338.12 71

4. EL BENEFICIO DEL CACAO EN GRANO

1. IMPORTANCIA

El beneficio constituye parte fundamental de la calidad del cacao, ya que facilita las transformaciones bioquímicas del mucílago y de los granos para mejorar las condiciones de la almendra y propiciar un sabor y aroma agradables.

Es una etapa básica de preparación de la materia prima para que ofrezca garantía de calidad en los productos terminados en el proceso industrial y por consiguiente en su comercialización.

2. ETAPAS DEL BENEFICIO

1. Recolección
2. Partida
3. Desgranada
4. Fermentación
5. Secado
6. Limpieza
7. Clasificación
8. Empaque
9. Almacenamiento

ANALIZADO - QUIJETTI 1986

2.1. RECOLECCION

Las mazorcas deben recolectarse cuando están maduras, labor que se realiza cada 15 días por contrato, evitando sobremaduración del fruto y ataque de hongos ó insectos.

Las herramientas más adecuadas son las TIJERAS con las cuales se recolectan las mazorcas que se encuentran al alcance de la mano y la DESJARRETADORA ó MEDIALUNA con la cual se recolectan las mazorcas de la parte superior.

2.2. PARTIDA

Recogido el cacao en pilas se procede a separar las mazorcas sanas de las enfermas. El proceso de la partida se realiza con elementos tales como el MACHETE, abriendo la mazorca a lo largo para extraer sólo las almendras y dejar adherida la placenta a la cáscara; esta herramienta puede causar heridas a los obreros y puede picar ó partir los granos si no se utiliza adecuadamente.

Otro sistema es el MAZO construído de madera para abrir la mazorca con un golpe seco sobre la misma. Tiene la ventaja de no herir los granos.

También se utilizan máquinas quebradoras de cacao en grandes plantaciones.

Las mazorcas enfermas deben partirse separadamente para evitar el deterioro de la calidad del cacao.

2.3. DESGRANADA

Se realiza manualmente extrayendo los granos de la mazorca y dejando la placenta adherida a la cáscara. NUNCA deben mezclarse los granos sanos y los enfermos.

2.4. FERMENTACION

Es la etapa más importante del beneficio del cacao, y consiste en almacenar las almendras frescas que se extraen de las mazorcas, en cajones de madera, camillas ó paseras, canoas y cajas plásticas con ranuras en el fondo, durante 5 ó 6 días para que se desarrollen transformaciones bioquímicas internas y externas del grano, que son a su vez las responsables del sabor y del aroma.

TIPOS DE FERMENTADORES

Cajones a un sólo nivel : Construídos con tablas de madera resistentes como cedro, comino, nogal, dinde, abarco, etc. Pueden subdividirse para utilizar varios volúmenes de cacao.

Cajones tipo escalera : Es el más utilizado y consiste en una serie de 3 ó 4 cajones de madera, a diferentes niveles formando escala. El cacao fresco se deposita en el cajón superior donde permanece por espacio de 48 horas sin remover. Luego se pasa al segundo cajón en donde permanece 2 días removiendo la masa a las 24 horas. De aquí pasa al tercer cajón donde también se remueve la masa a las 24 horas, dejándolo cumplir las 48 horas, tiempo después del cual sale a los carros secadores.

El proceso completo dura así 6 ó 7 días, de acuerdo a las condiciones del tiempo.

Con el volteo del cacao se facilita la aireación para que la fermentación se realice en forma homogénea en todos los granos.

Cajones de troncos de árboles ó "pozuelos" : De uso tradicional en algunas zonas. En su construcción el tronco puede subdividirse en dos ó tres compartimientos de diferentes tamaños. Es indispensable que al fondo de la canoa se le practiquen abundantes agujeros para que drenen los líquidos.

Camillas ó sistema de Bandejas : Consiste en utilizar una serie de camillas ó paseras construídas de esterilla de guadua ó de varillones con un marco de madera de 10 cms. de ancho. Las dimensiones más apropiadas son 1.20 x 0.80 x 0.10 (largo, ancho y profundidad). Su capacidad es de 65 kgs. de cacao húmedo ó 23 kgs. de cacao seco. El tiempo de fermentación dura unos 5 días.

La ventaja de este sistema es poder colocar series de 3 a 12 camillas, una encima de otra, cubriéndolas con costales; la posición de las camillas debe cambiarse cada 24 horas para que las camillas de arriba queden abajo y viceversa, después de remover la masa de granos en cada camilla.

La ventaja principal del sistema es la doble utilidad para el agricultor, porque en ellas se puede fermentar, y también secar en capas delgadas.

Tambor ó "Timbo" : Sistema utilizado especialmente en Santander. Consiste en introducir el cacao fresco a un tambor de madera apoyado en sus extremos sobre guaduas ó muros de cemento. El volteo de la masa se realiza cada 24 horas dando vuelta al tambor para quedar en la misma posición. La duración de la fermentación es de 6 a 7 días en total.

Cajas plásticas, Canastos ó Cestas y Costales : También se pueden utilizar siempre y cuando se cumplan los requerimientos de construcción y manejo.

Es necesario hacer un buen seguimiento de la fermentación para que los granos no sufran por déficit ó exceso de tiempo en este proceso. El déficit ocasiona un grano violeta, de sabor amargo, de mala calidad. El exceso ocasiona un grano negro, de mal aspecto, de olor desagradable y pésima calidad.

2.5 - SECADO

Terminado el proceso de fermentación, el cacao queda con un 30% de humedad.

El secado consiste en extraer el exceso de agua del grano hasta dejarlo con un máximo del 7%. Cuando el cacao no se seca oportunamente adquiere olor desagradable y se cubre de hongos que pueden ocasionar la pérdida total de los granos en el almacenamiento.

FORMAS DE SECADO :

Secado al sol : En carros de madera, camillas de esterilla, elbas, etc.

Secado artificial : Silos, guardiolas, samoas, patios quindianos, etc.

Secado al sol : Es el sistema más conveniente y económico. Todas las instalaciones de secado deben ser de madera, ya que se conserva una temperatura constante. En ningún caso deben utilizarse patios de cemento porque el grano se seca abruptamente y aumenta el porcentaje de pasilla.

El tiempo de secado es variable, de 4 a 5 días, dependiendo del tiempo reinante y de las continuas remociones del grano en los secadores. Cuando las remociones se realizan cada hora, el secado puede tomar entre 18 y 20 horas de brillo solar. Con menor frecuencia puede demorarse hasta 32 horas.

El secado debe ser lento, para ello conviene darle sólo 4 ó 5 horas durante el primer día removiendo frecuentemente. El segundo día puede aumentarse a 7 u 8 horas evitando la máxima intensidad del sol a medio día. A partir del tercer día el cacao puede secarse al sol continuamente hasta alcanzar la humedad requerida del 7%.

La capa de cacao no debe bajar de 3 cms. para evitar así granos enjutos ó arrugados los cuales constituyen la pasilla.

Secado artificial : Opera a base de aire caliente ó inyectado por medio de ventiladores, el cual atraviesa la masa de cacao que se encuentra sobre una malla. Nunca deben pasarse gases ó humo a través de esta masa de granos.

Los más utilizados son los silos, las guardiolas, los patios quindianos y el samoa. En ninguno de estos métodos la temperatura debe pasar de 45ºC.

Es conveniente hacer un presecado del cacao al sol antes de someterlo al secado artificial para evitar que los granos se peguen unos a otros.

2.6 - LIMPIEZA

Con el fin de obtener un producto de óptima calidad debe hacerse una limpieza permanente del cacao durante el proceso de fermentación y secado extrayendo manualmente los cuerpos extraños tales como placentas, cáscaras, granos turrones, pedazos de palos, basuras, etc.

2.7 - CLASIFICACION

Recogido el cacao después de seco, se le realiza el proceso de clasificación, el cual consiste en extraer mediante el uso de zarandas todo el polvo, granos partidos, granos vanos, planchos ó enjutos, etc. y manualmente se separan los granos negros, con hongos ó insectos para que el cacao quede totalmente limpio.

Esta operación de clasificación también puede realizarse con máquinas clasificadoras mediante juegos de zarandas en serie.

2.8 - EMPAQUES

El cacao en grano debe ser empacado en costales de fique ó cabuya. Nunca deben utilizarse empaques contaminados como los de abono, fungicidas ó cualquier otro producto químico. El cacao empacado no debe transportarse en vehículos contaminados con productos tóxicos ó que impregnen el cacao de olores extraños a su olor característico.

2.9 - ALMACENAMIENTO

Para el almacenamiento debe tenerse en cuenta que las bodegas deben ser higiénicas, bien aireadas, limpias y libres de humedades, donde nunca se hayan almacenado productos contaminantes tales como gasolina, ACPM, drogas, pesticidas, fertilizantes, etc.

Para las bodegas deben escogerse sitios donde se puedan hacer tratamientos químicos al cacao en caso de infestación por plagas. Debe evitarse el almacenamiento del cacao durante períodos largos por el riesgo de daños por insectos, hongos, humedad ó contaminación.