

Procedimiento para la obtención de sales de calcio a partir de cáscaras de huevo de ave



PUCP
Vicerrectorado
de Investigación

Aplicado como un insumo para la industria alimentaria y farmacéutica

La necesidad en la industria alimentaria y farmacéutica radica en la búsqueda de fuentes naturales y sostenibles de calcio, especialmente para personas con deficiencias nutricionales o que prefieren alternativas naturales a los suplementos sintéticos. Con la creciente conciencia sobre la importancia del calcio para la salud ósea y el bienestar general, existe una demanda creciente de productos derivados de fuentes naturales y renovables.

Contexto del desarrollo tecnológico

Actualmente, la obtención de sales de calcio a partir de cáscaras de huevo de ave es un proceso poco convencional. Sin embargo, las cáscaras de huevo son una fuente rica y natural de calcio, que podría ser una alternativa del uso de calcita que es un mineral.

Resumen

La invención describe un procedimiento para obtener sales de calcio de alta pureza (aproximadamente 70%) para uso en la industria alimentaria y farmacéutica a partir de cáscaras de huevo de ave, de preferencia de gallina utilizando un proceso de molienda, calcinación, neutralización y sedimentación controlada, no obstante, el procedimiento propuesto también puede ser empleado con otros residuos como cáscaras de huevo de pato, codorniz u otras aves. La importancia de emplear cáscaras de huevos de gallina se centra en el aprovechamiento de los residuos masivos de cáscaras que se obtienen de la producción de alimentos basados en ovoproductos.

Ventajas competitivas

- Pureza del producto: La metodología descrita permite obtener sales de calcio a partir de cáscaras de huevo de ave, con un alto grado de pureza (aproximadamente 70%)

Beneficios

- Mejora de la salud ósea: Al proporcionar una fuente natural y pura de calcio, los productos derivados pueden contribuir a mejorar la salud ósea y prevenir enfermedades relacionadas con la deficiencia de calcio.
- Sostenibilidad ambiental: Al utilizar cáscaras de huevo de ave como materia prima, el proceso ayuda a reducir los residuos y promueve la economía circular al convertir un subproducto en un producto útil.
- Accesibilidad y disponibilidad: Al ofrecer una alternativa natural y sostenible a los suplementos sintéticos de calcio, la invención aumenta la accesibilidad de los productos de calcio para una amplia gama de consumidores, incluidos aquellos que prefieren opciones naturales y sostenibles.

Nivel de madurez tecnológica (TRL)

TRL 5 - Prototipo a escala en un entorno simulado cercano al real.

Protección

Patente de invención otorgada y vigente en el Perú con expediente 000407-2018/DIN

Datos de contacto

idi@pucp.edu.pe, innovacion.vri@pucp.edu.pe