

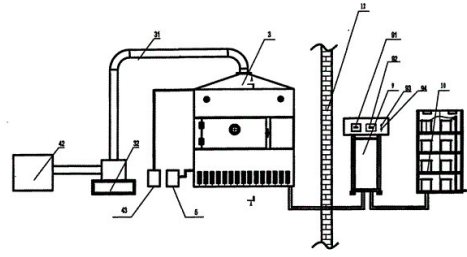
Estudio sobre las características y calidad del secado con aire caliente y microondas del arroz integral germinado.

El efecto del equipo de secado por aire caliente y del [equipo de secado por microondas](#) sobre las características de secado, los nutrientes principales y la potencia enzimática. Se estableció la dureza y el color del arroz integral brotado. El modelo matemático proporciona una base para la predicción de la calidad del secado por microondas y el control de las condiciones de secado.

El modelo seco y la ecuación de Page basados en la ley de difusión de Fick pueden ajustarse bien a las curvas de aire caliente y al secado por microondas del arroz integral brotado. Con el aumento de la temperatura del aire caliente o el aumento de la potencia específica del microondas, la velocidad de secado constante y la difusión efectiva. La energía de activación del secado del aire caliente del arroz integral germinado fue de 55.76 kJ / mol. Las condiciones de secado tienen un efecto significativo sobre el contenido principal de nutrientes, la hidrólisis enzimática y la dureza del arroz integral brotado. El arroz integral germinado sufre una reacción de dorado durante el proceso de secado, y el color es probablemente amarillo. El enrojecimiento del arroz integral germinado se obtiene secando con microondas. Es mayor que la del secado por aire caliente.

Palabras clave: arroz integral germinado; secado con aire caliente; secado con microondas; modelo matemático; ácido γ -aminobutírico

Se germinó para obtener arroz integral germinado en condiciones ambientales adecuadas, como la temperatura y la humedad. Durante el proceso de germinación, la enzima endógena se activa, la capa externa de la fibra bruta se ablanda enzimáticamente, la proteína se degrada en polipéptidos y aminoácidos. Y el almidón se convierte en azúcar. La fitasa degrada el ácido fítico en inositol y ácido fosfórico, y también produce γ -aminobutilo. Los ingredientes fisiológicamente activos como el ácido, el ácido ferúlico y el fosfato de hexa-inositol mejoran la



composición nutricional y el sabor del arroz integral. .

Entre ellos, GABA es un neurotransmisor inhibitorio ampliamente existente, que tiene los efectos de prevenir la enfermedad de Alzheimer, la hipertensión, la ansiedad y la búsqueda del metabolismo de los lípidos.

El arroz integral recién brotado tiene un alto contenido de agua, una rica nutrición y moho, y el secado es la tecnología clave para mejorar la vida útil del arroz integral brotado. Actualmente, la investigación sobre el secado del arroz integral brotado se centra principalmente en el efecto del proceso de secado sobre la velocidad de secado, la composición de los nutrientes, las propiedades de procesamiento y el color del arroz integral brotado.

El estudio ha demostrado que el arroz integral germinado se puede almacenar de forma segura en el contenido de agua después de un secado adecuado con aire caliente o microondas, y tiene buenas propiedades nutricionales, sensoriales y de procesamiento. El secado con aire caliente tiene las características de la operación simple de equipos de secado y de gran escala. El secado por microondas tiene las características de alta velocidad, alta eficiencia y alta seguridad. El secado por microondas tiene las características de alta velocidad, alta eficiencia y alta seguridad.

En ese momento, germinó el modelo matemático de secado por capa delgada de aire caliente. El arroz integral ha sido estudiado, pero el modelo matemático y la calidad de secado de [secado por microondas de arroz integral brotado](#) Aún no están claros.

En este trabajo, se estudiaron las características de secado del aire caliente del arroz integral germinado y el dorado del arroz integral, y se estableció un modelo matemático seco para

investigar el coeficiente de difusión de agua efectivo, la energía de activación, el reductor de azúcar, el aminoácido libre y el contenido de GABA de arroz entero germinado y las características de la digestión, la dureza y el color del almidón. El impacto de la predicción de la calidad del arroz integral germinado y el control de las condiciones de secado.