

# Estado de investigación de los cereales de desayuno extruidos



Ya en la pregunta clásica clásica del Emperador Amarillo, se presentó el principio de "cinco granos para alimentación, cinco frutas para ayudar, cinco ganado para beneficio, cinco verduras para la totalidad", lo que explica la posición dominante del grano en la dieta. El cereal para el desayuno es un tipo de alimento para el desayuno que se procesa con maíz, trigo, arroz, avena y otros cereales como materia prima principal.

Hay dos formas principales de procesar los cereales para el desayuno. Una es la tecnología de extrusión y expansión de la [maquinaria y el equipo de secado por microondas](#), la otra es la producción de secador de rodillo a vapor. La tecnología de extrusión de la maquinaria y el equipo de secado por microondas tiene muchas ventajas, como un bajo costo de producción, alta eficiencia, amplia aplicabilidad de las materias primas, buena calidad del producto y baja pérdida de nutrientes, por lo que ha sido ampliamente utilizada en el procesamiento de alimentos de desayuno de cereales.

1 Investigación del progreso en cereales para el desayuno.

1.1 Investigación del progreso de la [maquinaria de procesamiento de cereales en el exterior](#).

Cereales para el desayuno originados en los Estados Unidos. Fue patentado por primera vez por el Dr. Kellogg para la fabricación de cereales y fundó Kellogg's Food Company. Después de eso, los alimentos de

desayuno de cereales florecieron en todo el mundo.

En la actualidad, el desayuno de cereales se ha desarrollado mucho en Europa y América, y ha ganado una alta posición en el mercado. En Asia, el consumo de cereales para el desayuno es muy pequeño, pero en Corea, Singapur, Japón y otros países, el mercado de los cereales también se ha desarrollado rápidamente. En la actualidad, los principales productores mundiales de cereales para el desayuno incluyen Australian Sundrim Company, Nestlé y General Mill Food Company de los Estados Unidos. La marca principal de Nestlé son los cereales para el desayuno, como los cereales crujientes y los cereales nutritivos.

## 1.2 progreso de la investigación del desayuno nacional

La investigación nacional sobre el desayuno de cereales comenzó tarde, y se ha convertido gradualmente en un nuevo centro de investigación en los últimos años. Wang Liang, de la Escuela de Alimentos de la Universidad de Jiangnan, estudió los efectos de diversos factores en las características de textura de los cereales para el desayuno, incluida la temperatura del extrusor, la velocidad del tornillo, la humedad del alimento, el contenido de almidón, el contenido de proteínas y el contenido de grasa. Wu Weiguo, de la Escuela de Ciencia y Tecnología de Alimentos de la Universidad de Agricultura de Hunan, desarrolló una comida de desayuno a base de cereales basada en tres tipos de cereales utilizando la tecnología de cocción por extrusión continua de doble tornillo. Wen Xinhua de Hunan Business College determinó la fórmula básica del desayuno de cereales de acuerdo con la composición nutricional y el índice sensorial de las materias primas, discutió las condiciones del proceso de extrusión y formó la tecnología completa de la producción industrializada de alimentos de desayuno de cereales.

## 2 características de los cereales para el desayuno.

### 2.1 nutrición

El cereal de desayuno es un alimento nutritivo. Puede proporcionar ricos recursos de proteínas vegetales, carbohidratos ricos (incluida la fibra dietética), oligoelementos importantes (como magnesio, potasio, fósforo, hierro y otros elementos minerales y el grupo de vitamina B). Además, el desayuno de cereales tiene menos contenido de grasa, lo que puede satisfacer los hábitos dietéticos de grupos especiales como la hipertensión y la hiperlipidemia.

### 2.2 conveniencia

Los cereales para el desayuno se caracterizan por comer cómodamente. Los cereales para el desayuno se pueden comer directamente o procesados (hervidos durante 3 a 5 minutos) antes de comer, lo que es conveniente y rápido. Cuando el desayuno de cereal se come con leche y jugo, el sabor del trigo del desayuno de cereal todavía se puede mantener, y la masticación y la crujencia del producto no se pueden perder. La calidad original de la comida se puede mantener, para que los consumidores puedan disfrutar de la delicadeza de forma sencilla y cómoda por la mañana.

### 2.3 diversidad

Los cereales para el desayuno son diversos. En primer lugar, de acuerdo con sus diferentes gustos, hay el sabor original de grano, sabor dulce, sabor a miel, sabor a chocolate, sabor a canela, etc. De acuerdo con diferentes formas, hay forma de copa, esférica, alfabética, con forma de animal, tira -formado y así sucesivamente; Según diferentes colores, hay rojo, amarillo, verde y así sucesivamente; y hay pasas, nueces, coco, almendras, frutas secas, verduras y así sucesivamente. Espere.

### 3 aplicación de la tecnología de extrusión en cereales de desayuno.

La tecnología de extrusión de alimentos es una tecnología nueva y alta que integra la mezcla, mezcla, trituración, calentamiento, cocción, esterilización, extrusión y moldeo. Ha sido ampliamente utilizado en el desayuno de cereales debido a su amplia aplicación, alto índice de utilización de materias primas, baja pérdida nutricional y muchas otras ventajas. Se han producido muchos productos como copos de maíz, harina de avena, macarrones, alimentos instantáneos para bebés en polvo, almidones modificados y cereales en polvo modificados, pan, etc.