

Resumen N°3 | Tecnología alimentaria

Harina de centeno integral malteado. Almacenamiento, secado y propiedades

Gómez Castro, M.L.¹; Zabala, S.¹;
Larregain C.C.¹; Moreyra, F.³; Coscarello E.N.¹;
Aguirre R.J.^{1,2}

¹Universidad de Morón Laboratorio de
Agroalimentos. Facultad de Agronomía y
Ciencias Agroalimentarias

²CONICET

³Estación Experimental INTA Bordenave. Puán.
Provincia de Buenos Aires

Contacto: ecoscarello@hotmail.com

Palabras claves: centeno, harina malteada, conservación
Keywords: rye, malted flour, conservation

El centeno es un cereal que contiene una alta proporción de fibra soluble e insoluble, y que se usa en la elaboración de panificados en el este de Europa. El malteado modifica la calidad de las fibras, aumentando la fracción de fibras solubles mejorando sus características como prebióticas. Se propone el uso de harina centeno integral malteado en la producción de panificados. El malteado requiere un almacenamiento previo seguro de la semilla, que es el período de tiempo durante el que los granos pueden conservarse sin pérdida significativa de su poder germinativo. Entre los factores abióticos que afectan la calidad del material almacenado, la humedad y la temperatura son las variables más importantes que deben controlarse. El malteado, se inicia con la humectación de los granos, germinación y posterior secado. La calidad de la harina resultante de la molienda del centeno malteado para la elaboración de productos panificados depende de las propiedades viscoelásticas de la masa elaborada.

En este trabajo se analizó la influencia de la temperatura y humedad sobre la calidad de la semilla de centeno durante el almacenamiento; se procedió a estudiar el poder germinativo de las semillas almacenadas por períodos de hasta 16 semanas, con distintos contenidos de humedad (10%, 12.5% 15.0% y 17.5% b.h.), a distintas temperaturas. También se estudió la aptitud del centeno para generar masa, por quintuplicado, de harina integral (variedad Don Ewald INTA) malteada y sin maltear, mediante los siguientes ensayos: -Índice de sedimentación en dodecil sulfonato de sodio (IS-SDS); -Capacidad de retención de agua alcalina (AWRC).

Se determinó que: -Las condiciones más adecuadas para el almacenamiento del centeno se logran con contenidos de humedad del grano menores a 12.5% y temperaturas inferiores a 20°C; - El malteado contribuye a una mejor expansión de las proteínas del gluten mientras que la harina sin maltear presenta una mayor capacidad de retención de agua. -El proceso de malteado modifica la capacidad de hidratación de las proteínas del gluten. En el test IS-SDS, se observó que la harina malteada presenta un valor de sedimentación de $4,56 \pm 0,17 \text{ cm}^3$ mientras que en la harina sin maltear su valor es $3,58 \pm 0,16 \text{ cm}^3$. Contrariamente en el test AWRC, los valores más altos ($269,06 \pm 13,6$) corresponde la harina integral obtenida de granos sin maltear y los valores más bajos ($244,44 \pm 15,2$) corresponden a la harina integral malteada.