**Efecto del manejo agronómico en la calidad industrial de granos de trigo y sus harinas**

Bertola A (1,2), Moiraghi M (1,2), Carrasco N (3), Zamora M (3),

Sciarini LS (1,2), Pérez GT (1,2).

(1) Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos Córdoba, Córdoba, Argentina.

(2) Facultad de Ciencias Agropecuarias – Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

(3) Chacra Experimental Integrada de Barrow (INTA-MDA), Tres Arroyos, Buenos Aires, Argentina.

[abertola@agro.unc.edu.ar](mailto:abertola@agro.unc.edu.ar)

Las características del grano de trigo varían de acuerdo al genotipo, las condiciones ambientales y las prácticas de manejo agronómicas aplicadas. Estas variables afectan a la composición química y a la calidad tecnológica de granos, harinas y productos elaborados con ellas. El objetivo de este trabajo fue evaluar la aptitud panadera de tres genotipos de trigo pan cultivados bajo dos manejos agronómicos diferentes, tales como el agroecológico y el industrial. Los genotipos analizados fueron BioINTA 2015, ACA 602 y Algarrobo. Se midió peso hectolítrico y peso de mil granos y posteriormente los granos fueron molturados para obtener tanto harina refinada como harina integral. En ambos tipos de harinas se cuantificaron las proteínas, el gluten húmedo y seco y se calculó el índice de gluten. Se realizaron ensayos de predicción tales como el índice de sedimentación en SDS (IS-SDS) y la capacidad de retención de solventes (SRC), este último se realizó sólo en las harinas refinadas. Se encontraron diferencias significativas (p<0,05) entre ambos modelos, con un mayor peso hectolítrico promedio (76,78 kg/hl) y rendimiento en molienda (60,27%) para los trigos agroecológicos. El genotipo ACA 602 mostró los mayores valores de peso hectolítrico y peso de mil granos tanto en el sistema agroecológico (80,50 kg/hl y 35,17 g, respectivamente), como en el sistema industrial (78,87 kg/hl y 33,89 g). Las harinas refinadas obtenidas bajo el modelo industrial mostraron, en promedio, los mayores valores para proteínas, gluten húmedo y seco (14,34%, 35,17% y 13,16%, respectivamente); sin embargo, el SRC-Láctico fue mayor en las harinas del manejo agroecológico (120,71% vs 115,96%). El índice de gluten promedio de los tres genotipos evaluados no presentó diferencias significativas entre los diferentes modelos. En harinas refinadas, se observó una fuerte correlación positiva entre proteínas y gluten húmedo (r=0,91, p<0,05) y gluten seco (r=0,96, p<0,05), la misma tendencia presentaron las harinas integrales (r=0,95 y r=0,90, p<0,05, respectivamente). En el manejo agroecológico, el genotipo Algarrobo mostró el mejor desempeño en las variables de proteínas, IS-SDS, SRC-Láctico y gluten húmedo (13,79%, 19,88, 137,09%, 30,99%, respectivamente). En cuanto al manejo industrial, ACA 602 presentó el mayor contenido de proteínas (15,30%), pero Algarrobo fue el que mostró mayores valores de IS-SDS y SRC-Láctico (19,75, 131,63%, respectivamente). Estos resultados muestran que la calidad del grano y de las harinas es afectada por el modelo de manejo aplicado, sin embargo, de acuerdo a los resultados de los ensayos de predicción la aptitud panadera de las harinas agroecológicas es similar o superior a la obtenida con los trigos provenientes de un manejo industrial.

Palabras Clave: agroecología, harinas refinadas, harinas integrales, gluten, trigo.