

6 | Sábado 11 Enero 2025 | www.oha.cl

REGIONAL

Innovador proyecto busca reducir gases de efecto invernadero a partir de algas de las costas chilenas

La iniciativa, liderada por la Universidad Santo Tomás, contempla la incorporación de algas marinas en la dieta de rumiantes, demostrando en sus ensayos de laboratorio una significativa reducción en las emisiones de metano.

El cambio climático y el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) son una preocupación mundial en la que la agricultura y la ganadería juegan un importante rol, especialmente por las emisiones de metano asociadas a los procesos digestivos de los rumiantes. Con el objetivo de reducir estos impactos, diversos estudios han demostrado que incorporar algas marinas en la dieta de estos animales puede disminuir la producción de estos gases.

En este contexto, la Universidad Santo Tomás (UST), en colaboración con la Agencia Fundación para la Innovación Agraria (FIA), lidera un innovador proyecto que busca reducir las emisiones de metano en rumiantes mediante la incorporación de algas

marinas chilenas en su dieta. Tras 2 años de ejecución de esta iniciativa en la Región de Los Lagos, los ensayos de laboratorio demostraron una reducción de hasta un 99% en las emisiones de metano. Actualmente, se están realizando pruebas en vacas lecheras para evaluar el comportamiento de consumo de algas, con resultados iniciales positivos.

El equipo de investigación del proyecto es liderado por María Paz Marín y Pabla Morales, médicas veterinarias e investigadoras de la UST, junto al ingeniero Jorge Muñoz; la Dra. Marcela Ávila, bióloga marina y directora del Centro de Investigación CAPIA UST y el Dr. Ignacio Beltrán del Instituto de Investigación Agropecuaria INIA Remehue. La iniciativa cuenta con la



colaboración de Apeleche Osorno, Agrolanquihue, FuturoCoop y Seaweed Export Company (SECO), y tiene un plazo de ejecución de cuatro años.

La Dra. Marcela Ávila señala que "Chile tiene un tremendo potencial de estudio en macroalgas, con unas 400 especies de algas bentónicas, de las cuales solo 14 se utilizan comercialmente. Este proyecto abre la posibilidad de desarrollar un cultivo sostenible de algas para reducir la emisión de metano, beneficiando tanto al sector ganadero como al medioambiente".

Por su parte, Francine Brossard, directora ejecutiva de FIA, expresó que "este proyecto refleja nuestro compromiso con la innovación y la sostenibilidad del sector silvoagropecuario, integrando las características de productos marinos, como las algas rojas y pardas, en soluciones concretas para mitigar el cambio climático. Al reducir las emisiones de metano en la ganadería con el uso de estas algas marinas chilenas, estamos impulsando un modelo productivo

más responsable y alineado con los desafíos ambientales globales."

En tanto, Marcos Winkler, presidente de Fedeleche y Apeleche Osorno, destacó que "la iniciativa tiene como objetivo no solo reducir las emisiones de metano, sino también demostrar que los lecheros pueden desempeñar un papel activo en la reducción de las emisiones de metano y la captura de carbono, contribuyendo a la sostenibilidad del país".

Cabe destacar que las algas, especialmente las especies rojas y pardas, contienen compuestos halogenados y florotaninos que, al ser incorporados en la dieta de los animales, reducen las emisiones de metano en el rumen. En particular, el bromoformo, que es un compuesto halogenado presente en algunas algas, actúa sobre los microorganismos metanogénicos, reduciendo la producción de este gas de forma significativa. En Chile, se han identificado algas rojas potencialmente antimetanogénicas en la zona norte entre la región de Antofagasta y la de Valparaíso.

