ, ХЛІБОПЕКАРНИХ, МАКАРОННИХ ВИРОБІВ І ХАРЧОКОНЦЕНТРАТІВ»

ВИКОРИСТАННЯ КОКОСОВОГО БОРОШНА В ТЕХНОЛОГІЇ ЗДОБНИХ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ БЕЗ ЦУКРУ	
Соколова Н.Ю., Павловський С.М.	49
СТРУКТУРНО-РЕОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАС НУГИ З ПРОТЕЇНАМИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ	
Толстих В.Ю., Гордієнко Л.В.	50
ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА ЦУКРОВОГО ПЕЧИВА НА ОСНОВІ БОРОШНЯНИХ СУМІШЕЙ	
Макарова О.В., Іоргачова К.Г., Котузаки О.М., Шпаковська С.О.	52

СЕКЦІЯ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ»

ОЦІНКА СУЧАСНИХ ПОТЕНЦІЙНИХ РИЗИКІВ ДЛЯ БЕЗПЕКИ ТА ГІГІЄНИ ПРАЦІ І ТРУДОВИХ ВІДНОСИН	
Фесенко О.О., Лисюк В.М., Сахарова З.М.	54
БЕЗПЕКА І ОХОРОНА ПРАЦІ ПРИ ВИКОНАННІ ЛАБОРАТОРНИХ ТА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ ПОВ'ЯЗАНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ ХІМІЧНИХ РЕАКТИВІВ	
Верхівкер Я.Г., Мирошніченко О.М.	57
ПРОФЕСІЙНЕ ЗДОРОВ'Я ПРАЦІВНИКІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ – ОСНОВА ВИСОКОЕФЕКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	
Неменуша С.М., Булюк В.І.	58

СЕКЦІЯ «БІОХІМІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ ХАРЧУВАННЯ»

СУЧАСНИЙ БІОЛЮМІНЕСЦЕНТНИЙ МЕТОД ОЦІНКИ БЕЗПЕЧНОСТІ ВОДИ	
Воловик Т.М., Єгорова А.В., Труфкаті Л.В.	60
ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВ ФЕРМЕНТАТИВНОГО ГІДРОЛІЗУ БІОПОЛІМЕРІВ ВИСІВОК	
Пожіткова Л.Г., Капрельянц Л.В., Велічко Т.О., Швець Н.О.	61
ФЕРМЕНТОВАНІ СОЄВІ ПРОДУКТИ З ЕСТРОГЕННОЮ АКТИВНІСТЮ	
Капрельянц Л.В., Труфкаті Л.В.	63
ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ РОСТУ ПРОБІОТИЧНИХ КУЛЬТУР МІКРООРГАНІЗМІВ З МЕТОЮ ВИКОРИСТАННЯ ЇХ У ПРОДУКТАХ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Жук О.В., Охотська М.І.	65
БІОТЕХНОЛОГІЧНА ПЕРЕРОБКА ПШЕНИЧНИХ ВИСІВОК	
Капрельянц Л.В., Бужилов М.Г.	67

СЕКЦІЯ «БІОІНЖЕНЕРІЯ І ВОДА»

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ОБРОБЛЕНОЇ ВОДИ НА СОЛОДОВОМУ ЗАВОДІ	
Коваленко О.О., Аніщенко А.В., Ємонакова О.О.	69
РОЗРОБКА СОРБЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ З ВІДХОДІВ ПЕРЕРОБКИ БІОМАСИ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ	
Коваленко О.О., Новосельцева В.В., Коханська А.В.	70
ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІМЕРНОЇ ЖОРСТКОЇ ТА КОМБІНОВОНОЇ ТАРИ У ВИРОБНИЦТВІ СТЕРИЛІЗОВАНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ	
Верхівкер Я.Г., Мирошніченко О.М.	72
ФЕРМЕНТАТИВНИЙ ГІДРОЛІЗ ПОЛІСАХАРИДІВ КЛІТИННИХ СТІНОК <i>LACTOBACILLUS</i>	
Доценко Н.В., Нікітчина Т.І.	73
ВИКОРИСТАННЯ ПРОДУКТІВ МЕТАБОЛІЗМУ МІКРООРГАНІЗМІВ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ ПЛОДІВ ТА ОВОЧІВ	
Верхівкер Я.Г., Мирошніченко О.М.	75
БІОЛОГІЧНА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ ОРГАНІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ	
Афанасьєва Т.М.	76
ПЕРЕВАГИ СИСТЕМИ НАССР	
Ільєва О.С.	78
ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ВОДОСПОЖИВАННЯ ЯК МОТИВАЦІЙНИЙ ЧИННИК ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА	
Григор'єва Т.П.	79