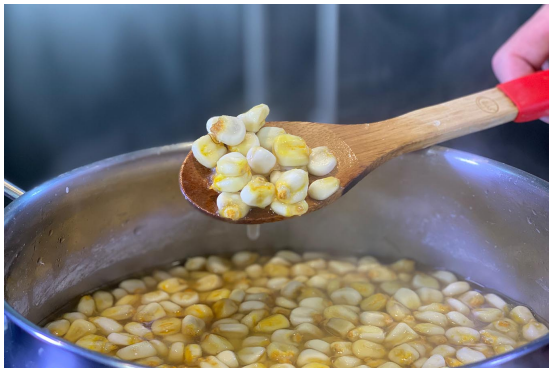
TORTILLAS EN SU PUNTO DE CAL

Escrito por: Alejandro Dungla
26/03/2021

El proceso de nixtamalización realizado con las proporciones correctas de cal de grado alimenticio permite obtener tortillas de la mejor calidad.

La tortilla, gracias a la acción de la cal durante el proceso de nixtamalización, es la principal fuente de calcio en la dieta de los mexicanos. “El proceso de nixtamalización se ha realizado desde antes de la Conquista en la región de Mesoamérica de manera casera principalmente. Fue hasta mediados del siglo XX que se desarrolló la nixtamalización a escala industrial”, explica Jorge Limón, gerente de aplicaciones industriales y gestión del conocimiento de **Calidra**, empresa productora de Nixtacal y Nixtacal Plus, cales especialmente fabricadas para realizar el proceso de nixtamalización del maíz.

Debido a la gran diversidad de maíces criollos existente en el territorio mexicano -cada uno con características propias y usos regionales distintos- el proceso de nixtamalización se debe ajustar según la composición de cada grano; es decir, el tiempo de cocción de los granos de maíz en agua con cal puede variar, así como la cantidad de cal añadida. Estos ajustes impactarán de manera definitiva en la calidad y características organolépticas del producto final. Pero, ¿Cuánta cal se le pone al nixtamal?



Fotografía: Celia Marin Chiunti

“Los tipos de maíz se clasifican en función de la **dureza del grano**: hay granos harinosos, cristalinos y de dureza intermedia”, apunta Rafael Mier, director de Fundación Tortilla de Maíz Mexicana. Con este criterio de elaboración de nixtamal, Fundación Tortilla de Maíz Mexicana recomienda las siguientes fórmulas:

Dureza del grano	Gramos de cal*
Baja (harinosos)	5 - 8 g
Media (dentados)	10 g
Alta (cristalinos)	11 - 13 g

*Cantidades de referencia para nixtamalizar 1 kg de maíz en 3 L de agua

“Una forma sencilla de conocer la dureza del grano de maíz es ponerlos en una solución de agua con sal. Para ello debes disolver dos cucharadas de sal en un vaso con agua. Agrega tu maíz y si es de grano duro, éste se irá al fondo, si es harinoso flotará,

“Otra manera de evaluar la dureza del grano es golpeándolo con la piedra del molcajete o con un martillo para partirlo: cuando los granos son duros o cristalinos se rompen en fragmentos mientras que los granos harinosos, al ser más suaves, se rompen con más facilidad quedando fragmentos más pequeños y en algunos casos harina” apunta **Rafael Mier**.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE USAR LA CANTIDAD CORRECTA DE CAL?

Un estudio realizado por Maritza de la Rosa y Elizabeth Rodríguez - estudiantes de ingeniería agroindustrial en la Universidad Politécnica de Chiapas- en la tortillería **Cal y Maíz** de la Ciudad de México señaló que la masa elaborada con la proporción ideal de cal facilita la elaboración de tortillas que se inflan y son flexibles; la masa elaborada con poca cal hace que las tortillas sean quebradizas y con la masa con exceso de cal se producen tortillas con un sabor astringente.

Además del sabor y la consistencia o flexibilidad de la tortilla, el color es otro de los aspectos que se ven determinados por el efecto de la cal. Mientras se agregue la cantidad de cal para nixtamal adecuada durante el proceso de nixtamalización, los maíces conservarán de manera óptima su color, sean azules, rojos, blancos o amarillos. Cuando se agrega cal de baja pureza y en exceso, las masas tienden a adquirir un color amarillento en el caso de los maíces blancos; las masas de maíces azules tienden a volverse verdosas y en el caso de los maíces rojos la masa se torna de un color marrón o pardo.

Es muy importante conocer las características y cualidades del maíz que estés utilizando para que le puedas sacar el máximo provecho: utilizar la cantidad de **cal para nixtamal adecuada**, así como la pureza e inocuidad de la misma permitirá que tu masa tenga la consistencia adecuada para trabajarla y elaborar las mejores tortillas.

Nixtacal cal para nixtamal

Este texto es propiedad de su autor y forma parte del acervo editorial de Tortilla de Maíz Mexicana, A. C. una organización mexicana sin fines de lucro. Consulta más información en www.fundaciontortilla.org