**Deshidratación y caracterización microbiológica de bagazos en la industria de jugos**

Haddad, R. (1), Goñi, MG. (3,4), Goyeneche, R. (3,4), Yommi, A. (2), Fasciglione, G. (1) y Castellari, C. (1).

(1) Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata, Ruta 226 km 73,5, Balcarce, Buenos Aires, Argentina.

(2) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Ruta 226 km 73,5, Balcarce, Buenos Aires, Argentina.

(3) Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata, Av. Juan B. Justo 4302, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

(4) CONICET- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina.

Dirección de e-mail: ggoni@fi.mdp.edu.ar

RESUMEN

Los jugos de frutas obtenidos por prensado en frio, sin agregados de conservantes son una tendencia creciente entre consumidores interesados en el aporte nutricional de los mismos, por lo cual es también creciente su demanda. Como consecuencia, tambien se incrementa el residuo resultante de la elaboración de estos jugos, resultando en grandes cantidades de estos bagazos. En la actualidad, estos subproductos son comercializados a bajo valor para alimento animal o descartados con el consiguiente costo para la empresa y un considerable impacto ambiental. Para poder mejorar el rendimiento económico de la elaboracion de jugos por prensado en frio y hacer el proceso mas sustentable es que se propone el deshidratado de este bagazo como primer paso para ser posteriormente utilizado en la elaboración de alimentos, incrementando su valor.

El objetivo del presente trabajo fue determinar los tiempos de secado de los bagazos, para incrementar su estabilidad y evaluar la calidad microbiológica de los mismos. Se evaluaron tres temperaturas de secado (50, 60 y 70ºC) en un secador convectivo con una densidad de carga de 0.17g/cm2 en bagazos obtenidos de la elaboración de jugo a base de manzana verde, zanahoria y kiwi (60, 35 y 5% de cada uno, respectivamente). Se realizaron las curvas de secado, indicando tiempo de secado (min) vs contenido de agua en base seca para cada una de las temperaturas evaluadas. En base a dichas curvas, se determinaron los tiempos de secado óptimos que permitan alcanzar valores de aw que aseguren la estabildiad del producto deshidratado, correspondiente a los tiempos donde se estabiliza el peso de los bagazos. El contenido inicial de agua en los bagazos utilizados fue de 83.03+0.77%, mientras que los recuentos microbiológicos en el bagazo fresco fueron El secado se realizó hasta alcanzar peso constante, y se determinó el tiempo óptimo de secado cuando el contenido de agua fue menor a 5%, obteniendo los siguientes valores: 300, 210 y 180 min para 50, 60 y 70ºC, respectivamente. En estos tiempos, los valores del contenido de agua final fueron 5.1, 3.0 y 3.2 %, respectivamente. El contenido de aw en todos ellos fue menor a 0.3, valor que se considera límite para asegurar la estabilidad. En las muestras deshidratadas se midió el contenido de humedad y la actividad de agua y se realizaron recuentos de bacterias mesófilas totales, psicrófilas totales, hongos y levaduras, y se determinó la presencia de bacterias esporuladas. Estas muestras deshidratadas se almacenaron a temperatura ambiente, protegidas de la luz y la humedad durante 14 días y se repitieron los análisis microbiológicos. Posterior al secado, los recuentos de bacterias psicrófilas en todas las muestras, independientemente de la temperatura de secado, fueron menores a 2 log UFC/gTF. Los recuentos de bacterias mesófilas fueron

Palabras Clave: jugos detox, inocuidad, deshidratación.