

TRATAMIENTO TERMICO: UN PROCESO PARA
CONTROLAR EL DESARROLLO DE DUREZA EN
EL FRIJOL NEGRO (P. vulgaris)

Molina, M.R.; M.A. Batten y R.
Bressani +

Se llevaron a cabo ensayos de almacenamiento a temperatura (25 grados centígrados) y humedad relativa (70 por ciento), constantes, usando frijol negro crudo y frijol negro tratado térmicamente. Muestras control fueron almacenadas a 4 grados centígrados. Los tratamientos térmicos evaluados fueron 10, 20 y 30 minutos a vapor a presión atmosférica (95 grados centígrados) y 2, 5 y 10 minutos en la retorta (15 psi, 121 grados centígrados). Los tratamientos térmicos se efectuaron en los frijoles secos sin adición de agua. Ambos, los frijoles crudos y aquellos tratados térmicamente, tenían una humedad de 13 por ciento y una apariencia similar al comienzo del almacenamiento. El valor de dureza inicial de los frijoles tratados y no tratados al cocerse por 20 minutos en ebullición, varió entre 496 g y 521 g. Después de 6 meses de almacenamiento este valor había aumentado significativamente en los frijoles crudos, no tratados térmicamente (742 g), en los tratados a vapor por 20 minutos (609 g) y 30 minutos (654 g) y en aquellos tratados en la retorta por 5 minutos (609 g) y 10 minutos (630 g). Sin embargo, no se encontró ningún cambio significativo en aquellos frijoles tratados al vapor por 10 minutos (558 g) y en los tratados en la retorta por 2 minutos (528 g). La misma tendencia se observó hasta el 9º mes de almacenaje. La solubilidad proteínica en 5 por ciento KCl - 0.01 N NaOH tendió a aumentar durante el almacenamiento excepto en las muestras tratadas por 10 minutos en la retorta y por 30 minutos a vapor. El tratamiento térmico tuvo un efecto significativo sobre la capacidad de absorción de agua del frijol pero no tuvo ningún efecto sobre sus constituyentes pépticos. No se observó cambio alguno en el contenido de lisina y aminoácidos evaluados durante el almacenamiento de ambos frijoles, tratados y no tratados. Ninguno de los parámetros evaluados cambió apreciablemente en las muestras control a 4 grados centígrados.

+ Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP),
Guatemala, C.A.