

ІНТЕНСИВНІСТЬ КИСЛОТОНАКОПИЧЕННЯ В БЕЗГЛЮТЕНОВОМУ ТІСТІ

Мінченко С.М.

Науковий керівник д-р. техн. наук Шаніна О.М.

Харківський національний технічний університет сільського господарства ім.

Петра Василенка

(61002, Харків, вул. Миросицька 92, каф. Технологій переробних і харчових виробництв, тел.: (057) 700-39-12)

При бродінні тіста найважливішим показником ефективності процесу є газотворююча здатність, оскільки даний показник прямим чином впливає на питомий об'єм і пористість кінцевого продукту.

Зміна кислотності тіста також має велике практичне значення: при збільшенні кислотності тіста інтенсифікуються процеси набрякання та пептизації білкових речовин, що супроводжується зміною їх реологічних властивостей [1]. Активна кислотність тіста обумовлює наявність кислого смаку в хлібобулочних виробках, а також інтенсивність протікання ферментативних процесів та впливає на активність життєдіяльності мікроорганізмів (зокрема, дріжджів).

Про інтенсивність кислотонакопичення у тісті судили за зміною показників активної та титрованої кислотності під час бродіння. Слід зазначити, що використання борошна нетрадиційної зернової сировини не однаково впливає на показник початкової та кінцевої кислотності тіста, проте не впливає на інтенсивність процесу кислотонакопичення. Помітно, що ляне борошно сприяє зниженню активної кислотності тіста, а борошно соняшникове, соргове та ляне навпаки підвищує цей показник. За 30 хв бродіння показник титрованої кислотності змінюється від 1,25 до 1,88 °Н (різниця початкової та кінцевої кислотності дорівнює 0,63 град) у зразка, виготовленого з рисового борошна, від 1,5 до 2,3 °Н (різниця складає 0,8 град) у зразка Брис+Блн, від 1,1 до 1,75 °Н (різниця складає 0,65 град) у зразка Брис+Бсон, від 1,12 до 1,78 °Н (різниця складає 0,66 град) у зразка Брис+Бсор, від 0,86 до 1,51 °Н (різниця складає 0,65 град) у зразка Брис+Бкін.

Зміна активної кислотності тіста в дослідних зразків протягом бродіння також має ідентичний характер. Так, за 30 × 60 с бродіння зразок Брис має значення рН 5,63, у зразка Брис+Блн – 5,15, у зразка Брис+Бсон – 5,89, у зразка Брис+Бкін – 6,73, у зразка Брис+Бсор – 5,93.

Таким чином, за комплексом досліджень можна зробити висновок, що тісто з додаванням нетрадиційної зернової сировини в процесі бродіння здатне забезпечити необхідний рівень перебігу мікробіологічних та ферментативних процесів для отримання хлібобулочних виробів високої якості.

Література:

1. Дробот В.И. Использование гречневой муки в производстве безглютенового хлеба / В.И. Дробот, А.М. Грищенко, Л.А. Михоник // Хранение и переработка зерна. – 2011. – № 4 (142). – С. 61-62.