

CAPÍTULO XXVIII

PAUTAS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE PROGRAMAS DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL Y TRANSPLANTE DE EMBRIONES EN GANADERÍAS DE DOBLE PROPÓSITO

I INTRODUCCIÓN

II IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL

III APLICACIÓN DEL TRANSPLANTE DE EMBRIONES EN GANADERÍA DE DOBLE PROPÓSITO

IV LITERATURA CITADA

Rumualdo González F.

I. INTRODUCCION

Los sistemas de producción animal en los países latinoamericanos necesitan mejorar más rápidamente sus bajos rendimientos para poder compensar los efectos negativos de la inflación, el costo mayor de la mano de obra y los altos intereses de capital. Esto puede ser posible a través de la adopción de modernas tecnologías y la utilización más eficiente de los recursos de las fincas. Entre las principales causas del bajo rendimiento esta la pobre calidad genética de los rebaños, una baja eficiencia reproductiva, problemas de parasitosis, deficiencias nutricionales y prácticas de manejo atrasadas. En el caso de Venezuela las explotaciones ganaderas están más dedicadas al doble propósito; concentrándose en su mayoría en la Cuenca del Lago de Maracaibo y las que generan el 60 y 40% de la leche y carne que se produce en el país respectivamente. Se estima que alrededor de 1.750 (25%) de estas fincas utilizan la Inseminación Artificial (IA). La aplicación y difusión de la I.A. en esta gran región ganadera ha sido posible gracias al servicio privado de suministro de semen, nitrógeno líquido y demás insumos llevado a cabo por varias Empresas directamente a nivel de finca. Este tipo de ayuda ha constituido realmente la base del éxito alcanzado por las fincas que utilizan la I.A. como método de mejoramiento genético y control reproductivo de sus rebaños en nuestro medios.

II. IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS DE INSEMINACION ARTIFICIAL

Convencer a los ganaderos que cambien su esquema tradicional de trabajo por uno moderno no es cosa fácil. El momento más oportuno para iniciar un programa de I.A., es aquel, cuando el propio ganadero así lo exige, bien sea para imitar a su vecino ó que realmente ha observado que la técnica camina de manera exitosa en otras fincas de la zona. Antes de asumir la gran responsabilidad de sustituir la monta libre como método reproductivo para preñar las vacas por la I.A. debemos establecer un diagnóstico previo de los recursos con que cuenta la finca, así como evaluar el estado sanitario, reproductivo y de productividad del rebaño. Posteriormente deben ser establecidas las diferentes pautas a seguir para la implementación de dicho programa:

1. SELECCIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL

Cambiar la mentalidad del personal acostumbrado a un sistema antiguo por otro moderno es el factor más crítico en el inicio de la I.A. El personal y en especial su propietario y/o administrador deben estar concientizados del compromiso que les corresponde como eje central en la dirección de la finca. Los programas de I.A. se hacen más exitosos cuando el propietario y/o administrador y algunos obreros claves de la finca reciben entrenamiento sobre la técnica. El servicio de inseminar las vacas nunca debe depender de un solo hombre. Este aspecto es una de las causas comunes de la inestabilidad o paralización de la I.A. El servicio de la inseminación estará siempre garantizado cuando en la finca dos o más personas a la vez se encuentran capacitadas para realizar dicho trabajo.

2. BASES DEL PROGRAMA NUTRICIONAL

Una de las causas de la baja rentabilidad de las fincas de doble propósito se debe a las deficiencias nutricionales del ganado. Las hembras jóvenes mal alimentadas alcanzan la época del servicio (@350kg) muy tardíamente y las vacas se retardan demasiado en exhibir celo después del parto (1). El establecimiento de un programa de I.A. conlleva forzosamente en que se debe mejorar la alimentación de las vacas. Las deficiencias de fósforo y el desbalance negativo en energía y proteína en la dieta de las vacas limita considerablemente que ellas se recuperen tempranamente después del parto (2). Las vacas mestizas lecheras necesitan por lo tanto una suplementación moderada de alimento concentrado durante el primer trimestre de su lactancia y más especialmente durante la época seca cuando los pastizales se encuentran lignificados y escasean. El suministro de una buena sal mineral rica en fósforo siempre debe estar presente y accesible en forma permanente. Durante épocas críticas por la falta de pastos, el empleo de heno y/o ensilaje ayuda considerablemente a contrarrestar los efectos negativos sobre el estado físico de los vientres. La producción de forrajes por sistemas de regadíos es otra alternativa como fuente complementaria nutricional de las vacas.

3. CONTROLES REPRODUCTIVOS

La implementación de un programa de I.A. tiene la gran ventaja porque a partir de ese momento nos enteramos que existen vacas mestizas con

una excelente, buena, regular y pobre eficiencia reproductiva; antes de ese momento todas las vacas eran de igual reproducción para el ganadero.

Para poder hacer un seguimiento individual del comportamiento reproductivo es necesario el establecimiento de la ficha o tarjeta del registro correspondiente, siendo necesario, incluir las diferentes reseñas del animal para una mejor programación de su futuro apareamiento.

El examen ginecológico temprano después del parto (4-5 semanas) permite atender oportunamente las vacas con problemas reproductivos de carácter reversible y eliminar aquellas no aptas para futura reproducción (3).

El diagnóstico precoz de gestación (45 - 60 días) facilita el manejo reproductivo especialmente sobre el resto del rebaño en servicio; igualmente hace posible la programación del secado y parto con suficiente antelación de las vacas que resultan gestantes.

4. CRITERIOS DEL PROGRAMA GENÉTICO

La mejor vaca de doble propósito es aquel animal funcional, es decir que posee un alto valor genético, entendiéndose como tal a aquella vaca caracterizada por una mayor resistencia a los endo y ectoparásitos, gran capacidad para consumir y digerir pastos toscos tropicales, tolerar temperatura y humedad relativa alta, reproducirse eficientemente y que produzca además leche para alimentar su cría y otra buena porción para ser enviada a la receptoría. Esta vaca de doble propósito debe tener en su composición genética una base de cebú asociada con las razas nobles como el Holstein, Pardo Suizo, etc (4).

Dentro de los diferentes grados de mestizaje para lograr la vaca ideal de doble propósito, el media sangre (F1) y el 5/8 de raza noble con el remanente de cebú son los animales más rentables. Los primeros los logramos cruzando dos razas puras y los segundos mediante el sistema de apareamiento alterno.

La ganadería de doble propósito en Venezuela se han formado básicamente utilizando toros puros o mestizos bajo monta natural y en las fincas que inseminan se ha venido utilizando semen importado de razas lecheras especialmente de Holstein y Pardo Suizo sobre la base de cebú y criollo de los rebaños existentes. El uso de semen de toros mestizos esta adquiriendo una mayor demanda. Estimándose alrededor de 20%, de semen de mestizo, 20% de razas nobles y el resto (60%) corresponde a semen de cebú principalmente Brahman. En nuestro país los programas de mestización para

conformar y mantener las ganaderías de doble propósito son inestables estando influenciados mayormente por los vaivenes de la economía del sector y las políticas agrícolas del Estado.

III. APLICACION DEL TRANSPLANTE DE EMBRIONES EN GANADERÍA DE DOBLE PROPÓSITO

La aplicación del Transplante de Embriones (T.E.) está principalmente justificada para la formación de rebaños élite, fomento de razas exóticas o recuperación de aquellas en vías de extinción. La aplicación de esta tecnología en ganado de doble propósito tendría una mayor importancia para la producción de animales F1 o de un mestizaje determinado bajo la concepción de utilizar vacas sobresalientes como donadoras. A través de los programas MOET (Multiple Ovulation and Embryo Transfer) es posible poder identificar de una manera más efectiva y temprana los toretes mestizos más destacados en base a la producción lechera y comportamiento de sus hermanas completas. Este método de evaluación moderno ofrece grandes esperanzas para poder llegar a conformar los verdaderos rebaños mestizos lecheros para las ganaderías tropicales del futuro.

En Venezuela las primeras experiencias sobre T.E. en ganado mestizo de doble propósito fueron llevadas a cabo en el año 1979 (5) y actualmente se continúa practicando en forma creciente a nivel de fincas especialmente para la producción de animales F1. Los promedios de rendimiento de producción de embriones del ganado mestizo han sido de 6,3 embriones transferibles por donadora superovulada y una tasa entre 40-50% de preñez post-transplante a nivel de finca (6).

IV. LITERATURA CITADA

1. González S. C. 1992. Fisiología reproductiva en vacas mestizas de doble propósito. In: Ganad. Mestiza de Doble Propósito. Editor: González-Stagnaro, C. Capit. VIII, 153-188. Ediciones Astro Data S.A., Maracaibo, Venezuela.
2. Rosero, O. 1992. Suplementación mineral en ganadería bovina en regiones tropicales. In: Ganad. Mestiza de Doble Propósito. Editor: González-Stagnaro, C. Capit. XXIV, 513-534. Ediciones Astro Data S.A., Maracaibo, Venezuela.

3. Soto E. y G. Portillo. 1992. Alteraciones de la reproducción en la hembra bovina. In: Ganad. Mestiza de Doble Propósito. Editor: González-Stagnaro, C. Capit. IX, 189-202. Ediciones Astro Data S.A., Maracaibo, Venezuela.
4. Vaccaro L. y R. Vaccaro. 1992. Estudios del comportamiento reproductivo de distintos grupos raciales en sistemas de doble propósito. In: Ganad. Mestiza de Doble Propósito. Editor: González-Stagnaro, C. Capit. IV, 67-88. Ediciones Astro Data S.A., Maracaibo, Venezuela.
5. González R., E. Soto y R. Bohórquez. 1979. Sem. Ensayos preliminares sobre superovulación y recolección de embriones en vacas mestizas, Hacienda El Capitán, Machiques.
6. González R. 1991. Avances sobre el trasplante de embriones en bovinos mestizos (CebúxRazas lecheras) en el trópico. II Jorn. Nac. Invest. Reprod. Animal (JONIRA), Fac. de Cs. Vet. LUZ.