

CITEC

Precompetitivo

Tecnologías para la valorización de residuos sólidos de curtiembre. Hidrólisis de virutas de cromo (III). Hidrolizado de colágeno.

Cantera C., Greco A., Goya L., Dominguez D.

La curtiembre al elaborar distintos tipos de cueros vacunos genera residuos sólidos curtidos y no curtidos. Los desechos curtidos conteniendo sales básicas de cromo (III) -empleadas como agente curtiente- merecen una atención especial por las dificultades que existe para la disposición de los mismos. Uno de estos residuos, las denominadas "virutas de cromo", producidas a razón de 120/kg por cada tonelada de piel vacuna procesada requieren por su volumen y la cantidad generada de tecnologías alternativas para su valorización.

La generación y disposición adecuada de los residuos sólidos producidos en la industria curtidora es un tema de actualidad. Evitar, minimizar, valorizar, reciclar un componente cuestionado son acciones que deben ser consideradas cuando nos preguntemos ¿qué hacer con este residuo?

Si el residuo son las virutas de cromo, y luego de implementar las acciones "evitar y minimizar" aún quedan virutas, y la disposición directa de las mismas está sujeta a mercados transitorios, o asociada a un costo en continuo aumento, entonces debemos pensar en valorizar y reciclar este residuo.

Recientemente, el CITEC ha desarrollado una tecnología para hidrolizar las virutas de cromo a moderada temperatura (55°C-60°C) en presencia de hidróxido de sodio/cal, y un producto enzimático con actividad proteolítica.

Por cada kg de virutas secas se pueden obtener: 1,7 kg de solución de hidrolizado de colágeno al 40% p/p (el 73 % del nitrógeno de la viruta) + 0,75 kg de torta de cromo -70% de humedad- (se recupera el 90% del cromo de las virutas). La gran cantidad de hidrolizado de colágeno generado obliga a ser creativos en la búsqueda de alternativas de uso, tanto en la curtiembre como en otras industrias.

Con relación a la aplicación del hidrolizado de colágeno en la elaboración de cuero CITEC ha propuesto dos alternativas: fabricación de recurtientes de base "acrílico-proteína" (copolímero de ácido poliacrílico-polipéptidos), y el uso directo del hidrolizado (HC), ambos en los procesos de postcurtición.

En esta presentación se describen las experiencias realizadas en curtiembres que elaboran cueros para tapicería, capellada descarnada, y capellada plena flor, utilizando recurtientes "acrílico-proteína", y el HC.

La tecnología desarrollada puede ser transferida a las curtiembres para la valorización del residuo virutas de cromo, así como la aplicación del hidrolizado de colágeno en la elaboración de cueros (procesos de postcurtición). Actualmente se están realizando experiencias a escala de producción sobre la aplicación del hidrolizado en el procesamiento de cueros vacunos.

Para mayor información contactarse con: Carlos Cantera en CITEC (Centro de Investigación y Desarrollo en Cueros). Tel. (0221) 4 84-1876.-

Este material es de divulgación pública.

Puede ser reproducido por cualquier medio, siempre que se conserve su integridad y se cite la fuente.

| [Home](#) | [Jornadas...](#) | [Trabajos por Área](#) | [Trabajos por Centro](#) | [Búsqueda por Palabras](#) |