

**УДК 664.6**

**В.Р. Сельський, Н.М. Свента**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ХАРЧОВА ЦІННІСТЬ І ЯКІСТЬ ХЛІБА І ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ**

**V.R. Selsky, N. M. Sventa**

### **NUTRITIONAL VALUE AND QUALITY OF BREAD PRODUCTS AND BAKERY PRODUCTS**

Хліб займає основне місце у харчуванні населення більшості країн. Чудовими його властивостями є відсутність приїдання, добра засвоюваність і насичення.

Харчова цінність хліба залежить від виду і сорту борошна і доданих у тісто продуктів. У середньому у 100г хліба міститься від 6 до 8г білка, 1г жиру, 40-50г вуглеводів. Енергетична цінність 836-1046 кДж.

Білки хліба не збалансовані за амінокислотами через дефіцит треоніну і лізину. У пшеничному хлібі більшість білків, лізину і треоніну, ніж у житньому. У хлібі з борошна грубого помелу кращий амінокислотний склад, ніж з борошна вищих сортів.

Вуглеводи хліба представлені в основному крохмалем і незначною кількістю глюкози, мальтози. Хліб, переважно з борошна грубого помелу є джерелом харчових волокон.

У хлібі з борошна грубого помелу вміст вітамінів В1, В2, В6, РР у 2-5 разів вищий, ніж з борошна вищих сортів.

Щодо мінерального складу, то хліб, особливо з борошна нижчих сортів, є джерелом магнію, калію, фосфору.

Низький вміст кальцію у разі високого вмісту фосфору створює їх несприятливу збалансованість. Якщо до рецептури хлібних виробів входить молоко, тоді краща збалансованість кальцію і фосфору.

Вища енергетична цінність у здобних булочних виробках. На відміну від звичайного хліба у таких виробках більше жирів і вуглеводів.

Промисловість випускає дієтичні хлібні вироби, певна частина з них може використовуватися у харчуванні здорової людини, так як має підвищену біологічну цінність. Хліб «зерновий» містить подрібнене зерно, що збільшує вміст харчових волокон, вітамінів. У білково-пшеничному хлібі є підвищений вміст білка і зменшений вміст вуглеводів.

Основними показниками якості хліба є вологість, кислотність і пористість. Якщо збільшується вологість, то зменшується харчова цінність хліба. Підвищена кислотність, спричинена високим вмістом у хлібі оцтової і молочної кислот, тому погано впливає на шлункову секрецію.

При порушенні технологічного процесу виникають дефекти хліба. До них належать: закал – щільний вологий шар біля нижньої скоринки; непропеченість – липкий нееластичний м'якуш; непроміс – грудочки непромішаного борошна.

Хліб починає черствіти через 8-10 годин після випікання. Черствіння хліба пов'язане із старінням крохмалю.

Промислова упаковка хліба у синтетичні плівки затримує черствіння на 3-4 доби.