



NOTAS SOBRE MATERIAS PRIMAS

CHOCOLATE – LIMPIEZA Y TOSTADO

Limpieza de las semillas brutas

Las semillas brutas tienen polvo superficial, fibras de arpillera y a veces piedras pequeñas. Estos contaminantes se eliminan antes de continuar el proceso mediante una diversidad de mecanismos como cepillos rotatorios, chorros de aire y tamices. En esta etapa se eliminan las semillas inmaduras y los racimos de semillas y debe disponerse un detector para retirar todo tipo de fragmento metálico.

Tostado

El tostado es una etapa crítica en la elaboración del cacao y de los productores del chocolate. Las funciones del tostado, desde un punto de vista tecnológico son:

- El secado de los cotiledones.
- La eliminación de los componentes indeseables del sabor y del aroma.
- El desarrollo del sabor, aroma y color finales.
- La liberación de la cubierta.

El tostado es también una etapa crítica para determinar la seguridad del cacao, ya que el calentamiento debe inactivar la Salmonella y a otros microorganismos.

Se puede proceder de dos formas distintas:

Tostado convencional: Los procesos de una sola etapa utilizan temperaturas de hasta 150°C. Otros sistemas consisten en 2 etapas, una primera con calentamiento por debajo de los 100°C que solo logra soltar las cubiertas, y una segunda etapa a 125-130°C en la que se producen los cambios físicos y químicos típicos del tostado. Los equipos usados han evolucionado a lo largo del tiempo desde tostadores por batch hasta tostadores continuos de lecho fluidificado vibratorio.

Proceso de alcalinización, tostado y esterilización de los cotiledones: Es un método recientemente desarrollado. En este sistema se tuestan los cotiledones en lugar de la semilla entera. En la primera etapa las semillas se someten a un calentamiento por infrarrojos en forma continua en una banda vibratoria durante 60 a 120 segundos. Así las cascarillas se secan, se fracturan y desprenden de los cotiledones mientras la humedad se reduce a 5-6%. Luego las semillas pasan a las máquinas aventadoras en donde termina la separación de las cubiertas. Posteriormente se tuestan los cotiledones en un proceso de dos etapas: 10 minutos a menos de 100°C, 15-20 minutos a 130°C con la inactivación de las bacterias patógenas.

Descascarillado y aventado

Es un proceso combinado en el que se separa la cascarilla de los cotiledones de forma completa. El descascarillado se realiza estrujando las semillas para que liberen la cascarilla. El aventado se basa en las diferencias de densidad entre el cotiledón y la cubierta. Los equipos están compuestos por tamices con tamaños de malla decreciente. En cada etapa las cubiertas se eliminan por succión, mientras que los cotiledones son conducidos a tolvas de salida.

Fuentes:



Varnam, Alan; Sutherland, Jane P. *Bebidas: Tecnología, química y microbiología*. Zaragoza, Acribia 1996

Beckett, S.T. *Fabricación y utilización industrial del chocolate*. Zaragoza, Acribia 1994

ICCO International Cocoa Organization

Heladería Panadería Latino Americana

Autor: Ing. Laura Barrale