

PROYECTO: ESTABILIDAD Y COEFICIENTE DE RETENCION DE CO2 AL UTILIZAR MASAS MADRE DE HARINAS FUERTES

Clave SIP: 20070716

SALOMON GOMEZ ORTIZ

Palabras Clave: HARINA, REOFERMENTOGRAMA, REOLOGIA

El estudio de la reología de las masas panarias es importante, desde el punto de vista comercial del trigo y del proceso industrial de la harina y su transformación en pan. En este trabajo se evaluó la estabilidad y producción de CO₂ de masas panarias utilizando diferentes porcentajes de masa madre, a diferentes tiempos de fermentación. La harina utilizada fue Turbo remix 40 (HTR40), de buena calidad panadera. Tiempo de fermentación de la masa madre: 3, 6, 9 h. Porcentaje utilizado de masa madre: 100, 75, 50, 25, 0%, el complemento fue de masa directa sin fermentar; a cada muestra se les evaluó desarrollo de la masa y producción de CO₂. A la harina utilizada se le determinaron: contenido de gluten, humedad, cenizas, proteína y FN. Los reofermentogramas se obtuvieron en el reofermentómetro F2. A las masas de cada lote se les evaluó: altura máxima de la masa (H_m), altura segunda fermentación (h), tiempo, máximo volumen, altura de pan aproximadamente (T₁), tiempo que tarda desde la altura máxima hasta el final de la prueba (T₂), altura máxima del desprendimiento gaseoso (H'_{rn}), tiempo del máximo desprendimiento gaseoso (T'₁), tiempo de fermentación donde se separan las curvas (T_x), volumen total de CO₂ (V_t), perdido (V_p), retenido (V_r) y coeficiente de retención (Cr). Con base en el análisis estadístico y con $p < 0.05$; se concluye que los diferentes porcentajes utilizados de masa madre tienen efectos significativos en la reología de las masas. La mejor respuesta reológica de la masa se obtuvo cuando se utilizó el 25% de masa madre fermentada durante 6 h, a temperatura de 25°C y humedad relativa de 70%. Con un coeficiente de retención de CO₂ de 96.8% y volumen de masa considerados como muy buenos y de buena estabilidad.