Agricultura

AGROSAVIA

Corporación colombiana de investigación agropecuaria



Área de batido

Recomendaciones para producir panela

El uso adecuado del área de batido previene la recontaminación en la miel que sale de la hornilla y permite un mayor control higiénico durante el batido, moldeo o tamizaje y enfriamiento de la panela.

El diseño del área de batido

Realizado de manera apropiada, facilita el control de las labores en uno de los puntos críticos de la producción de panela, específicamente en las operaciones de proceso posteriores a la concentración del jugo en la hornilla, además de la higiene y prevención de plagas. Sus características principales a tener en cuenta son:

Dimensiones: el tamaño del área y el número de mesones dependen de la capacidad de producción de panela, su presentación, tamaño, tiempos de enfriamiento y transporte hacia las áreas de empaque o bodega.

Edificación: debe contar con pasillos amplios de al menos 1,5 metros de ancho, bien iluminada, ventilada, y conectada al área de proceso mediante ventanas protegidas con malla. También debe tener acceso a las zonas de empaque o bodega, y estar físicamente aislada de las otras áreas del mismo trapiche, así como de la vivienda y lugares insalubres.

Alrededores y accesos: deberán estar pavimentados o revestidos, con superficie planas, limpias, libres de acumulación de elementos, agua estancada y lodos.


Esquinas y uniones


Puertas





Techo y vigas: se deben construir con una inclinación de 5° para evitar el goteo, usando materiales de fácil limpieza que aíslen el calor, no absorban humedad y sean seguros para la salud, como las multicapas, los policarbonatos o PVC.

Paredes: previenen el paso de vapor, bagacillo o polvo por lo que deben tener una altura mínima de 2,3 metros, estar unidas al techo y contar con esquinas, uniones y dinteles redondeados. Además, se deben utilizar materiales lisos, lavables, que soporten temperaturas de hasta 115 °C, resistentes al fuego y el esfuerzo mecánico. Cuando se utiliza bloque, se debe dar un acabado liso con un friso en cemento.

Puertas: su función es limitar la circulación de personal no autorizado o animales y deben tener un ancho mínimo de 1 metro, para facilitar el paso de equipos o productos.

Ventanas: se deben ubicar mínimo a 1,2 metros del piso protegidas con malla, para impedir el paso de insectos y permitir la comunicación, iluminación y circulación de aire.



Canaleta

Iluminación: debe ser uniforme en toda el área de batido. La luz natural ayuda a reducir el consumo energético, previene malos olores y moho. Adicionalmente mejora el estado de ánimo, rendimiento y salud del operario. La iluminación artificial necesita de accesorios de seguridad. La LED de luz blanca es más eficiente, versátil y no altera los colores.

La pintura: debe ser de tipo epóxica que es duradera y resistente; se deben elegir colores claros o blancos para facilitar la limpieza y crear un ambiente luminoso y ordenado.

Piso: debe ser plano, sin escalones, con una inclinación de 3° hacia el drenaje para prevenir charcos, revestido con materiales para tráfico pesado, antideslizantes y no tóxicos. Una opción económica de revestimiento es la tableta de gres, con juntas protegidas por sellantes elásticos de poliuretano.

Canaletas: su función es recoger el agua del lavado y conducirla hacia los sifones. Las aguas residuales se deben tratar antes de verterse al medio ambiente.



Tamiz de clasificación

Equipos para el batido y moldeo

Se fabrican de forma ergonómica, con patas ajustables o ruedas, utilizando materiales no absorbentes como el acero inoxidable, sin bordes ni dobleces difíciles de limpiar, para disminuir el esfuerzo físico del operador y facilitar su movilidad e higiene.

Batea: con base semicilíndrica de 1,6 x 0,6 x 0,5 metros (largo x ancho x alto) y sostenida sobre una estructura que da una altura total de 0,65 metros.

Mesones: diseñados para el moldeo, tamizado, enfriamiento o empaque con unas dimensiones de 0,9 metros de ancho y 0,8 metros de alto.

Tamices: pueden ser de movimiento mecánico o manual; en esta área se utilizan, principalmente, para eliminar posibles impurezas que hayan quedado durante el procesamiento en la hornilla o para clasificar la panela granulada en tamaños de grano de 1 a 2,5 milímetros. Los tamices manuales deben pesar menos de 2 kilogramos y tener mangos redondeados de 2,5 a 3,5 centímetros de diámetro.

Tanque para lavado de moldes o "gaveras": con una altura de 0,4 metros y un ancho de 0,7 metros, soportado sobre una estructura de tubo o ángulo para alcanzar una altura total de 0,9 metros. Posee un fondo semicilíndrico con tubería y llave para facilitar su desagüe hacia el alcantarillado y la limpieza.


Tanque para lavado de moldes


Batea

En el área de batido se elabora un producto de consumo humano, por lo que debe:

- Mantener libre de elementos o productos ajenos a las labores de batido o moldeo.
- Usar agua potable que cumpla con las normas vigentes establecidas por el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia.
- Asegurar el suministro de agua potable para al menos un día de trabajo y mantener adecuados los tanques de almacenamiento.
- Cumplir con las disposiciones de la Ley 9 de 1979, los Decretos 3075 de 1997, 539 del 2014 y la Resolución 779 de 2006 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia.

Luz Esperanza Prada Forero
Investigadora Máster Senior (r). Red de Innovación de Cultivos Transitorios y Agroindustriales, Centro de Investigación y Transferencia de Tecnología Tibaitatá, Sede Cimpa.
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-2875-6526

Cláusula de responsabilidad: AGROSAVIA no es responsable de las opiniones e información recogidas en el presente texto. Los autores asumen de manera exclusiva y plena toda responsabilidad sobre su contenido, ya sea este propio o de terceros, declarando en este último supuesto que cuentan con la debida autorización de terceros para su publicación; igualmente, declaran que no existe conflicto de interés alguno en relación con los resultados de la investigación propiedad de tales terceros. En consecuencia, los autores serán responsables civil, administrativa o penalmente, frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros relativa a los derechos de autor u otros derechos que se hubieran vulnerado como resultado de su contribución.

Más información:
Correo: atencionalcliente@agrosavia.co
Línea de atención nacional gratuita: (+57) 601 914 4677