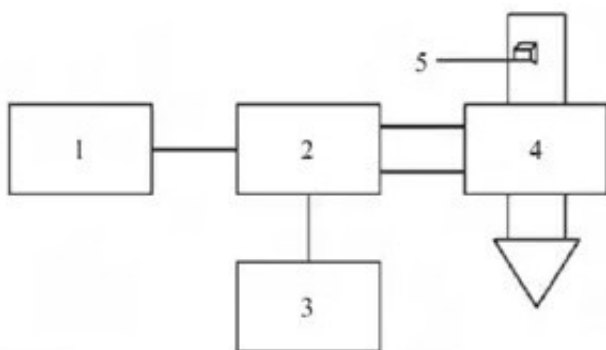


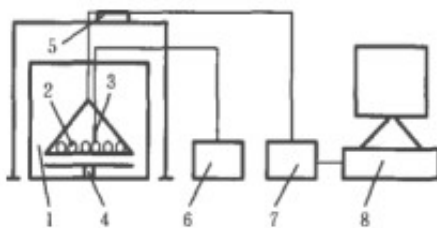
Estudio sobre la uniformidad del secado por microondas de productos agrícolas.

Abstract: el [equipo de secado por microondas](#) tiene las características de deshidratación rápida, alta eficiencia térmica y fácil control, puede mantener el nutriente de la tubería en el material y tiene un efecto bactericida. Sin embargo, en el proceso de secado por microondas de productos agrícolas, la uniformidad de secado siempre ha sido un problema de cuello de botella que es difícil de resolver.



El calentamiento por microondas es selectivo y sobrecalentado para productos agrícolas. Es fácil que aparezcan algunos fenómenos como la coquización de bordes de material o esquinas afiladas, el endurecimiento de la superficie y la internalización de los productos. Este documento trata de resolver el problema de la uniformidad del secado por microondas de productos agrícolas como un punto de entrada y hace un análisis y resumen exhaustivo de la investigación relevante en el país y en el extranjero, a fin de proporcionar tecnología de microondas para la producción agrícola. Aplicación de secado de productos.

Palabras clave: [secado por microondas de productos agrícolas](#); uniformidad



El microondas es un tipo de onda electromagnética. Su longitud de onda varía de 0.1 M a 1 m. Su rango de frecuencia es de 300 MHz a 3000GHz. Cuando se aplica radiación de microondas a materiales húmedos, la orientación de las moléculas polares cambiará con el campo de microondas, porque el agua en los materiales está compuesta de moléculas polares. A través del movimiento de las moléculas polares en los materiales y la interacción entre las moléculas adyacentes, ocurre un fenómeno de frotamiento similar, que hace que la temperatura del agua suba y se evapore, y por lo tanto se seca. Efecto seco

En general, el microondas puede penetrar en el material, por lo que su interior se calienta al mismo tiempo, de modo que todo el material se calienta de manera uniforme y la velocidad de calentamiento es más rápida. En comparación con el método de secado tradicional, es más eficiente y más fácil controlar la energía contenida en el microondas. El material se puede calentar acoplado la guía de ondas al resonador y convirtiéndolo en una fuente de calor eficiente. Su rango de aplicación no es limitado. A menudo se usa ampliamente, como deshidratación, secado, esterilización, expansión, extracción y síntesis, con velocidad de secado rápida, alta eficiencia térmica, producción limpia y otras ventajas.

En vista de estas ventajas, la tecnología de secado por microondas se ha aplicado ampliamente al secado de productos agrícolas. En la actualidad, los principales equipos de secado para productos agrícolas son el secador de microondas, el secador de vacío Cheerwave, el liofilizador de Cheerwave, el liofilizador de microondas de vacío, etc.

Aunque el secado por microondas tiene las ventajas de una velocidad de secado rápida y una alta eficiencia térmica, el horno de microondas es selectivo para el calentamiento del material, una uniformidad de secado deficiente, un borde del material o una coquización parcial de esquina aguda, un endurecimiento de la superficie del material y una gelatinización interna, lo cual es particularmente importante para materiales con menor contenido de agua.