

Trituración de calabaza

Un éxito perfecto con el micromolino-vibratorio FRITSCH PULVERISETTE 0

Capuchón de obispo, butternut, nuez moscada o la popular calabaza de Hokkaido: numerosas variantes de la popular verdura otoñal ya están disponibles en las tiendas. No obstante, hay que tener en cuenta que las cucurbitáceas absorben del suelo, entre otros, los plaguicidas organoclorados (PCO) procedentes de la agricultura convencional. En la mayoría de los casos, los residuos en las muestras de la región europea están muy por debajo de las cantidades máximas legales, pero aun así es absolutamente necesario realizar un examen de las calabazas.^[1]

Para moler pequeñas cantidades de la muestra de calabaza hasta obtener un polvo fino, equipamos el micromolino vibratorio PULVERISETTE 0 con un juego de molienda de acero inoxidable y una bola de molienda de acero inoxidable de 50 mm de diámetro.

Parámetros de molienda:

- Cantidad de muestra: 7 g
- Tamaño de muestra: 12 mm Diámetro
- Tiempo de molienda: 1,5 min
- Finura final: polvo fino 150 µm



Imagen 1: Calabaza pre-molida & PULVERISETTE 0 con caja criogénica

La molienda

En este experimento utilizamos nuestro **micromolino vibratorio PULVERISETTE 0** con caja criogénica y juego de molienda de acero inoxidable. La amplitud de vibración programada para el experimento fue de 3.0 milímetros. El lote de muestra consistía en unos gramos de calabaza precortada. La muestra y el juego de molienda se preenfriaron con N₂ líquido antes de la molienda.

La calabaza se convierte en polvo

A continuación, se colocó la muestra en el juego de molienda y se molió durante 1.5 minutos con la adición de pequeñas cantidades de N₂ líquido.

El resultado es un polvo bien molido. Para evitar que el polvo de calabaza molido vuelva a convertirse rápidamente en una pasta, debe almacenarse en un ambiente seco. El agua caliente y un agente tensioactivo son suficientes para limpiar el juego de molienda.

Si se desea evitar una abrasión del metal, recomendamos nuestro juego de molienda de óxido de circonio. El óxido de circonio es el material cerámico más duro de nuestra gama para la molienda sin metal.



Imagen 2: Polvo fino de calabaza



Conclusión

El micromolino vibratorio PULVERISETTE 0 con la caja criogénica se recomienda para moler pequeñas cantidades de muestras de calabaza. El resultado/polvo obtenido puede utilizarse para análisis de nutrientes o pruebas de pesticidas.

Fuentes y lecturas adicionales:

^[1] <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1478-pestizide-kuerbisgewaechse.pdf>

Autor: Técnico de laboratorio Dirk Peter, Fritsch GmbH, E-Mail: info@fritsch.de