

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ПРОМИСЛОВО-ТОРГІВЕЛЬНА КОМПАНІЯ ШАБО**



SINCE **Ш** 1822
ШАВО

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

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

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



5-6 листопада 2013 року

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

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

Б.В. Єгоров
Л.В. Капрельянц
О.М. Кананихіна

Редакційна колегія, доктори
наук, професори:

доктор техн. наук., доцент
доктори наук, ст. наук. співр.
кандидати наук, доценти

А.Т. Безусов, А.І. Віват, К.Г. Іоргачова,
О.А. Нетребський, Л.М. Тележенко, М.Г. Хмельнюк,
Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно
О.Б. Ткаченко
О.О.Коваленко, Л.А. Осипова
В.О. Буданов, О.В. Дишкантюк,
М.М. Зацеркляний, С.В. Котлік,
С.М. Соц, Т.Є. Шарахматова

Технічний редактор

Т.С. Лозовська

Одеська національна академія харчових технологій

Збірник матеріалів VI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2013. — 273 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 3.09.2013 р., протокол № 1

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-x

© Одеська національна академія харчових технологій, 2013

РОЗДІЛ 3
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА
ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ
ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ

профілактичних, так і у лікувальних цілях при захворюванні серцево-судинної та дихальної системи.

Науковий керівник – д-р біол. наук, професор Ракша-Слюсарєва О.А.

ДОСЛІДЖЕННЯ ГІДРОЛІЗУ ІНУЛІНУ В ПРОЦЕСІ ВИГОТОВЛЕННЯ ЦУКАТІВ З ТОПІНАМБУРА

Золовська О.В., аспірант кафедри ТРiОХ

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Бульби топінамбура містять досить велику кількість сухих речовин (19...30 %), з яких до 80 % складають потенційно доступні вуглеводи (полімерний гомолог фруктози - інулін, інуліди, олігосахариди і фруктоза); до 12 % структурні полісахариди (протопектин, розчинний пектин, целюлоза і геміцелюлоза); до 3,2 % білка, який представлений 18 амінокислотами; макро- і мікроелементи. Розробка технології цукатів з топінамбура, без залучення додаткових цукрів, дозволить уводити їх до складу молочно-рослинних десертів для надання високих органолептичних та поживних властивостей.

Фізіологічна дія топінамбуру і його біологічна цінність для організму людини не викликає сумнівів. Однак, застосування цього бульбоплоду у сирому вигляді не практикується. Продукти переробки топінамбуру в основному представлені наступним асортиментом: соки, пасти, та ін.

Масова частка інуліну в продуктах переробки топінамбуру досить велика, що надає їм пребіотичні властивості, однак за смаковими характеристиками наведені похідні бульбоплоду не можуть бути компонентами десертної продукції.

Дослідження зміни вмісту інуліну в топінамбурі під час його варіння у сиропі з додаванням лимонної кислоти різної концентрації (0,5; 1,0; 1,5 %) дозволять встановити рекомендовану масову частку лимонної кислоти у сиропі при одночасному досягненні карамельного кольору цукатів та поліпшенні їх аромату.

Дослідження масової частки гідролізованого вуглеводного біополімеру – інуліну

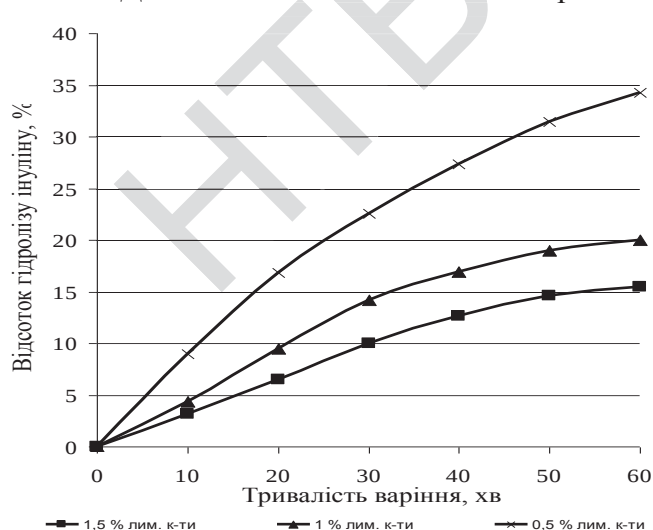


Рис. 1 – Гідроліз інуліну топінамбура при варінні у сиропі з лимонною кислотою

у бульбах топінамбура проводили після його термічної обробки при температурі теплоносія 98...100 °С, що є реальним для закладів ресторанного господарства (без залучення додаткового устаткування) протягом 60 хвилин (рис. 1).

Показано, що наявність у сиропі лимонної кислоти сприяє протіканню процесу гідролізу біополімеру. Найбільшої трансформації зазнав інулін, що міститься у шматочках топінамбура, які були зварені у сиропі з додаванням 1,5 % лимонної кислоти. Втрати інуліну склали 34,5 % від його початкового вмісту. Найменшого гідролізу дістав проварений топінамбур з додаванням

0,5 % лимонної кислоти (15,5 %). Різниця між уведенням 0,5 % та 1 % лимонної кислоти складає 4,5 % на 60 хвилині варіння, що на порядок менше від втрат інуліну при варінні у розчині з масовою часткою лимонної кислоти 1,5 %. При цьому топінамбур проварений у сиропі з 1 % лимонної кислоти мав карамельний відтінок та смак, а топінамбур проварений з уведенням 0,5 % лимонної кислоти мав слабо виражений присмак сирого топінамбура та блідий колір. Враховуючи переважну значимість органолептичних показників цукатів та незначну зміну масової частки інуліну у топінамбурі (у межах масової частки лимонної кислоти від 0,5 % до 1 %), було вирішено уводити у сироп 1% лимонної кислоти.

Таким чином, розроблена технологія виготовлення цукатів з топінамбура, дає можливість отримати продукт з низьким глікемічним індексом (за глюкозою), при якій не відбувається насичення сировини цукром сиропу. Виготовлені цукати мають в своєму складі великий вміст інуліну, який досягає 35,6 %, а вміст моно- та дисахаридів складає 37,1 % від сухої речовини. При цьому енергетична цінність дорівнює 330 ккал.

Науковий керівник – д-р техн., наук, професор Тележенко Л.М.

ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МОЛОЧНО-РОСЛИННОГО ФАРШУ

Назаренко І.А., аспірант

**Донецький національний університет економіки та торгівлі
ім. М. Туган-Барановського, м. Донецьк**

Перспективним напрямком в створенні харчових продуктів складного сировинного складу є комбінування молочної та рослинної сировини. Комбінування молочної та рослинної сировини забезпечує можливість взаємного збагачення отриманих продуктів есенціальними інгредієнтами. Тому наукове обґрунтування та розробка конкурентоспроможної технології молочно-рослинного фаршу є актуальним завданням.

З огляду на теоретичні положення утворення комбінованих продуктів, інтерес викликає використання овочевої сировини, що містить низькоетерифіковані пектини. Максимальним вмістом пектинових речовин з овочевої сировини характеризуються коренеплоди (бурак цукровий, кормовий, столовий, морква столова, селера, петрушка, ріпа, бруква, редиска), що містять 6,4...30 % пектинових речовин на суху речовину та гарбузові (гарбузи, кабачки, патисони, дині, огірки), що містять 1,7...23,6% пектинових речовин на суху речовину. Але, слід зазначити, що коренеплоди, за виключенням моркви столової, поряд з пектиновими речовинами містять значну кількість ефірних олій та глікозидів або цукрів, що обмежує їх використання через специфічний смак та запах. Встановлено, що морква столова містить 6,4...20,0 % пектинових речовин на суху речовину зі ступенем етерифікації 55...58 %. Із гарбузових максимальним вмістом пектинових речовин характеризуються кабачки (16,5... 17,6 %), дещо нижчим вмістом – патисони (15,5...16,9 %), гарбузи-13,5...14,4 %.

Перспективною сировиною у створенні молочно-рослинного фаршу є кабачки. Було проаналізовано хімічний склад районованих в Донецькій області сортів кабачків: Аеронавт, Грибовський 37, Довгоплідний, Золотинка, Сорая, Цукеша.

Досліджувані сорти кабачків відрізняються вдалим співвідношенням мінеральних солей (калію – 170-238 мг% і натрію 2-14 мг%), вони є цінним джерелом кальцію 15-

АМІНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД ІЗОЛЯТУ РІПАКОВОГО ШРОТУ ЯК ПЕРСПЕКТИВНОГО КОМПОНЕНТУ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Стинська І.В.....	122
ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ ДОБАВОК ПРИ ВИРОБНИЦТВІ М'ЯКИХ СИРІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Кобринська Є.С.....	123
ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО СПОСОБА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ МЯСА ПТИЦЫ	
Кузьменко А.В.....	124
ИССЛЕДОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ СОЕВЫХ СОУСОВ	
Котляр О.И.....	125
ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ТОМАТНИХ СОУСІВ	
Ярмоленко А.В.....	127
ОПТИМІЗАЦІЯ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ МОЛОЧНОЇ ОСНОВИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА НАПОЮ КИСЛОМОЛОЧНОГО ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ	
Романченко С.В.....	128
ИССЛЕДОВАНИЕ СОКОВ ГРАНАТОВЫХ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	
Махов М.С., Зайцева М.А.....	129
АНАЛІЗ ПЕРСПЕКТИВ ВПРОВАДЖЕННЯ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ З ЦІЛЬНОГО ЗЕРНА ПШЕНИЦІ НА ПІДПРИЄМСТВА РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	
Зайцев Р.Я.....	130
РОЗРОБКА ПЕЧИВА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ НОВОЇ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ ІЗ ЛИСТЯ ЗИЗИФУСУ (ZIZIPHUS JUJUBA)	
Ярмоленко А.В.....	131
ДОСЛІДЖЕННЯ ГІДРОЛІЗУ ІНУЛІНУ В ПРОЦЕСІ ВИГОТОВЛЕННЯ ЦУКАТІВ З ТОПІНАМБУРА	
Золовська О.В.....	132
ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МОЛОЧНО-РОСЛИННОГО ФАРШУ	
Назаренко І.А.....	133
ПЕРСПЕКТИВА ВИКОРИСТАННЯ ЦИКОРІО В ТЕХНОЛОГІЇ ПРОДУКТІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Переверзева І.О.....	134
ВИКОРИСТАННЯ ГІДРОКОЛОЇДІВ У ТЕХНОЛОГІЇ ПРІСНОГО ТІСТА ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ СТРУКТУРНО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ	
Нефедов Ю.О.....	135

Наукове видання

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
VI Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених та студентів
з міжнародною участю
«Проблеми формування здорового способу життя у молоді»
5-6 листопада 2013 року**

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров
Заступники головного редактора, д-р техн. наук, проф. Л.В. Капрельянц
канд. техн. наук, доц. О.М. Кананихіна
Технічний редактор Т.С. Лозовська

Підписано до друку 03.09.2013 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 24,6 Тираж 100 прим. Замовлення 2848