

Estudio sobre la tecnología de preparación de aceite de sésamo.



Como uno de los principales cultivos de aceite en China, el sésamo es rico en nutrientes y se utiliza ampliamente en el desarrollo de alimentos y medicamentos nutracéuticos. En la actualidad, los [principales métodos de refinación](#) de aceite de sésamo incluyen la generación de agua, la lixiviación y el prensado en caliente. Sin embargo, el método de generación de agua tiene las desventajas de una alta intensidad de mano de obra, un bajo rendimiento de petróleo y una pequeña escala de producción, y el aceite obtenido por el método de lixiviación debe refinarse.

[Secadora de microondas](#)

Durante el proceso de refinación, los nutrientes y los antioxidantes de los aceites y las grasas son propensos a la pérdida. Aunque el aceite de sésamo obtenido por prensado en caliente tiene un sabor fuerte, también produce varios compuestos de bajo peso molecular y sustancias tóxicas comunes que son perjudiciales para la salud humana, como: Compuestos, benzopireno y pigmentos, etc. En el proceso de presión de temperatura, la proteína en el sésamo se desactiva y el valor nutricional se reduce considerablemente.

El prensado a baja temperatura es un proceso emergente de aceite de sésamo que reduce la pérdida de proteínas y nutrientes en el sésamo, pero aún tiene problemas de bajo rendimiento de aceite, incapacidad para esterilizar, poca estabilidad a la oxidación de las grasas y corta vida útil.

Las condiciones de producción de aceite enzimático son suaves y fáciles de operar. Los estudios sobre

aceite de semilla de cártamo han demostrado que el prensado asistido enzimático (celulasa y proteasa) puede aumentar el rendimiento de aceite y reducir el daño de la vitamina E y el esteroles en grasas y aceites.

Con el fin de obtener aceite de sésamo con suficientes nutrientes y alta estabilidad, este estudio intenta preparar aceite de sésamo de alta calidad sobre la base de un proceso de prensado a baja temperatura, complementado con hidrólisis enzimática compleja, agitación y tratamiento ultrasónico, para brindar nuevas ideas. y referencia para el método de procesamiento de aceite de sésamo. .

La estabilidad oxidativa se utilizó como índice de evaluación. Los parámetros de proceso optimizados del aceite de sésamo refinado se determinaron mediante el experimento de un solo factor y el experimento ortogonal: dosis de enzima compuesta 1 000 U / g, densidad de potencia ultrasónica de 0 5 W / cm², tiempo ultrasónico de 1 hora y potencia de microondas de 800 W.

En comparación con el aceite de sésamo prensado a baja temperatura ordinario, el índice de acidez y peróxido del aceite de sésamo obtenido por este método son más bajos, el contenido de vitamina E y el contenido de esteroles no son significativamente diferentes, y no hay una diferencia significativa en la composición de ácidos grasos, pero El contenido de fosfolípidos y el contenido de fitato son más bajos, solo es 0. 03% y 0. 04%. Los experimentos de estabilidad a la oxidación muestran que la estabilidad oxidativa del aceite de sésamo obtenida por este método es un 17% más alta que la del aceite de sésamo prensado a baja temperatura ordinaria. El método puede mejorar efectivamente la estabilidad oxidativa del aceite de sésamo.