

Міністерство освіти та науки України
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,
присвячена 130-річчю
Національного університету
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій
науці – нові продукти
харчовій промисловості»**

13-17 жовтня 2014 року

Київ НУХТ 2014

Високобілкові рослинні добавки – сучасний підхід у виробництві функціональних хлібних виробів

В.М. Махінько, Л.М. Черниш

Національний університет харчових технологій

Хліб, що виробляється в даний час за традиційними технологіями і рецептурами, містить низьку кількість незбалансованого за незамінними амінокислотам білка, що, в основному, і визначає його невисоку біологічну цінність. З погляду на це, перспективним і актуальним є дослідження можливості використання у технології хліба рослинних висобілкових добавок.

На сьогодні найбільшого поширення набули продукти переробки зернових і зернобобових культур. До перших належать пшеничний білковий концентрат, суха пшенична клейковина та різні види високоочищених білків (наприклад, рисовий). Серед зернобобових слід згадати в першу чергу сою, а також горох, квасолю, люпин тощо. Недоліком білкових препаратів із зернових культур є те, що більшість з них містить невелику кількість білка (що потребує економічно невиправданих витрат на його отримання), та незбалансовану амінокислотну формулу. Внесення їх у хлібобулочні вироби підвищує рівень білка, однак іноді призводить до зниження його якості. Наприклад, внесення сухої пшеничної клейковини у пшеничний хліб в кількості 21 % (хліб білковий київський) майже удвічі знижує скор лізину в готовому виробі. Тому доцільнішим є вибір добавок, що здатні доповнювати вміст амінокислот, лімітуючих для пшеничних виробів. Також слід зважати, що внесення добавки у кількості понад 10 % неминуче позначиться на якості готової продукції, тому слід прагнути мінімізувати їх внесення. Зважаючи на вказані обмеження, перспективними збагачувачами для пшеничних виробів є ізоляти – високоочищені рослинні препарати, що містять не менше 90 % білка. Додатковою перевагою цих добавок є практично повна відсутність антипоживних речовин, що особливо важливо для продуктів із зернобобових культур.

Проведено порівняльний аналіз ізолятів трьох культур (соя, рис, горох) за показниками водопоглинальної, жиропоглинальної та емульгуючої здатності. Розглянуто амінокислотний склад добавок з позиції ефективного доповнення амінокислотної формули пшеничного борошна. Встановлено мінімальні дозування, необхідні для збалансування хімічного складу готової продукції.

Література

1. *Hymowitz, T.* On the domestication of the soybean / T. Hymowitz. // *Economic Botany*. – 2007. – Vol. 24. – № 4. – P. 408–421.
2. *Зайцева, Т. А.* Влияние белковых добавок на аминокислотный состав хлебоблочных изделий [Текст] / Т. А. Зайцева., М. П. Могильный // *Известия. вузов. Пищевая технология*. - 2008. - №4. - с. 30-32.