

Llega novedosa tecnología genética bovina a México: IVB

Tras meses de trabajo y algunas visitas, In Vitro Brazil (IVB) inauguró su primer laboratorio en México el 29 de junio de 2016. Con una inversión aproximada de medio millón de dólares, IVB eligió la Comarca Lagunera para ser su primera sede en el país y con ello contribuir a la mejora genética del ganado mexicano.



IVB es una empresa líder en biotecnología enfocada en la producción de embriones bovinos a través de la fertilización in vitro y la prestación de servicios asociados. Fundada en el 2002 para satisfacer la creciente demanda de servicios de fertilización in vitro, actualmente IVB produce más de 250 mil embriones bovinos al año, siendo la empresa líder a nivel mundial con más del 50% de participación de mercado en este rubro.



A la inauguración asistió el Sr. Ricardo Campos, Gerente General para América Latina de ABS Global, empresa matriz de IVB y ABS México, quien manifestó la importancia que tienen para la compañía sus clientes y socios comerciales del sector pecuario mexicano y el interés de establecer el primer laboratorio de IVB en Latinoamérica fuera de Brasil ya que el desarrollo de la ganadería mexicana así lo está demandando.

En entrevista, Luis González Martínez, médico veterinario zootecnista y Gerente General de IVB en México, comentó que hace aproximadamente ocho meses se inició un estudio de prospección en el que se identificó que la Comarca Lagunera era la zona idónea para establecer el laboratorio ya que además de ser la mayor cuenca lechera de toda Latinoamérica; geográficamente también está muy bien ubicada.



El Ing. José Francisco Bredee consultor de IVB México, agregó que se trata de una biotecnología dirigida al mejoramiento genético y a que las vacas produzcan más leche, más eficientemente, se enfermen menos y duren más en el establo. El interés del gremio ganadero productor de leche ha sido evidente, ya que un día antes de la inauguración se comenzaron los trabajos de obtención de oocitos para su posterior fertilización en un establo.



In Vitro Brazil como parte del grupo Genus y su negocio de genética bovina ABS México, trabajará de la mano con la red de distribuidores de ABS México en el país para lograr las metas planteadas para cada región y para lograr la mejora de su ganado productor tanto de leche como de carne.

Una colaboración para la eficiencia

Aproximadamente desde 1960 existen técnicas para mejorar la genética y reproducción del ganado, ya sea para la producción de leche o de carne. Una de ellas era la inseminación artificial, en la que a partir del semen congelado de toros mejorados genéticamente se generaba la gestación.

Alrededor de la década de los ochenta, surgió una nueva biotecnología de asistencia de reproducción bovina en la que también se aprovechaba la genética de la hembra. Éste método consiste en la transferencia de embriones, que vino a complementar el mejoramiento genético.

El médico González informa que se gana una fuerza grandísima por la parte de la hembra, porque con la inseminación es sólo el semen del macho, pero con el embrión precisa del óvulo de la vaca, donde viene toda la genética de la mamá así se obtienen más crías de una hembra sobresaliente.

En el pasado y con otros métodos, se tenía que estimular a la vaca con hormonas para producir una superovulación, fertilizarla y obtener los embriones después de siete días. Actualmente la técnica está cayendo en desuso por la cantidad de hormonas que se deben aplicar y su alto costo, afirma González.

A finales de los noventa y principios del 2000 se conoció la fertilización in vitro para los animales. Actualmente en éste proceso se sigue realizando la producción de embriones, pero in vitro. Ya no se lleva a cabo el proceso de aplicar hormonas o estimular a la vaca para que ovule.

Con IVB, en el establo se escogen entre el 5 y 10 % de las mejores hembras; se seleccionan y se colectan sus óvulos. La vida de la vaca es normal, temprano la ordeñan y saliendo la recibe un equipo técnico especializado que viene de Brasil. Cabe destacar que en este proceso se capacitará a un equipo de médicos mexicanos que en aproximadamente un año o año y medio serán los responsables del laboratorio.



Después de colectar ese 10 % de las mejores vacas, se escogen los toros con el mejor perfil en las pruebas genéticas según las necesidades del cliente.

Las pajillas de los mejores toros son más costosas, sin embargo, hay una ventaja para los propietarios del establo: él puede invertir en comprar una pajilla de un toro más costoso porque en el proceso se puede trabajar



con el semen sexado de hembra, entonces entre el 85 y 90 % de lo que nazca serán hembras; además una dosis sirve para fecundar los óvulos de hasta 6 vacas, puntualiza el Dr. González.

El objetivo es crear un sistema cíclico en el que en el rancho o establo se trabajen esos embriones, se prepare a las receptoras para recibirlos (pueden ser vacas con menor valor genético) y poner a esas mismas vacas a tener las crías de las mejores hembras del establo. En pocos años se logra cambiar la base genética del hato, van a tener descendientes que son hijas del 10 % mejor, con ello se aumenta la productividad, se generan más crías y consecuentemente puede existir un excedente de hembras que genere un ingreso extra por su venta, comenta el Ing. Bredee.

El laboratorio

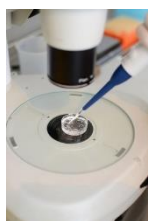
De acuerdo al Ing. Bredee una de las grandes ventajas que ofrece la tecnología de IVB es la capacidad de poder mantener y/o trasladar los oocitos hasta 24-36 horas, lo que implica que se pueden atender explotaciones ubicadas en lugares lejanos como Yucatán o Chiapas. Hay técnicas que no permiten hacer eso por lo que tienen que llevar laboratorios móviles, factores que predisponen a contaminación y bajos resultados



La unidad situada en la ciudad de Torreón fue proyectada para producir en un futuro hasta 9 mil embriones por mes. Actualmente, en su primera etapa se tiene la capacidad para producir dos mil embriones por mes y se ampliará acorde a las necesidades de la ganadería nacional.

El proceso de la fertilización in vitro

Una vez que se elige la donadora se realiza la aspiración folicular o la recolección de oocitos directamente del ovario. Un médico veterinario con la ayuda de un equipo de ultrasonido y algunos otros aparatos; ejecutará la recolección en una hembra que incluso puede estar gestante. En otra área se tiene un laboratorio armado donde se verifica cada óvulo, se clasifican y se transportan al laboratorio de IVB.



Para la maduración del oocito se necesitan de 22 a 24 horas desde su colecta, éste es el momento para la fertilización in vitro: se descongela una pajilla del semen de toro elegido y de ahí se llevan los espermatozoides con los oocitos que ya fertilizados serán embriones. Al término de 7 días se tendrán embriones en estadios de blastocitos y se llevarán al establo para ser implantados en las receptoras o para almacenarse congelados.





Conoce más:

- Esta técnica tiene un porcentaje de efectividad del 35 al 40 % en vacas y del 45 al 50 % en vaquillas; mayor al de otras técnicas.
- Se elevan las tasas de fertilidad durante el verano. El embrión sobresale entre un 5 y 8 % más.
- Técnicos, veterinarios y biólogos supervisan cada paso del proceso de reproducción, con lo que se deja menos a la probabilidad.
- Se acopla y no interfiere con el programa reproductivo del establo.
- -Con esta técnica de mejora genética se pueden avanzar hasta 3-4 generaciones en una sola.
- Con el semen sexado se produce un mayor número de hembras.
- Se mejora la calidad y cantidad de la leche producida.
- Se incrementa la rentabilidad por vaca

Para mayor información dirigirse a los teléfonos (614) 410-8846, 410-8847 y 415-0743.

