

ХЛІБЕЦЬ ПШЕНИЧНО-ЖИТНІЙ – ПРОДУКТ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ

Коваль О. А.

к. т. н., доцент Національного університету харчових технологій

Шевердін І. Г.

Магістрант Національного університету харчових технологій

Україна – зернова житниця Європи. Основним продуктом торгівлі українських чумаків завжди вважались кам'яна сіль, зерно пшениці та жита у вигляді борошна або безпосередньо зерна. У наш час Україна стабільно займає передові позиції у списку світового експорту зерна. Україна посідає четверте місце в світі з його виробництва, поступаючись лише загальному показнику по ЄС-27, Російській федерації і Білорусі. Вдалі кліматичні умови лісостепової та степової кліматичних зон України добре впливають на ріст пшениці та жита.

У процесі переробки зерна в хлібопекарське борошно і крупу, утворюються висівки, зародок і мучка. Ці побічні продукти основної продукції придатні для використання в якості сировина в іншому виробництві або для самостійного споживання. У сухому стані пшеничні висівки – це подрібнені частки розміром до 2мм. Значна кількість висівок у

хлібі знижує його засвоюваність, невелика домішка – покращує смак, підвищує перистальтику кишечника, є джерелом ряду біологічно активних речовин та харчових волокон і містить у середньому 15,1% білків, 3,8% жирів, 53,6% вуглеводів, 8,2% клітковини. Пшеничні висівки мають цінний мінеральний склад: близько 10 мг/кг фосфору, 40-50 мг/кг марганцю, більше 80 мг/кг цинку, більше 10 мг/кг калію, 5-10 мг/кг міді, а також понад 15 інших макро – і мікроелементів (кобальт, фтор, залізо та ін), необхідних для нормального протікання різних біохімічних і фізіологічних процесів в організмі людини; в житніх висівках вміст заліза досягає 40 мг/кг, марганцю 15 мг/кг тощо.

Іншою не менш важливою одиницею експорту України є соняшникова олія. Згідно даних USDA, у 2009\10-2011\12 маркетингових роках річний обсяг міжнародної торгівлі соняшниковою олією складав від 4,6 до 6,2 млн тонн, з яких на частку України припадало 2,6-3,5 млн тонн. З насіння соняшника олію отримують шляхом віджимання під пресом та екстракцією. Перед процесом віджимання насіння очищується від сміття та лузги і подрібнюється. Відсоток отримання сирової олії в результаті віджиму є невисокий. Максимально витягнути жир з сировини можна за допомогою екстрагування, якому піддається насіння що пройшло процес віджиму. Після пресування насіння залишається певна маса – макуха, яка по своїй суті є цінним харчовим продуктом, адже у своєму хімічному складі має 41% білків, 7% жиру, 5,5% клітковини, 26% безазотистих екстрактивних речовин (полі- та дисахариди), 6,5% золи.

Зважаючи на вміст корисних речовин в житньому, пшеничному борошні, висівках, зернах насіння соняшника після віджиму (макухи) запропонована суміш вищеназваних компонентів у якості сировини для виготовлення хліба у якості продукту для здорового харчування у ресторанному господарстві. Його можна віднести до групи хліба з пшенично-житнього борошна, що має в рецептурі переважно пшеничне борошно найпоширеніший хліб з суміші оббивного пшеничного і житнього (70 :30).

Хліб житньо-пшеничний з додаванням макухи та пшеничних висівок містить більше калорій і більше корисних речовин ніж традиційний пшеничний або житній хліб. В ньому широкий спектр вітамінів та мікроелементів. Однак він гірше засвоюється через те, що житнє борошно грубіше. Втім, з цього випливає інша перевага хлібу, які дієтологи вважають мало не головним плюсом – велика кількість клітковини. Хліб містить різні вітаміни групи В, корисні для шкіри, нігтів і нервової системи, нікотинову кислоту, вітаміни групи РР. Так само багато вітаміну Е, заліза і жиророзчинних вітамінів. Хліб пропонується для введення в меню ресторанів класу люкс у якості продукту підвищеної харчової і енергетичної цінності, фото виробу представлено на рис 1.



Рис.1 Хлібець пшенично-житній

Для порівняння розробленого продукту хлібця пшенично-житнього вибрано хліб подовий «Дарницьким» за СОУ 15.8-37-00032744-004:2005.

Склад хліба «Дарницького»: борошно пшеничне 1/г., борошно житнє обдирне, вода питна, дріжджі пресовані, сіль кухонна. Харчова цінність складає: білків – 7,4 г.; жирів – 0,9 г.; вуглеводів – 47,0 г у 100г продукту.

Калорійність (енергетична цінність) 100 гр. продукту: 216 ккал/904 кДж. В таблиці 1 представлена харчова та енергетична цінність хлібця та хлібу «Дарницького».

Порівняльна характеристика харчової цінності розробленого хлібця та хліба «Дарницького», що випускається хлібопекарською галуззю

Таблиця 1

Складові, г на 100 г	Хліб подовий	Хлібець	Порівняльна
----------------------	--------------	---------	-------------

продукту, енергетична цінність, кКал на 100г продукту	«Дарницький» за СОУ 15.8-37- 00032744-004:2005	пшенично- житній	характеристика: збільшення –«+», зменшення «_»
Білки	7,4	17,3	+ в 2,34 рази
Жири	0,9	3,4	+ в 3,8 рази
Вуглеводи	47,0	39,4	- 0,84 рази
Енергетична цінність	216	257,4	+ в 1,19 рази

Висновки. Запропонований продукт для ресторанного господарства хлібець пшенично-житній характеризується підвищеною харчовою цінністю за вмістом білка 17,3 г, жиру 3,4 г, збільшенням енергетичної цінності.