

“Dispositivo bioelectroquímico para manipular la fermentación ruminal mediante electrofermentación”

MX/a/2024/006404



Descripción de la Tecnología

La presente tecnología puede aplicarse en la industria ganadera o pecuaria, en el desarrollo sustentable de la cría, crecimiento y reproducción de animales rumiantes para la producción de carne, leche y sus derivados. Se presenta un dispositivo bioelectroquímico para mejorar la fermentación ruminal mediante la manipulación del metabolismo microbiano.

Aplicaciones, usos y beneficios de la tecnología

El uso de este dispositivo podría aumentar la eficiencia energética de los rumiantes, mejorando la forma en que transforman los alimentos que consumen en energía utilizable para su mantenimiento y la producción de carne y leche. El dispositivo permite aumentar en más del 20% la biomasa microbiana, incrementando la proteína microbiana y por tanto, en la proteína metabolizable disponible para el animal rumiante. Permite aumentar la desaparición de la material seca entre un 25-30%, y en más del 50% la producción de ácidos grasos volátiles, además de coadyuvar en la reducción de la generación de biogás. Es decir, se podría tener una mayor producción de alimentos con una menor carga ambiental.



Nivel de madurez de la tecnología



De acuerdo con la escala de la NASA y del estándar internacional ISO/FDIS 16290:2013 “*Space Systems – Definition of the Technology Readiness Levels (TRLs) and their criteria of assessment*” se estima que esta invención tiene un TRL de 4.

Información de mercado

La ganadería cumple una función muy importante en nuestras sociedades, proporciona proteínas de alto valor biológico y permite ingresos regulares a los productores. En 2022 en México se encontró en el décimo lugar de la producción mundial de ganadería primaria, se criaron 36.3 millones de bovinos, 19.2 millones de porcinos, 8.8 millones de caprinos y 8.8 millones de ovinos, además, se generaron 24.7 millones de toneladas de productos pecuarios. (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2024)

México destaca por ser el onceavo productor mundial de productos pecuarios. “El ganado bovino es el de mayor consumo en México por su carne, leche, y otros derivados, el país es el sexto productor mundial de carne de res siendo Veracruz el estado líder con 268 mil 281 toneladas.” (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2021)

