

Estudio sobre la tecnología de preparación de aceite de sésamo.

El sésamo es uno de los principales cultivos de aceite en China. Contiene abundantes nutrientes y es ampliamente utilizado en el desarrollo de alimentos y medicamentos nutritivos y saludables.

En la actualidad, los principales métodos de producción de aceite de sésamo incluyen la sustitución de agua, la lixiviación, el prensado en caliente y [el secado por microondas](#).



Sin embargo, el método de sustitución de agua tiene algunas deficiencias, como la alta intensidad de mano de obra, el bajo rendimiento de petróleo y la pequeña escala de producción. El petróleo crudo obtenido por el método de lixiviación necesita refinación. Los componentes nutricionales y antioxidantes del aceite y la grasa son fáciles de agotar en el proceso de refinación. Aunque el aceite de sésamo obtenido por el método de prensado en caliente tiene una fuerte fragancia, también produce una cierta cantidad de niveles bajos nocivos para la salud humana. Subcompuestos y sustancias tóxicas comunes, como aldehídos y cetonas, benzopireno y pigmentos, etc., y en el proceso de prensado a alta temperatura, la proteína del sésamo se

desnaturalizará e inactivará, y el valor nutricional se reducirá en gran medida.

El prensado a baja temperatura es una nueva tecnología para la producción de aceite de sésamo, que reduce la pérdida de proteínas y nutrientes en el sésamo. Sin embargo, todavía existen algunos problemas como el bajo rendimiento de aceite, la esterilización, la escasa estabilidad a la oxidación del aceite de sésamo y la corta vida útil. El aceite enzimático es suave y fácil de operar.

Los estudios sobre el aceite de semilla de cártamo muestran que el prensado asistido por enzimas (celulasa y proteasa) puede mejorar el rendimiento de aceite y reducir el daño de la vitamina E y los esteroides en el aceite.

Para obtener aceite de sésamo con suficiente retención de nutrientes y alta estabilidad, la compañía estudió la preparación de aceite de sésamo de alta calidad sobre la base de la tecnología de prensado a baja temperatura, combinada con hidrólisis enzimática, agitación, tratamiento ultrasónico y otros procesos, con el fin de Proporcionar nuevas ideas y referencias para los métodos de procesamiento de la [máquina de aceite de sésamo](#).

Tomando la estabilidad de oxidación como índice de evaluación, los parámetros tecnológicos óptimos de refinado de aceite de sésamo se determinaron mediante un experimento de factor único y un experimento ortogonal de la siguiente manera: 1 000 U / g de enzima compuesta, 0,5 W / cm² de densidad de potencia ultrasónica, 1 h de tiempo ultrasónico y 800 W de potencia de microondas. En comparación con el aceite de sésamo prensado a baja temperatura común, el índice de acidez y peróxido del aceite de sésamo obtenido por este método disminuyó, el contenido de vitamina E y esteroles no difirió significativamente, y la composición del ácido graso no difirió significativamente, pero El contenido de fosfolípido y fitato fue menor, solo 0.03% y

0.04%.

El experimento de estabilidad a la oxidación de la tecnología mecánica de secado por microondas muestra que la estabilidad a la oxidación del aceite de sésamo obtenida por este método es un 17% más alta que la del aceite de sésamo prensado a baja temperatura. Este método puede mejorar efectivamente la estabilidad de oxidación del aceite de sésamo.