

## 16. Вплив вівсяних та гречаних пластівців на формування аромату білково-пшеничного хліба з суцільнозмеленого борошна

Анастасія Семенова, Ольга Писарець

*Інститут продовольчих ресурсів НААН України*

**Вступ.** Аромат є важливим органолептичними показником якості хліба. Для споживача аромат значною мірою характеризує якість хліба і в першу чергу його свіжість.

**Матеріали та методи.** Аромат хліба досліджували методом Р. Р. Токарева та В. Л. Кретович за вмістом бісульфітзв'язуючих сполук. Дослідні зразки готували за розробленими рецептурами [1, 2] з суміші суцільнозмеленого пшеничного борошна, сухої пшеничної клейковини та пластівців у співвідношенні, відповідно 60:20:20. Контролем був хліб з суцільнозмеленого борошна без додавання пластівців.

**Результати та обговорення.** Встановлено, що в хлібі білково-вівсяному та білково-гречаному за час бродіння, вистоювання та випікання накопичується більша

*Таблиця 1 – Вміст бісульфітзв'язуючих речовин у м'якушці та скоринці хліба, мг-екв./100 г*

Показники якості хліба	Контроль	Білково-вівсяний	Білково-гречаний
у м'якушці через			
4 год.	2,40	2,93	2,69
24 год.	2,58	3,07	2,72
48 год.	2,05	2,73	2,53
у скоринці через			
4 год.	5,99	7,53	7,38
24 год.	6,28	7,18	7,07
48 год.	5,15	6,51	6,32

кількість ароматичних речовин (табл. 1), що вказує на інтенсифікацію перебігу мікробіологічних, біохімічних та фізико-хімічних процесів в тісті з пластівцями. Зокрема, попередніми дослідженнями було встановлено, що в тісті з вівсяними та гречаними пластівцями накопичується більше цукрів, вільних амінокислот та органічних кислот. Це цілком пояснює більш інтенсивне накопичення

ароматичних речовин у хлібі з круп'яними пластівцями. Через 24 год. в усіх зразках хліба спостерігається невелике підвищення вмісту ароматичних речовин в м'якушці та поступове їх зниження в скоринці виробів. В скоринці хліба накопичується значно більше ароматичних речовин, але в процесі зберігання їх частина звільнюється, а частина дифундує в м'якушку. В подальшому вміст ароматичних речовин в м'якушці постійно зменшується, очевидно внаслідок фізико-хімічних процесів, що призводять до їх зв'язування, можливо адсорбції крохмалем і білками м'якушки.

Через 48 год. зберігання, вміст ароматичних речовин у скоринці та м'якушці зменшується незалежно від виду виробів. Проте швидкість їх зниження у м'якушці виробів за розробленими рецептурами дещо менша.

**Висновок.** Отже, у виробках з круп'яними пластівцями підвищується вміст ароматичних сполук та подовжується тривалість їх збереження.

### Література

1. Патент 76220 Україна, МПК<sup>7</sup> А 21 D 8/00. Білково-вівсяний хліб / І. О. Кривенда, А. Б. Семенова, Л. А. Михонік, В. І. Дробот; заявник Національний ун-тет харч. технологій. – № 201207589; заявл. 20.06.12; опубл. 25.12.12, Бюл. № 24.

2. Патент 104226 Україна, МПК<sup>7</sup> А 21 D 8/02 (2006.01). Білково-гречаний хліб / Т. В. Гордієнко, А. Б. Семенова, Л. А. Михонік, В. І. Дробот; заявник Національний ун-тет харч. технологій. – № 201207580; заявл. 20.06.12; опубл. 10.01.14, Бюл. № 1.