

Дослідження впливу ферментного препарату на основі активованої фосфоліпідами бактеріальної протеази «Альфамальт БК 5020» на структурно-механічні властивості тіста для листового печива

Тарас Маршалок, Ольга Дзигар, Віра Оболкіна
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Підвищений попит у споживачів викликає печиво з листового тіста з крихкою, шаруватою структурою. При виробництві листового печива одним з основних процесів є приготування тіста. При застосуванні борошна з високим вмістом клітковини рекомендується підвищувати масову частку вологи при замісі тіста, це призводить до того, що тісто стає занадто пружним. Однією з можливостей регулювання структурно-механічних властивостей листового тіста є застосування ферментних препаратів протеолітичної дії.

Метою проведених досліджень було визначення впливу ферментного препарату на основі активованої фосфоліпідами бактеріальної протеази «Альфамальт БК 5020» на структурно-механічні властивості тіста для листового печива.

Матеріали і методи. При проведенні досліджень було обрано пшеничне борошно вищого сорту з наступними показниками якості: кількість сирової клейковини – 28 %, індекс ВДК – 54 од. приладу, крупнота помелу – 0,4-0,5 мм. Досліджували вплив ферментного препарату «Альфамальт БК 5020» на кількість та якість клейковини та її гідратаційну здатність. Тісто готували за допомогою лабораторної тістомісильної машини. Структурно-механічні властивості тіста визначали за допомогою прибору «Структурометр СТ-1».

Результати. Структурно-механічні властивості тіста залежать від стану білково - протеїназного комплексу пшеничного борошна. Визначено, що додавання ферментного препарату протеолітичної дії «Альфамальт БК 5020» суттєво впливає на показники якості клейковини пшеничного борошна (табл. 1).

Таблиця 1 - Характеристика клейковини пшеничного борошна з додаванням ферментного препарату протеолітичної дії «Альфамальт БК 5020»

Показники якості пшеничного борошна	Зразок		
	1	2	3
	Кількість ферменту до маси борошна, %		
	0,01	0,03	0,05
ВДК, од. приладу	91,6	115,1	133,8
Еластичність	добра	середня	погана
Розтяжність, см	8	23	>30
Маса клейковини, г	26,56	22,10	10

При додаванні ферментного препарату «Альфамальт БК 5020» у кількості від 0,01 до 0,03 % до маси борошна зменшувалася гранична напруга зсуву листового тіста, збільшувалася пластичність.

Висновки. Застосування ферментного препарату на основі активованої фосфоліпідами бактеріальної протеази «Альфамальт БК 5020» сприятиме зменшенню часу замісу тіста, покращує структурно-механічні властивості, дозволяє зменшити кількість води і, відповідно, енергію на її випаровування при термообробці.

Література. 1. Дункан, Мэнли Мучные кондитерские изделия. // Дункан, Мэнли. — С.—Петербург. : Издательство «Профессия», 2003. — 558 с.

2. Оболкіна, В. Слоеное печенье с пикантным вкусом/ В.І. Оболкіна, Л. Букшина, Л. Яворская // Хлебный и кондитерский бизнес. – 2015. – №8 – С. 26 – 30.