

Elaboración de queso fresco con savia de ortiga (*Cnidoscolus multilobus*)

Pérez-Morales, Selene¹; Crosby-Galván, María Magdalena^{1*}; Crosby-Galván, Elsa Margarita¹; Álvarez-Torres, Jenny N.¹; Bustamante-Martínez, Anahí²

¹ Colegio de Postgraduados Campus Montecillo, Programa de Ganadería, Carretera México-Texcoco km 36.5, Montecillo, Texcoco, Estado de México, México C. P. 56264.

² Instituto Tecnológico de Huejutla, Carretera Huejutla-Chalahuiyapa km. 5.5, Huejutla de Reyes, Hidalgo, México C. P. 43000.

* Autor para correspondencia: maria@colpos.mx

Problema

La ganadería lechera y la producción de queso son actividades vinculadas al medio ambiente, cuando se desarrollan en un país mega-diverso y pluricultural, como es el caso de México, adquieren manifestaciones heterogéneas y, si le agregamos la desigualdad socioeconómica prevaleciente en el país, la brecha se amplía. Estas diferencias generan riqueza gastronómica y una gran variedad de quesos que se producen en el país. Además de las escalas de producción, en el país hay unidades que solamente ordeñan una vaca y otras que lo hacen con varios miles de cabezas, utilizando tecnología de punta.

Por otra parte, en la quesería sucede algo similar, la producción de quesos se utilizan pocos litros de leche para el hogar, mientras en las plantas de última generación son capaces de producir varias toneladas de queso o hasta pseudoquesos con sustitutos de leche de origen vegetal por día. En la región Huasteca Hidalguense abundan comercios de quesos tradicionales, esta industria exige insumos de mayor eficiencia y calidad.

El aumento de la producción de queso y la escasez del cuajo conlleva una investigación para descubrir nuevas fuentes alternativas de coagulantes que sustituyen al de animal, como son los coagulantes de origen vegetal.

En México, como en otros países, el interés ha sido generados en la investigación de coagulantes de origen vegetal con el propósito de crear una alternativa a las existentes como el cuajo enzimático (microbiano) o el cuajo animal, que son los más utilizados en la industria láctea y, por lo tanto, potenciar el uso de cuajos vegetales para la fabricación de quesos frescos.

Solución planteada

En la región Huasteca, se localizan los municipios de Atlapexco, Huautla, Huazalingo, Zacualtipán y Huejutla en-



Cómo citar: Pérez-Morales, S., Crosby-Galván, M. M., Crosby-Galván, E. M., Álvarez-Torres, J. N., & Bustamante-Martínez, A. (2024). Elaboración de queso fresco con savia de ortiga (*Cnidoscolus Multilobus*). *Agro-Divulgación*, 4(6). <https://doi.org/10.54767/ad.v4i6.401>

Editores académicos: Dra. Ma. de Lourdes C. Arévalo Galarza y Dr. Jorge Cadena Iñiguez.

Publicado en línea: Octubre 2024.

Agro-Divulgación, 4(6). Suplemento. 2024. pp: 81-83.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International



tre otros, con bosque tropical y mesófilo de la montaña y sitios abiertos como potreros. En estos lugares crece una planta considerada una plaga, conocida como ortiga (*Cnidocolus multilobus*) (Figura 1A). Su savia posee propiedades de coagulación, cuya concentración aún no conocida puede tener uso como coagulante para la elaboración de quesos frescos. Por ello es importante estandarizar el proceso que nos permita obtener un cuajo derivado de la ortiga (Figura 1B) y que contribuya a elaboración de un queso de buena calidad a bajo costo.

La savia de la ortiga se extrae haciendo una herida al tallo (Figura 2) con un cuchillo y se recolecta con una cuchara sopera a un frasco de vidrio con 200 mL de agua limpia, después se cuela.

Para la elaboración del queso, se coloca un litro de leche cruda a hervir, se mantiene en constante movimiento, cuando comienza a romper el hervor se adicionan 10 mL de cuajo

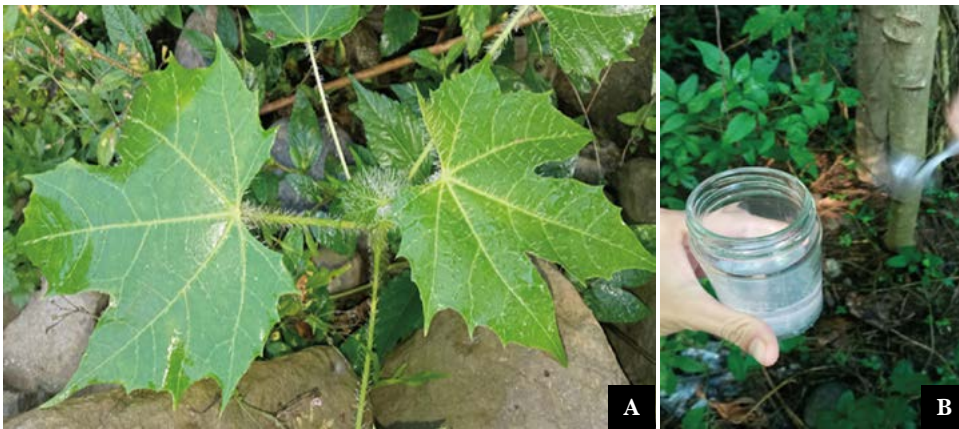


Figura 1. A) Planta de ortiga (*Cnidocolus multilobus*) creciendo en el ambiente boscoso; B) Extracción de savia para uso como coagulante.



Figura 2. Imagen que muestra las incisiones al tallo de la ortiga para extraer la savia.

de la ortiga, previamente colado y después se deja de mover. Se pone a reposar durante aproximadamente 20 min, se apaga el fuego y se deja escurrir la cuajada, en otro recipiente se vacía la cuajada, se le adiciona sal al gusto, luego se ponen en los moldes para formación del queso fresco. Finalmente se enfrían a 4 °C y pueden ser consumidos después de estar en refrigeración al menos tres horas (Figura 3).

Agradecimientos

Se agradece el apoyo de la LGCA “Ganadería eficiente, bienestar sustentable y cambio climático”, Colegio de Postgraduados.



Figura 3. Queso de leche de vaca elaborado con savia de ortiga como coagulante.

Innovaciones, impactos e indicadores

Tipo de innovación	Transferido	Actividad sustantiva	Impacto- Sector	Indicador general	Indicador específico	Subindicador
Incremental	Productores de Huasteca	Vinculación	Secundario	Económico	Recursos humanos	Número de productores
De procesos	Uso de recursos locales para la producción de queso, reduciendo los costos de producción	Educación Investigación	Responsabilidad ambiental	Salud pública	Ciencia Competitividad Comercio	Productividad Capacitación