



Ciudad de México, a 15 de septiembre de 2017

## COMUNICADO DE PRENSA

### SE APLICA DIAGNÓSTICO MOLECULAR PARA MEJORAR PRODUCCIÓN GANADERA

- En el IPN se está identificando en el ganado bovino variantes genéticas asociadas a rasgos particulares productivos y enfermedades hereditarias

C-711

Mediante la aplicación de diferentes paneles de marcadores moleculares, científicos del Instituto Politécnico Nacional (IPN) identifican en ganado bovino variantes genéticas asociadas a características, rasgos particulares y enfermedades hereditarias, lo cual ayuda a la toma de decisiones en torno a la selección de animales para mejorar la productividad pecuaria.

El proyecto de investigación se lleva a cabo desde hace 16 años en el Centro de Biotecnología Genómica (CBG), bajo la dirección de la doctora Ana María Sifuentes Rincón, quien señaló que los marcadores moleculares han probado ser una de las mejores herramientas para explicar la diversidad fenotípica (rasgos particulares y genéticamente heredados de cualquier organismo que lo hacen único e irrepetible en su clase).

“La información que genera un marcador genético, refuerza la decisión para seleccionar animales con alto potencial para ser progenitores, ya que los individuos que heredan el marcador también heredan los efectos positivos asociados al mismo”, agregó.



En la realización del proyecto los científicos han contado con el apoyo de ganaderos de Tamaulipas, Nuevo León, Sonora y Chihuahua; quienes han tenido interés por evaluar a sus hatos con esta tecnología, cuyo primer paso consiste en obtener una muestra biológica (sangre, tejido, semen o folículo piloso) para obtener el Ácido Desoxirribonucleico (ADN) del animal.

Una vez que se obtiene el ADN se aplican pruebas moleculares para definir las variaciones alélicas. Los estudios pueden ser masivos cuando se determinan muchos marcadores, o específicos, que requieren de una sola prueba para establecer una variante en un gen, como en el caso de las enfermedades hereditarias.

Al detectar una mutación genética es posible conocer si un animal es sano o portador de una enfermedad, lo cual es un parámetro para que los ganaderos tomen decisiones desde que nacen los animales, ya que gracias a estas pruebas pueden conocer sus perspectivas y el potencial productivo que tienen.

Sifuentes Rincón explicó que con el uso de estas pruebas se ha caracterizado una gran cantidad de poblaciones de ganado bovino de carne y leche en México, para conocer la distribución de las variantes de alelos (cada una de las formas alternativas que presenta un gen) con potencial para ser utilizadas en la selección de animales con mayor mérito genético.

**“Con estas herramientas biotecnológicas ayudamos a los ganaderos a decidir a los toros que utilizan como sementales, ya que poseen ciertos genes que contribuyen a mejorar la producción lechera y la calidad de la carne, entre otros aspectos. Es una herramienta que permite dar una mayor precisión en la selección de los parentales, para aumentar la probabilidad de que toda la progenie sea igual o más productiva”, puntualizó.**



La investigadora politécnica indicó que aunque este tipo de pruebas se realizan en otras partes del mundo, en el CBG se validan para su aplicación en las poblaciones mexicanas, ya que el fenotipo, depende del genotipo pero también del ambiente en el que se desarrollan los animales, así que el grupo de científicos que encabeza ha validado, y también identificado, nuevas variantes asociadas a rasgos productivos como el crecimiento.

La doctora Sifuentes Rincón habló de los beneficios que representaría para los ganaderos incorporar esta tecnología como parte de sus estrategias de selección y mejoramiento genético, lo cual finalmente repercutirá en producción ganadera de mejor calidad en menor tiempo.

Refirió que las pruebas genéticas las realiza el CBG como parte del servicio externo que presta a los productores que lo requieran.

===000===