

AVANCES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS VINCULADOS CON EL PROCESAMIENTO DE GRANOS DE GIRASOL ALTO ESTEÁRICO ALTO OLEICO (AEAO)

AK de Figueiredo^a, MB Fernández^{a,b} y SM Nolasco^{a,c}.

^a Núcleo de Investigación TECSE. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Av. del Valle 5737, Olavarría, Buenos Aires, Argentina

^b CIFICEN (Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires-CONICET-CICPBA), Argentina

^c Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, La Plata, Argentina

La operación de descascarado es una etapa relevante para la industria aceitera, habiendo influido sobre la misma las modificaciones genéticas de los granos. En el marco del Núcleo de investigación TECSE se han realizado diferentes estudios que posibilitan establecer estrategias de manejo de los granos, tanto en etapas previas como durante el descascarado y la extracción del aceite. En el presente trabajo se presentan avances obtenidos con respecto al procesamiento de girasol Alto Esteárico Alto Oleico (AEAO). Previa optimización del proceso de descascarado, se evaluó la necesidad de una o dos pasadas de los granos por la descascaradora, para alcanzar los valores de cáscara residual apropiados para el proceso de extracción de aceite, alcanzándose valores próximos al deseado al someter a los granos a dos pasadas. No obstante, se detectó una migración de lípidos hacia la cáscara, originando una pérdida de 0,5 y 1,5 gramos de aceite cada 100 gramos de grano, al procesar los mismos con una o dos pasadas por la descascaradora, respectivamente. La eficiencia de extracción de aceite depende en gran medida de la preparación previa del material. El pretratamiento con microondas aplicado a granos AEAO con diferente contenido de aceite no afectó el rendimiento de aceite. Por otra parte, al aplicar un pretratamiento hidrotérmico sobre los granos parcialmente descascarados y sin descascarar, las muestras con mayor contenido de aceite pretratadas hidrotérmicamente presentaron rendimientos significativamente superiores a las muestras sin tratar, siendo mayor el efecto en granos parcialmente descascarados. Sin embargo, este efecto no fue observado en muestras con menor contenido de aceite. Este comportamiento diferencial podría ser atribuido a diferencias en la cantidad de cuerpos grasos del grano. El tratamiento combinado descascarado/hidrotérmico originó un aumento significativo de tocoferoles en el aceite. Estos resultados muestran la necesidad de seleccionar estrategias adecuadas para la preparación de los granos previas a la extracción de aceite, dado que un híbrido con distinto contenido de aceite podría comportarse de manera diferente como resultado de las características estructurales de los granos.