

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**XI Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених та студентів
з міжнародною участю**



**«Проблеми формування
здорового способу життя у молоді»**

4 жовтня - 6 жовтня 2018 року

м. Одеса

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

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

Б.В. Єгоров
О.М. Кананихіна

Редакційна колегія,
доктори техн. наук,
професори:

О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, К.Г. Іоргачова,
Г.В. Крусір, Л.А. Осипова, Л.М. Тележенко,
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно,

доктор філол. наук,
професор
доктор техн. наук., доцент
доктор техн. наук,
ст. наук. співроб.
канд. техн. наук, доценти

Г.І. Віват
О.Б. Ткаченко,
О.О. Коваленко,
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко, Г.А. Шевченко

Технічний редактор,
канд. екон. наук, доцент

Л.В. Іванченкова

Одеська національна академія харчових технологій

Збірник матеріалів XI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2018. —360 с.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради від 6 листопада 2018р., протокол № 4

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-x

© Одеська національна академія харчових технологій, 2018

РОЗДІЛ 3
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ
ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ
ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ

**ТЕХНОЛОГІЯ ХЛІБА, КОНДИТЕРСЬКИХ,
МАКАРОННИХ ВИРОБІВ
І ХАРЧОКОНЦЕНТРАТІВ**

Проведено комплексну оцінку якості розроблених видів БКВ та визначено, що нові види бісквітних виробів заслуговують оцінку «відмінно».

Удосконалення технології кондитерських виробів дозволить розширити асортимент функціональних харчових продуктів, що рекомендуються до споживання всім групам населення.

МУЧКА ТА ЖМИХ ЗАРОДКІВ КУКУРУДЗИ ЯК ДЖЕРЕЛО ОТРИМАННЯ НЕКРОХМАЛЬНИХ ПОЛІСАХАРИДІВ

**Битка Тетяна Вікторівна, аспірант
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Побічні продукти переробки зерна все ширше використовуються людиною як складова продуктів харчування, а також як сировина для отримання фізіологічно-функціональних харчових інгредієнтів. Інтерес до арабіноксиланів зернових культур зумовлений високою в'язкістю їх розчинів, здатністю до драглеутворення та капсулювання біологічно активних речовин.

На сьогодні побічні продукти переробки кукурудзи в Україні використовуються лише для кормових цілей. Тому, доцільним є надати характеристику їх хімічного складу як можливого джерела отримання арабіноксиланів. Основними побічними продуктами при переробці кукурудзяного зерна є мучка та зародок, з якого далі отримують кукурудзяну олію. В такому випадку побічними продуктами є жмих та шрот.

На першому етапі дослідження було визначено хімічний склад жмиху та мучки. В складі жмиху містилися: білків – 28,2 %, жирів – 10,5 %, мінеральних сполук – 6,5 %; в мучці – білків – 23 %, жирів – 4,83 %, мінеральних сполук – 8 %. Загальний вміст полісахаридів сягав 40,5 % та 59 % відповідно. В складі їх гідролізату були ідентифіковані моносахариди: галактоза, глюкоза, арабіноза, ксилоза і уронові кислоти в молярному співвідношенні: 3:47:10:10:3 та 2:38:22:26:2 відповідно у мучці. Таким чином, серед некрохмальних полісахаридів, ймовірно, домінує арабіноксилан. Це дає підстави для позитивної оцінки перспектив використання жмиху та мучки як джерела отримання даного полісахариду.

На наступному етапі дослідження оцінювали вплив ряду факторів на кількісний і якісний склад екстрактів мучки та жмиху.

Встановлено, що при обробці водою при 40 °С екстрагується майже чверть сухих речовин, що містяться в сировині, ультразвукова обробка дозволяє інтенсифікувати цей процес – вихід водорозчинних речовин досягає 36,0 % - 38,3 %. Наступні обробки твердого залишку гарячою водою і лужними розчинами супроводжувалися розчиненням значно меншої кількості сухих речовин сировини. Їх вихід варіював від 3,8 % до 9,2 % від сухої маси вихідної наважки. За цих умов екстракти сировини, яку не піддавали обробці ультразвуком, у порівнянні з обробленою, характеризувалися дещо вищим вмістом сухих речовин.

Сумарна кількість речовин, які екстрагувалися водою і розчинами лугів сягала 44,6 % - 46,1 % та 50,7 % - 52,8 % для вихідної сировини і сировини після обробки ультразвуком відповідно. Тобто, ультразвукова обробка, сприяє підвищенню їх розчинності, особливо при екстракції водою при 40 °С.

У складі всіх отриманих фракцій були присутні як вуглеводи, так і білки. В водних екстрактах домінувала вуглеводна складова, в лужних – білкова.

Полісахариди представляли собою складний конгломерат полімерів, які при гідролізі розщеплювалися з утворенням низки нейтральних моносахаридів: галактози, глюкози, арабінози, ксилози. Уронові кислоти були присутні в гідролізатах геміцелюлоз, вилучених лужними розчинами.

Отримані результати дозволяють розглядати побічні продукти переробки кукурудзи – мучку та жмих як джерело отримання некрохмальних полісахаридів.

Науковий керівник – Черно Н. К., д. т. н., професор

СЕМЕННЫЕ СВОЙСТВА ЗЕРНА И СЕМЯН КАК КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ СЫРЬЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРОДУКТОВ ПОВЫШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ

**Галдова М.Н., аспирант кафедры «Технология хлебопродуктов»
Учреждение образования «Могилевский государственный
университет продовольствия»
г. Могилев, Республика Беларусь**

В последние годы актуальным направлением в пищевой промышленности является использование экологически чистой продукции. При этом особое внимание уделяется развитию технологии продуктов повышенной пищевой ценности обогащенных незаменимыми нутриентами, созданных на основе недорого сырья растительного происхождения, доступных для всех групп населения. Пророщенное зерно и продукты его переработки могут быть ценными обогащающими компонентами для широкого ассортимента продукции.

Проращивание зерна – это процесс, не имеющий аналогов в природе по скорости, энергетической силе и разнообразию биохимических превращений. В процессе прорастания зерна в них происходят следующие изменения: крахмал превращается в солодовый сахар, белки в аминокислоты, а жиры в жирные кислоты. Таким образом, при переходе зерна в состояние биологической активности происходит расщепление высокомолекулярных биополимеров до низкомолекулярных растворимых веществ. При этом резко увеличивается их усвояемость организмом. Поэтому человек, используя проростки в пищу, получает комплекс необходимых питательных веществ в самой доступной форме.

Пригодность зерна для проращивания характеризуется семенными свойствами, о которых судят по двум показателям: энергия прорастания и всхожесть. В качестве объектов исследования было выбрано зерно следующих культур: пшеница, овес голозерный, гречиха, маш, семена амаранта белого и черного. Результаты представлены в табл. 1.

Анализ данных показал, что все исследуемые культуры соответствуют требованиям ТУВУ 700036606.104-2013 «Зерно злаковых культур для проращивания» и ТУ ВУ 700036606.105-2013 «Зерно зернобобовых культур для проращивания». Семена амаран-

КИХ ВИРОБІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ТА ДІЄТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Абрамова А.Г., Коваль О.В.	56
МУЧКА ТА ЖМИХ ЗАРОДКІВ КУКУРУДЗИ ЯК ДЖЕРЕЛО ОТРИМАННЯ НЕКРОХМАЛЬНИХ ПОЛІСАХАРИДІВ Битка Т. В.	57
СЕМЕННЫЕ СВОЙСТВА ЗЕРНА И СЕМЯН КАК КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ СЫРЬЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРОДУКТОВ ПОВЫШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ Галдова М.Н.	58
РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Гребонос К.І.	59
ПЕРСПЕКТИВА ГРЕЧАНОЇ КЛІТКОВИНИ У ВИРОБНИЦТВІ МАКАРОННИХ ВИРОБІВ Калина В.С., Гола А.В.	60
ПІДВИЩЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ІЗ ВМІСТОМ БДЖОЛИНОГО ОБНІЖЖЯ Калина В.С., Олійник О.В.	62
РОЗРОБКА БЕЗГЛЮТЕНОВОГО ПЕЧИВА НА ОСНОВІ НЕТРАДИЦІЙНИХ ВИДІВ БОРОШНА Козяр Ю.В.	63
КРУПА ІЗ ТВЕРДОЇ ПШЕНИЦЫ – ІСТОЧНИК ЗДОРОВОГО ПИТАННЯ Лысенкова А.И., Годун Е.В.	64
ИЗУЧЕНИЕ СЕМЕННЫХ СВОЙСТВ ЗЕРНА ПРОСА КАК ОСНОВЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО ЗЕРНОВОГО СЫРЬЯ Масальцева А. И.	65
АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ЛЕЦИТИНІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БЕЗГЛЮТЕНОВОГО ХЛІБА Медвідь І.М., Шидловська О.Б., Доценко В.Ф.	66
ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ ХЕНОМЕЛЕСУ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБІВ З ДРІЖДЖОВОГО ТІСТА Микитенко М.П.	67
ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ ВИНОГРАДУ В ТЕХНОЛОГІЇ ГАЛЕТ БЕЗ ЦУКРУ Моргунова Ю.В.	69
ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПЕРЕВАГИ ХЛІБНИХ ВИРОБІВ НА СПОНТАННИХ ЗАКВАСКАХ Оніщук А.М.	70
НИЗЬКОКАЛОРИЙНІ ПОМАДНІ ЦУКЕРКИ Онофрійчук О.С., Єрмакова С.С., Моренець А.О.	71
НАСІННЯ ЧІА – ЯК ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА У ВИРОБНИЦТВІ	

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
XI Всеукраїнської науково-практичної конференції,
молодих учених та студентів з міжнародною участю
«Проблеми формування здорового
способу життя у молоді»
4 жовтня - 6 жовтня 2018 р.

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.
Заступники головного редактора, д-р техн. наук, доц.
канд. техн. наук, доц. Н.М. Поварова

Б.В. Єгоров
О.М. Кананихіна

Технічний редактор, канд. екон. наук Л.В. Іванченкова

Підписано до друку 6.11.2018 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 24,6 Тираж 100 прим. Замовлення 2848