

*Проект SWorld*



При поддержке:

Одесский национальный морской университет  
Украинская государственная академия железнодорожного транспорта  
Московский государственный университет путей сообщения  
Научно-исследовательский проектно-конструкторский институт  
морского флота Украины  
Институт морехозяйства и предпринимательства  
Луганский государственный медицинский университет  
Харьковская медицинская академия последипломного образования

Входит в международную наукометрическую базу

**РИИЦ SCIENCE INDEX**

Импакт-Фактор > 0

*Международное научное издание*

*Сборник научных трудов  
SWorld*

Том 11

*Технические науки*

Иваново  
Маркова ЛФ  
2014



Литература:

1. Остриков, а.н. Радиационно-конвективная сушка грушевых чипсов при импульсном энергоподводе [текст] / а.н. Остриков, е.ю. Желтоухова // известия вузов. Пищевая технология. – 2011. – № 1. – с. 83-86.

ЦИТ: 114-375

Ярошенко Н.Ю.

**ОБҐРУНТУВАННЯ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ БОРОШНА ІЗ ЖОЛУДІВ ТА ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ У БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБАХ**

*Херсонський державний університет,  
Херсон, Перекопська 3, 73000*

Yaroshenko N.Y.

**SUBSTANTIATION THE CHEMICAL COMPOSITION OF FLOUR WITH OF ACORNS AND ITS USING IN PASTRY PRODUCTS**

*Kherson State University,  
Kherson, Perekopskaya 3, 73000*

*Анотація. У статті розглядається обґрунтування хімічного складу борошна із жолудів, та його використання у борошняних кондитерських виробках.*

*Ключові слова: борошно із жолудів, борошняні кондитерські вироби, нутрієнти.*

*Abstract. The article considers substantiation of chemical composition the flour with acorns, and its using in pastry products.*

*Keywords: the flour of acorns, confectionery products, nutrients.*

Серед найважливіших задач кожної країни має бути збереження здоров'я та працездатності населення, збільшення тривалості та поліпшення якості життя своїх громадян. Саме тому поширення асортименту корисних для здоров'я продуктів є пріоритетним напрямком у харчовій промисловості України. Актуальність такої стратегії в галузі харчування зумовлена об'єктивними причинами: погіршенням екологічних умов життя, зміною якості споживаної їжі, що призводить до сталого дефіциту нутрієнтів, які надходять з нею.

Рішення проблеми вимагає створення та активного впровадження у сучасну структуру харчування фізіологічно функціональних продуктів, які за своїм складом заповнюють дефіцит харчових речовин та здатні ефективно захистити організм від негативного біологічного та техногенного впливу оточуючого середовища [1].

Борошняні кондитерські вироби являють собою велику групу висококалорійних харчових продуктів, що користуються підвищеним попитом у споживачів. Основний істотний недолік кондитерських виробів полягає в їх низькій фізіологічній цінності – вони практично позбавлені таких важливих біологічно активних речовин, як вітаміни,  $\omega$ -3 жирні кислоти, харчові волокна, мінеральні речовини та ряд інших.



Останнім часом українські споживачі віддають перевагу вітчизняним кондитерським виробам, які за смаковими властивостями перевершують імпортні і вигідно відрізняються відсутністю замінників та консервантів. Однак конкурентоздатність продукції в значній мірі визначається сьогодні наявністю асортименту функціональних продуктів. Виробництво функціональних кондитерських виробів (ФКВ) – галузь харчової промисловості, що бурхливо розвивається в Європі, США, Японії. В Україні близько 2% ринку кондитерських виробів складають дієтичні продукти та майже відсутні функціональні. У той же час попит українських споживачів на здорові продукти, успіхи у вивченні фізіологічної ролі харчових інгредієнтів у харчуванні є чинником зростання виробництва вітчизняних функціональних солодощів [2].

Розвиток вітчизняного виробництва функціональних кондитерських виробів сприятиме поліпшенню споживання харчових продуктів, подоланню негативних тенденцій у стані здоров'я нації.

Сучасні досягнення фізіології харчування і розуміння ролі біологічно активних інгредієнтів у запобіганні різних захворювань є рушійною силою розвитку фундаментальних і прикладних досліджень в галузі створення різноманітного асортименту ФКВ і факторами зростання їхнього виробництва.

Аналіз основних проблем здоров'я, пов'язаних із харчуванням, свідчить про те, що найбільш розповсюдженими є захворювання, обумовлені дисбалансом основних харчових речовин.

Концепція державної політики у сфері здорового харчування населення розглядає розвиток виробництва збагачених мікронутрієнтами продуктів харчування як найважливіший і першочерговий захід, від якого вирішальним чином залежить поліпшення харчування й здоров'я дитячого й дорослого населення України.

Повноцінне харчування визначається не тільки енергетичною цінністю їжі, збалансованістю раціону за білками, жирами та вуглеводами, але й забезпеченістю мікронутрієнтами. Тобто вітамінами та мікроелементами. Дефіцит навіть одного з них здатен запустити каскад порушень обміну речовин. Мікроелементи поряд з вітамінами беруть участь у метаболічних процесах шляхом активації ферментів, гормонів, вітамінів та ряду білків. Встановлено, що більшість ферментів для прояву своєї активності потребують наявності мікроелементів, в іншому разі вони взагалі неактивні [3].

Отже, у зв'язку з вищезазначеним використання борошна із жолудів стає актуальним. Аналіз результатів дослідження хімічного складу борошна показав, що до складу жолудів входять: вітаміни А, РР, групи В (В1, В2, В3, В6, В9), макро (калій, магній, фосфор) і мікроелементи (мідь, марганець, залізо, цинк), амінокислоти та дубильні речовини.

Як ми бачимо, в жолудях міститься величезна кількість амінокислот, в тому числі і незамінні амінокислоти. Відомо, що амінокислоти беруть участь у синтезі багатьох гормонів стероїдної будови та гормонів щитовидної залози. Особливо слід відмітити амінокислоти - аргінін, тирозин, метіонін (табл.1).



Таблиця 1

## Амінокислотний склад білків борошна із жолудів

Харчові речовини	Добова потреба (по Покровському А.А.), г	Кількість у борошні із жолудів, мг/100г
Незамінні амінокислоти:		
триптофан	1	74
лейцин	4-6	489
ізолейцин	3-4	285
валін	4	345
треонін	2-3	236
лізин	3-5	384
метіонін	2-4	103
фенілаланін	2-4	269
Замінні амінокислоти:		
гістидин	2	170
аргінін	6	473
цистин	2-3	109
тирозин	3-4	187
аланін	3	350
серин	3	261
глутамінова кислота	16	986
аспарагінова кислота	6	635
пролін	5	246
гліцин	3	285

Таблиця 2.

## Хімічний склад борошна із жолудів

Харчові речовини	Добова потреба (по Покровському А.А.), мг	Кількість у борошні із жолудів, мг/100г
Мінеральні речовини:		
кальцій	800-1000	41
фосфор	1000-1500	79
калій	2500-5000	539
магній	300-500	62
залізо	15	0,8
цинк	10-15	0,5
марганець	5-10	1,3
мідь	2	0,6
Вітаміни:		
B <sub>1</sub> (тіамін)	1,5-2,0	0,112
B <sub>2</sub> (рибофлавін)	2,0-2,5	0,118
PP (нікотинова к-та)	15-25	1,827
B <sub>3</sub> (пантотенат)	5-10	0,7
A (PE)	1,5-2,5	2
B <sub>6</sub> (піридоксин)	2-3	0,528
B <sub>9</sub> (фолієва к-та)	0,1-0,5	0,87



У борошні із жолудів невеликій кількості присутні мінеральні речовини, які виконують пластичну функцію в процесах життєдіяльності людини, беруть участь в обміні речовин практично будь-якої тканини людини, але особливо велика їх роль в побудові кісткової тканини, де переважають такі нутрієнти, як кальцій, магній і фосфор (табл.2).

А також у борошні, є в наявності середня кількість вітамінів. Міститься більше ніж добова потреба людини в вітаміні В<sub>9</sub> (фолієва кислота) і вітаміні А (ретинол). Спеціалісти з медичної політики у сфері харчування багатьох країн світу з усіх вітамінів групи В виділяють фолієву кислоту, що пов'язано з її здатністю попереджати виникнення патології у немовлят. За даними епідеміологічних досліджень в Україні дефіцит фолатів спостерігається у 8-10% населення, серед вагітних жінок 10%. Ретинолу належить важлива роль у окисно-відновних реакціях. Він забезпечує утворення глікогену в печінці та в м'язах, сприяє підвищенню вмісту холестерину в крові, бере участь у синтезі стероїдних, статевих гормонів та ін. [1].

Отже, спираючись на вищенаведені визначення, можна виділити, що є актуальним використання борошна із жолудів у технологіях борошняних, кондитерських виробів.

#### Література:

1. Мазараки А.А., Пересічний М.І., Кравченко М.Ф. Технологія продуктів функціонального призначення. – К.: Київ.нац.торг.екон.ун-т, 2012. – 1116 с.
2. Пересічний М.І. Технологія продукції громадського харчування з використанням біологічно активних добавок./ М.І. Пересічний, М.Ф. Кравченко, П.О. Карпенко. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2003.-321 с.
3. Сирохман І.В., Завгородня В.М. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 544 с.

Стаття відправлена: 04.03.2014 р.

©Ярошенко Н.Ю.

ЦИТ: 114-456

УДК 657.371:640.43

Мостова Л.М., Клусович Т.В.

### ВПЛИВ ОВОЧЕВО-ЯГІДНИХ СОКІВ НА ПРОЦЕС УТВОРЕННЯ КИСЛОМОЛОЧНОГО ТВОРОГУ

*Харківський торгівельно-економічний інститут КНТЕУ  
м. Харків, пров. О. Яроша, 8, 61058*

Mostova L.M., Klusovych T.V.

### EFFECT VEGETABLE AND BERRY JUICES FERMENTED MILK CURD FORMATION PROCESSES

*Kharkov Institute of Trade and Economic KNTU  
Kharkiv, ln. O. Jarosz, 8, 61058*

*Анотація. Пріоритетним напрямком щодо забезпечення якісного харчування населення є збагачення раціону важливими для організму*