

RESTOS DE PIEL, PULPA, SEMILLAS Y TALLOS DE LA UVA

Proyecto UdeC transforma orujos de la vinicultura en alimentos y aditivos dietéticos para animales

La iniciativa desarrollada en UdeC Campus Chillán aborda temas como la generación de grandes volúmenes de residuos de la industria vinícola y los impactos ambientales de los sistemas ganaderos.



NOTICIAS UDEC
diario@ladiscusion.cl
FOTOS: NOTICIAS UDEC

Dos actividades económicas emblemáticas de la Región de Ñuble, la vinicultura y la ganadería, son el eje de una investigación a cargo de la Universidad de Concepción, cuyo objetivo es la utilización del orujo de uva, un residuo de la vinificación, en productos para la nutrición animal.

Mirada local

El valor de la propuesta de la UdeC está en la mirada local a los desafíos de mitigación de las emisiones generadas en los planteles ganaderos. "Muchas de las estrategias se basan en aditivos químicos que no son bien vistos por la comunidad ni el consumidor o bien con extractos que requieren procesos complejos y costosos a partir de materias primas escasas o de alto valor", advierte el académico. En este caso, la base de la solución está en un residuo, el orujo, que es abundante y que está a la mano en muchos puntos del país.

La iniciativa apunta a la valorización de este subproducto -restos de piel, pulpa, semillas y tallos de la uva- a partir de la elaboración de productos alimenticios, aditivos y/o suplementos dietarios ricos en fibras, polifenoles y antioxidantes.

El trabajo se desarrolla en el Campus Chillán a través de un proyecto de Bienes Públicos del Programa de Desarrollo Productivo Sostenible de Corfo, en el área de Adaptación al Cambio Climático, que también busca contribuir a la reducción de las emisiones asociadas a los orujos y a la actividad ganadera.

"Este proyecto aborda dos desafíos clave en la región: la generación de grandes volúmenes de orujo de uva como subproducto de la industria vinícola y los sistemas ganaderos que enfrenten períodos críticos de escasez de alimento, baja rentabilidad y cuestionamientos por su impacto ambiental", explica el académico del Departamento de Ciencia Animal de la Facultad de Ciencias Veterinarias y director de la investigación, Jorge Ávila

Stagno.

El Valle del Itata, de raigambre vinícola, es el territorio desde donde se obtiene la materia prima que tiene tres vías de procesamiento: una harina de orujo (alimento), un extracto polifenólico y un aceite de pepita de uva (aditivos).

El residuo que queda del proceso de extracción de aceite, llamado torta, también tiene como destino la fabricación de alimento animal.

En sus seis meses de ejecución, el proyecto ha avanzado en la caracterización de orujos de cepas Moscatel, Cinsault, Carignan y la tradicional uva País, recuperados desde distintas zonas del valle.

"Ya tenemos determinados los procesos de secado y de molienda y estamos evaluando los procesos de extracción de polifenoles por distintos métodos", detalla el especialista en nutrición de rumiantes y calidad de productos.

Metabolismo rumiante

Las observaciones del equipo de investigación dan cuenta de orujos de alta calidad en términos de sus contenidos de nutrientes y

Proyecto aborda dos desafíos clave en la región: la generación de grandes volúmenes de orujo de uva como subproducto de la industria vinícola.

polifenoles, que hacen proyectar un efecto positivo en las propiedades de los productos cárnicos y lácteos de los animales que los consumen.

Esto es esperable debido a las particularidades del metabolismo de los rumiantes que, con un microbioma compuesto por millones de microorganismos que habitan en el rumen (uno de los cuatro compartimentos estomacales de estos animales), pueden aprovechar al máximo los carbohidratos, proteínas y lípidos.

El Dr. Ávila señala que en el procesamiento de los lípidos se generan compuestos grasos como el ácido linoleico conjugado y su precursor, el ácido vaccénico, que tienen potentes propiedades anticancerígenas, antiobesogénicas y antiateroescleróticas.

"Gracias a su capacidad de modificar el microbioma, los polifenoles incrementan la concentración de estos ácidos grasos en carnes y lácteos. Adicionalmente, al tener capacidad antioxidante prolongan la vida útil de estos productos", sostiene el investigador.

Si bien en este proyecto no apunta a procesar grandes volúmenes del subproducto vinícola, las proyecciones de recuperación de insumos para los alimentos y aditivos dietarios no es menor.

"El potencial de valorización en Ñuble es dos mil 500 a 3 mil toneladas en un año", dice el investigador. Si el modelo resulta, sin embargo, puede ser adoptado por productores de otras regiones que tienen mayores volúmenes de producción.

Son estimaciones preliminares que se irán ajustando en la medida que avance el proyecto, que tiene entre sus misiones generar información sobre las estrategias de valorización de los orujos.

Ganadería y contaminación

La iniciativa se hace cargo de un problema vinculado a la producción ganadera, un tema que conoce de cerca el académico Jorge Ávila, quien ha desarrollado varias investigaciones centradas en el metabolismo del rumen.

"Se estima que los sistemas pecuarios contribuyen con un 14.5% del total de los gases de efecto de origen antrópico, emitidos principalmente bajo la forma de metano y óxido nítrico. En condiciones de laboratorio hemos logrado reducciones de 15% en el metano y 20% del amoníaco, precursor del óxido nítrico, usando orujo directamente y de un 30% en metano y amoníaco al usar un extracto de orujo", anota el experto.

Estas respuestas -agrega- están asociadas a una modulación del microbioma y el metabolismo del rumen. "Sin embargo, los resultados han sido variables según las condiciones de conservación, extracción e incubaciones, por lo que se debe estandarizar los métodos antes de escalarlos", comenta.

Ya afinados los procesos, las pruebas se realizarán a escala diversa en el Laboratorio de Nutrición y Sistemas Ganaderos de la Facultad de Ciencias Veterinarias, la Planta Piloto Agroindustrial de la Facultad de Ingeniería Agrícola, en el Departamento de Producción Animal de la Facultad de Agronomía y en algunos servicios externos.