

La biotecnología impacta a la ganadería.

A pesar de que muchas veces los ganaderos tienen las condiciones ideales para que sus vacas produzcan leche y carne de calidad, el potencial genético del animal no es el adecuado. Un grupo de cuatro veterinarios, entre los que se encuentran Octavio Isaza y Daniela Villegas, trabajan de la mano con la Universidad de Manizales en el proyecto de biotecnología animal, en busca de mejorar la calidad de la ganadería caldense.

Para ello han definido dos técnicas:

- 1) la colecta convencional y transferencia de embriones,
- 2) la aspiración folicular y fertilización in vitro, nueva en la región, pues hoy solo se desarrolla en Medellín y Bogotá.

Octavio Isaza, resalta que estas técnicas de transferencias de embriones permiten multiplicar la genética de hembras sobresalientes, lo que hace que el ganadero pueda reponer su hato, con base en sus mejores vacas.

Con la ayuda de los dos profesionales se explican en qué consisten los dos métodos y otros servicios que ofrecen en compañía con la institución educativa.

Colecta convencional y transferencia de embriones

Para esta técnica se busca que las vacas donadoras tengan altos niveles productivos y condiciones genéticas apropiadas para el proceso. A la donante se le realizan tratamientos hormonales para que produzca oocitos (célula femenina) y produzca una cantidad importante. Después son fertilizados por inseminación artificial. Cuando los embriones tienen siete días de edad, se clasifican para transferirlos al vientre sustituto, los cuales también se someten a un proceso simultáneo para que reconozcan los embriones como propios. A los 50 días de realizada la transferencia, se hace un diagnóstico a la vaca receptora.

El material genético se puede congelar por varios años, además el proceso de recolección se puede dar cada 28 días, para un total de 13 veces al año y así obtener entre 30 y 40 crías de manera intensiva.

Aspiración folicular y fertilización in vitro

Es la técnica con la cual el grupo de veterinarios innova en el departamento y con la que de una sola vaca se pueden obtener más de 60 animales en un año. Consiste en aspirar por ultrasonografía guiada la célula femenina, la cual se lleva al laboratorio para madurarla, fertilizarla, cultivarla y trasladarla al vientre de las vacas sustitutas, las cuales son

sometidas a un tratamiento hormonal.

Entre las ventajas del método está la utilización de semen sexado, lo que garantiza en un 90%, según las necesidades del ganadero, el nacimiento de hembras o machos. La técnica produce más animales por año, pues de una vaca donante se pueden recolectar los embriones dos veces por semana, además de que con una sola pajilla se pueden fertilizar hasta 500 células femeninas.

Características de las donantes

? Animales sobresalientes con índices productivos importantes.

? Que no tenga problemas reproductivos.

? Para la colecta convencional no debe tener más de 10 años.

? Animales con buenas condiciones físicas.

? Buenos niveles de producción, dependiendo la utilidad que vaya a tener el animal.

? Que no tenga problemas sanitarios ni enfermedades.

Características de las receptoras

? Que no tengan problemas infecciosos

? Buena condición corporal y no estén demasiado gordas.

¿Por qué hacerlo<-

? Se tienen animales de calidad, pues derivan de las mejores vacas.

? Multiplicación rápida de los mejores especímenes.

? Aumenta la productividad y competitividad.

? Sirve de método para reponer el ganado que va envejeciendo.

? Fortalecimiento económico de los hatos de la región.

Otros servicios

El grupo de investigadores en biotecnología reproductiva animal de la Universidad de Manizales también ofrece otros servicios a los ganaderos del departamento, entre los que se encuentran:

? Colecta de semen de criopreservación: Multiplicación de la genética de los machos.

? Prueba de fertilidad en los machos: Ayudan a determinar, a través de un examen físico, una prueba de la libido y de habilidad copulatoria, la calidad de los toros.

? Técnicas de biopsia uterina: Determina la calidad de los úteros en el momento de transferir los embriones en una fertilización normal de un toro a una vaca.

? Acompañamiento en la creación de bancos de germoplasma.

? Cursos de ecografía diagnóstica, inseminación artificial en bovinos y palpación rectal.

Para los interesados

Quienes estén interesados en aplicar alguna de las técnicas en su ganado pueden acercarse a la Universidad de Manizales a las oficinas del grupo de biotecnología animal, quienes programarán una cita de evaluación y harán las recomendaciones técnicas. Si el ganado cumple con los requisitos, llega a un acuerdo con institución para hacer la inversión en compañía al igual que la repartición del resultado final, que sería del 50%.

En otros animales

En yeguas también se pueden realizar la técnica de colecta convencional y transferencia de embriones.

Fuente: Peruláctea
