

УДК 664.64.016.7

**М. О. Корж, студентка II курсу**

**О. І. Майборода, к.х.н, доцент**

**Ю. В. Слива\* к.т.н., доцент**

*\*Національний університет біоресурсів і природокористування України  
Національний університет харчових технологій м. Київ*

### **ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ БЕЗГЛЮТЕНОВИХ ПРОДУКТІВ**

Здорове харчування - актуальна тема сучасності. До якості продуктів харчування висувають високі вимоги, головною з яких є їх безпека для споживача. Техногенний світ приніс мешканцям планети не тільки прогресивні технології, а й значне зростання алергічних реакцій серед населення. Згідно із інформацією Food Allergy Initiative, мільйони людей мають алергії різного ступеня важкості до певних продуктів харчування в тому числі до виробів з пшениці та жита, а саме – до клейковини.

Глютен (клейковина) – це білки фракції проламінів і глютелінів, що входять до складу багатьох злакових рослин: пшениці, жита, ячменю, овсу. Вміст зазначеної речовини в пшениці може досягати 80% від маси зерна. Концентрація глютену в борошні обумовлює його якість. Завдяки цим білкам збільшується еластичність і пружність тіста, так як воно затримує вуглекислий газ, утворений дріжджовими грибами, і тим самим дозволяє йому підніматися. Відомо, що цей критерій багато в чому визначає властивості хлібобулочної продукції.

У наш час глютен часто використовують в якості наповнювача в процесі виробництва різних продуктів харчування (м'ясних, молочних, напівфабрикатів, кондитерських виробів, лікарських засобів, напоїв та інших). Цей білок підсилює смак, аромат продукту, робить його структуру ніжнішою, проявляє консервуючу дію. За органолептичними показниками клейковина - несмачна пластична сіра маса.

В Україні поки що випікання хліба з альтернативного борошна (без глютену) не знайшло відгуку серед виробників. За кордоном питання забезпечення громадян безглютеновими продуктами харчування досягло державного рівня. Альтернативне борошно не обов'язково використовувати тільки для випікання безглютенових виробів – воно збагачує хлібобулочні вироби новим смаком, структурою. Розробку таких зернових сумішей вважають дуже перспективним напрямом у випіканні хліба, виготовленні кондитерських виробів, макаронів, піци, вафель тощо. Це борошно з амаранта, сорго, проса, рисової лободи, гречки, кукурудзи та інших культур. Безклейковинне борошно дає можливість хворим споживати хлібобулочні вироби без шкоди для здоров'я.

В Західній Європі, продаж продукції без глютену набрала дуже великих обертів. За результатами досліджень компанії ІРІ Франції спостерігається зростання продажів з 29 % в 2012 році до 42 % в 2014 році, не дивлячись на те, що безглютенова продукція в 2-2,5 рази дорожча, ніж її глютенівмісні аналоги. Відповідно до міжнародних стандартів до "безглютенових" можуть бути віднесені продукти, що містять не більше, ніж 200 мг глютену на кг продукту в перерахунку на масу сухого зразку. Безглютенові продукти стали дорогою модою в плані здорового харчування, однак не дуже доцільною для людей, що не страждають на целиацію.

Целиація – це хвороба, пов'язана з непереносимістю білка злакових культур – глютену. Під його впливом руйнуються ворсинки тонкого кишечника, через які відбувається всмоктування їжі, у результаті чого порушується засвоєння харчових речовин. Відповідно, лівова частка продуктів гниття і бродіння з кишечника надходить по ворітній вені в печінку, створюючи величезне токсичне навантаження на цей орган. Проте, проблема непереносимості глютену не зводиться до однієї целиації. Глютен у дітей раннього віку нерідко викликає харчову алергію. Прояви її можуть бути різними - від шкірних висипань до хронічних проносів. Іноді клінічну картину харчової алергії важко відрізнити від целиації. Принципова різниця між целиацією і харчовою алергією до глютену полягає в тому, що при целиації безглютенової дієти потрібно дотримуватися довічно. При харчовій алергії безглютенову дієту призначають на термін від декількох місяців до 1-2 років, після чого дітям вводять звичайний раціон.

Дослідження французьких вчених у лютому 2016 виявили, що безглютенові кондитерські вироби містять емульгатори (рисовий крохмаль, E471, E475); розпушувачі ( E450, E500); згущувачі (E412, E415, E464); стабілізатори (E433) та підкислювачі (E330). Крім того, безглютенові вироби бідніші на поживні речовини: низький рівень протеїну (100 г безглютенового хліба містять 2,6 г білка, проти 8,3 г у звичайному хлібі); вітамінів і мінералів (цинку, калію, натрію). Для того, щоб компенсувати відсутність глютену, який дає еластичність тіста і текстуру готового

продукту, виробники включають різні харчові добавки – без яких організм людини був би значно здоровішим.

#### **Висновок**

Вживання продуктів без глютену має важливе значення для людей з целіакією (вродженою непереносимістю глютену) та дітей з харчовою алергією. Для здорових людей вживання "безглютенних" продуктів є не доцільним.

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Кузнецова Л. Технология отечественных безглютеновых изделий для лечебного и профилактического питания / Л.Кузнецова, О. Афанасьева, Н.Синявская и др. // Хлебопродукты. – 2007. – №9. – С. 44 – 45.
2. Ярославцева Е. Непереносимость глютена / Е. Ярославцева // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2011. – №1. – С. 36 – 37.

**УДК 547.455.65:66.01**

**Ю. В. Слива, к.т.н., доцент**

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,  
м. Київ*

**І. В. Попова, к.т.н., доцент**

*Національний університет харчових технологій, м. Київ*