Transferencia de embriones en ganado bovino

INTRODUCCION

La obtención de animales de alta calidad genética para incrementar la producción de leche y carne en México, generalmente se hace importando animales de otros países a costos muy elevados. Una alternativa para generar animales valiosos en el país desde el punto de vista genético, es mediante la utilización de la transferencia de embriones.

Por muchos años, el ganado bovino ha sido mejorado genéticamente desde el lado paterno mediante el uso de la Inseminación Artificial (IA). Por el contrario, mediante la técnica de la Transferencia de Embriones (TE) se puede acelerar el mejoramiento del ganado desde el lado materno, disminuyendo el intervalo entre generaciones y acelerando el proceso de selección obteniendo un gran número de progenie de donadoras valiosas que permitirá incrementar la producción animal.

TECNOLOGIA

TRANSFERENCIA DE EMBRIONES

La transferencia de embriones es una técnica mediante la cual, los embriones (óvulos fertilizados) son colectados del cuerno uterino de la hembra antes de la nidación
(donadora), y transferidos al cuerno uterino de otras hembras para completar su gestación (receptoras).

ETAPAS DE LA TRANSFERENCIA DE EMBRIONES

La técnica de la Transferencia de Embriones incluye varias etapas, desde la selección de donadoras hasta la transferencia del embrión. Las principales etapas relacionadas son:

a. Inducción de la superovulación (donadora)
b. Sincronización del ciclo estral (receptoras)
c. Recolección de los embriones (donadora)
d. Clasificación de los embriones
e. Almacenamiento por corto plazo y cultivo
f. Criopreservación
g. Transferencia de los embriones (receptoras)

En la actualidad han sido factibles muchas otras técnicas relacionadas con la TE como el sexado, la micromanipulación, la fertilización in vitro y la donación.

VACAS DONADORAS

El valor de la donadora puede ser definido de acuerdo a diferentes criterios según los beneficiarios. Sin embargo, en el caso de la aplicación práctica de la técnica para el mejoramiento genético del ganado, debemos escoger a las vacas más productivas como donadoras. Además, estas vacas, deben de cumplir con los siguientes requisitos:

a. No presentar enfermedades hereditarias
b. Tener excelente historial reproductivo y salud
c. Alto valor en el mercado
d. Ciclos estrales regulares
e. No tener enfermedades que afecten la fertilidad

f. No ser demasiado viejas.

VACAS RECEPTORAS

La receptora ideal es una vaca joven, libre de enfermedades, de probada fertilidad y habilidad materna. Además, debe tener un tamaño adecuado para no presentar problemas al parto. Aunque la raza no es un factor importante, generalmente se acepta que las vacas cruzadas tienen mayor fertilidad.

DOMINIO DE RECOMENDACION

Es posible realizar esta práctica en cualquier rancho, sin embargo, se tiene que contar con ciertos requisitos mínimos de instalaciones. Dentro de ellos se encuentran los siguientes:

a. Local cerca de la trampa donde se harán las transferencias.
b. Libre de polvo y corrientes de aire.
c. Area para microscopios de 3x3 m o más.
d. Mesa de trabajo firme y fácil de limpiar.
e. Aire acondicionado para lograr una temperatura de 15 a 20 C.
f. Que tenga luz suficiente (ventanas, focos no incandescentes).
g. Corriente eléctrica.
h. Refrigerador para conservar los medios.
Area de almacenamiento de equipo y materiales
j. Trampa para manejo de ganado cercana y bajo con techo.

FUENTE:

Tecnologías Llave en Mano, División Pecuaria.
INIFAP - SAGAR
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y PecuariasNOTAS:Su publicación por este medio está autorizada por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias Esta tecnología es responsabilidad de quien la aplique.