

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

Інноваційні технології у виробництві борошняних кондитерських виробів

Т.Я. Харітон

Національний університет харчових технологій

Екструзійна технологія, завдяки своїй універсальності, швидко завоює стабільне місце у виробництві широкого спектру харчових продуктів на зерновій основі. Вивчення специфіки процесів, що відбуваються в основних компонентах сировини, дає можливість отримувати екструдати не тільки у вигляді безпосередніх продуктів харчування, а й у вигляді збагачувачів або замінників основної сировини.

Оскільки основним компонентом зернової сировини є крохмаль, то під час екструзійної обробки змінюються його фізико-хімічні властивості.

Щодо білку, то під дією тиску, тепла, вологи він піддається процесові денатурації. Молекули білків при екструзії структурно розгортаються, м'яко денатурують, відбувається збільшення кількості пептидів і вільних амінокислот і, як наслідок, збільшується їх перетравлюваність. Встановлено, що екструзійна обробка білків рослинного походження підвищує їхню харчову цінність і подовжує термін придатності, оскільки відбувається часткова інактивація ферментів, які погіршують смак і знижують якість продукту під час зберігання.

Дослідження впливу текстурованого борошна на вміст клейковини у борошняній композиції, встановлено, що найбільш придатними для виробництва здобного печива є зразки із масовою часткою текстурату 5 і 10 %. Оскільки, в даній технології використовують борошно з слабкою клейковиною (кількість якої знаходиться в межах 27 – 38 %).

Використання у складі кондитерських виробів текстурованого житнього борошна дає можливість підвищити в готових продуктах вміст харчових волокон, мінеральних речовин, підвищити рівень засвоюваності організмом людини крохмалю та білка.

Борошно житнє текстуроване зберігає всі корисні речовини (вітамін Е, вітаміни групи В, незамінні амінокислоти, макро- і мікронутрієнти). Це порошкоподібний продукт світло-коричневого кольору з нейтральним запахом, вирізняється від борошна житнього необробленого більш крупним помелом (розмір частинок 0,5 мм). Текстуровання борошна житнього супроводжується незначною зміною хімічного складу продукту, пов'язаного із зменшенням масової частки білка і жиру, підвищенням частки мінеральних речовин.

Розрахувавши харчову цінність готового виробу та відсоток забезпечення добової потреби в нутрієнтах, вдалося встановити, що 10% житнього текстурованого борошна у рецептурі є оптимальним варіантом для збагачення здобного печива вітамінами В1, Е, Р, Mg, Fe, в порівнянні з базовим продуктом.

Література

1. Васильєва Т. В. Экструзионные продукты / Пищевая промышленность. -2003. -I № 12. - 6.
2. Коновалов К.Л. Растительные ингредиенты в производстве мясных продуктов / Пищевая промышленность. – 2006. - № 4. - 68-69.