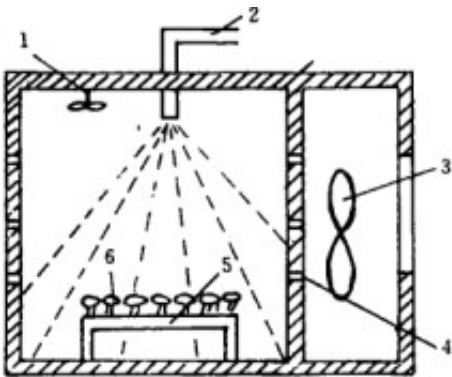
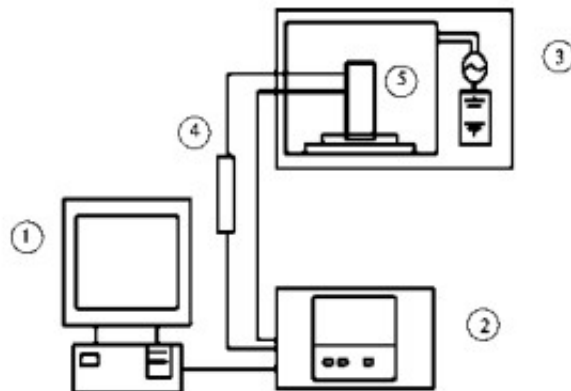


Optimización de la tecnología de secado por microondas para pera balsamo.



[Resumen] Las características de pérdida de agua de [Balsam Pear durante el secado por microondas](#) se estudiaron mediante experimentos de factor único de [equipos de secado por microondas](#), grosor de corte y carga de muestra. Las condiciones de secado de la pera de balsamo se optimizaron mediante el análisis de la superficie de respuesta de tres factores y tres niveles, y el modelo de regresión se estableció basándose en la tasa de pérdida de agua, el consumo de electricidad y la puntuación sensorial de la pera de balsamo. .

Los resultados mostraron que la potencia de microondas y la carga de muestras tuvieron efectos significativos en la tasa de pérdida de agua, la carga de muestras tuvo efectos significativos sobre el consumo de electricidad y la potencia de microondas tuvo efectos significativos en la puntuación sensorial de la pera balsamo. Cuando la potencia del microondas es de 480 W, el grosor del corte es de 0,59 cm y la carga de la muestra es de 62,86 g, la tasa de pérdida de agua es de 3,08 g / min, el consumo de energía es de 2,38 kWh /



kg y la puntuación sensorial es de 9,33.

Palabra clave: amargo melón secado por microondas proceso de optimización respuesta superficie análisis

Introducción

Momordica Charantia L. (Momordica charantia L.) es una hierba de escalada anual de Cucurbitaceae, que tiene un alto valor nutricional y valor para el cuidado de la salud. La pera balsamo tiene una fuerte estacionalidad y una vida útil corta. Es de gran importancia práctica

hacer rodajas de pera de bálsamo para equilibrar la demanda de temporada baja y pico y ajustar el mercado. En la actualidad, la preparación de pera bálsamo es principalmente un método de secado tradicional y un método de secado. No hay ningún informe de investigación sobre la tecnología de microondas en este campo. El secado de productos agrícolas mediante tecnología de secado por microondas es una de las tendencias de desarrollo. La optimización de la tecnología de secado por microondas incluye principalmente factores como la potencia de microondas, el grosor del chip y el tamaño de la muestra. En vista de estos factores, los experimentos de un solo factor se llevaron a cabo en las mismas condiciones que otros factores para investigar los efectos de varios factores en el secado de la pera de bálsamo y seleccionar las mejores condiciones de secado.

Análisis de superficie de respuesta del proceso de secado por microondas.

De acuerdo con el principio de diseño del experimento de combinación central de Box-Behnken y los resultados del experimento de factor único, se seleccionaron tres factores, potencia de microondas, grosor de corte y carga de muestra, que tienen efectos significativos en el secado de pera bálsamo.

Sobre la base del subexperimento, se utilizó la metodología de superficie de respuesta (RSA) con tres factores y tres niveles para analizar los valores de respuesta de la tasa de pérdida de agua de secado, el consumo de electricidad y la calidad sensorial de la pera de bálsamo.