



## 4

# Efecto de los metabolitos secundarios de algunas especies forrajeras sobre la producción de metano ruminal

Prácticamente, todas las plantas producen diversos compuestos biológicos que son clasificados como metabolitos o compuestos primarios y secundarios. Los primarios son esenciales para el crecimiento y la reproducción de las plantas. A su vez, los metabolitos secundarios (MSP) constituyen el principal mecanismo de defensa ante la presencia de depredadores.

Tanto los metabolitos primarios como los secundarios **varían según la especie vegetal**, la edad de la planta y los factores climáticos como inviernos o fuertes sequías. Existe gran variedad de metabolitos secundarios, los cuales se clasifican de acuerdo a las sustancias químicas que los constituyen.

Los más relacionados con la **disminución de metano a nivel ruminal son los taninos y las saponinas**. Al ser ingeridos por el animal en una proporción adecuada, estos causan a nivel ruminal una **reducción de los microorganismos que producen metano**. Al disminuir la cantidad de metanógenos, directamente disminuye la síntesis de metano en rumen y su posterior emisión al medioambiente.





Arbustos forrajeros como el botón de oro (*T. diversifolia*) sirven como estrategia nutricional para mitigar la producción de metano entérico debido a la presencia de metabolitos secundarios como los taninos y las saponinas.



El botón de oro (*T. diversifolia*), especie que se destaca por su alta calidad nutricional y la presencia de niveles moderados de metabolitos secundarios, es un forraje con bondades para disminuir el impacto ambiental por concepto de emisión de GEI.

La **producción de metano** en el rumen de bovinos, ovinos y caprinos como producto de la fermentación del alimento es un proceso que **no puede evitarse**, debido a que hace parte del proceso digestivo de los rumiantes. Sin embargo, sí puede **disminuirse su producción** y la de otros gases a nivel ruminal mediante **estrategias nutricionales**, como la inclusión de forrajeras en la dieta que contengan metabolitos secundarios como taninos y saponinas.

