Cruzamiento entre razas en la producción de carne de bovino

INTRODUCCION

Ninguna raza de ganado bovino es superior a todas las demás en todas las características de importancia económica. Cada raza tiene algo en particular que ofrecer y ninguna puede cumplir con los requisitos de todos los ganaderos. Algunas sobresalen en características que son importantes para el hato de cría (fertilidad, habilidad materna, habilidad para almacenar energía, facilidad de parto), y se consideran como razas maternas; y otras para características que lo son para los animales que se engordan (crecimiento, eficiencia alimenticia, características de la canal), y se consideran como razas paternas o terminales.

Hay mucha información que sugiere que, para lograr la mayor eficiencia posible en la producción. es necesario combinar la composición genética de los animales con los recursos nutricionales disponibles, Esto significa que es necesario encontrar la raza o combinación de razas que mejor se adapte a las condiciones de producción de cada región o de cada rancho en particular.

Los cruzamientos y la heterosis o vigor híbrido

Los cruzamientos entre razas son una práctica ampliamente recomendada en la producción de becerros para engorda, porque, además de que permiten aprovechar las características deseables que ofrecen diferentes razas, ofrecen la oportunidad de utilizar la heterosis o vigor hibrido que resulta del cruzamiento.

La heterosis o vigor híbrido es la superioridad que muestran los animales cruzados por encima del promedio de animales puros de las razas que participan en el cruzamiento, cuando se mantienen de manera contemporánea y bajo las mismas condiciones de producción. Este fenómeno de heterosis se aprovecha desde hace mucho años en la agricultura y en otras especies animales. Lo común actualmente es que los agricultores adquieran semillas de híbridos para maíz, sorgo, alfalfa, etc.. que las compañías avícolas utilicen cruzamientos para producir el pollo que se engorda y que casi el 100% de los cerdos que se sacrifican en los rastros sean el resultado de cruzamientos entre razas.

Los experimentos realizados con cruzamientos en ganado bovino han demostrado que los efectos acumulativos de la heterosis en características que contribuyen a los kilos de becerro destetado por vaca en empadre, representan alrededor del 20% para cruzamientos entre razas Bos tauws, en condiciones de clima templado, y 50% o más en cruzamientos de razas Bos taurus y Bos indicus en condiciones subtropicales. Estos experimentos también muestran que el 60% o más del mejoramiento observado es el resultado de efectos de heterosis en características maternas. En consecuencia, los sistemas de cruzamiento que contemplan la utilización de una alta proporción de hembras cruzadas para cría son mejores.

TECNOLOGIA

Las alternativas de sistemas de cruzamiento sistemático que son recomendables para la producción de carne son: el cruzamiento terminal o estático de tres razas, los cruzamientos rotacionales o alternos de dos o más razas y los cruzamientos rototerminales.

Los cruzamientos terminales

En el cruzamiento terminal de tres razas se usan vacas cruzadas Fi con toros puros de una tercera raza. De esta manera se aprovecha el 100% de la posible heterosis en vacas y crías; y se puede utilizar la complementaridad entre razas de la manera más eficiente, usando vacas cruzadas de tamaño pequeño o mediano y óptima producción lechera (razas maternas) con sementales de una raza reconocida por su capacidad de crecimiento (raza paterna o terminal). Todas las crías, machos y hembras, resultantes de este apareamiento deben enviarse al abasto.

Para establecer este sistema no se necesita de mucha infraestructura. Sin embargo, una gran desventaja es que se necesita contar con una fuente de hembras de reemplazos y que, aún cuando dicha fuente sea confiable, el ganadero tiene poco control de la calidad de las hembras. En caso de que no se cuente con una fuente lo suficientemente confiable, el ganadero tiene que destinar parte de los recursos a producir las hembras cruzadas de reemplazo, con la consiguiente reducción en el número de hembras cruzadas, lo que repercute en una reducción en la productividad global de la empresa y en la necesidad de una mejor infraestructura para mantener el esquema bajo control.

Los cruzamientos rotacionales o alternos

En los cruzamientos rotacionales o alternos se alterna la raza del semental en cada generación de hembras. Para establecer un cruzamiento rotacional de dos razas, al principio se aparean sementales de una raza con hembras de otra; sementales Hereford con hembras Angus, por ejemplo. Las vaquillas resultantes de este apareamiento se dividen en dos grupos, uno se aparea con sementales de una de las razas (Hereford, en el ejemplo) y el otro con sementales de la otra raza (Angus, en el ejemplo). A partir de estos apareamientos, las hembras producidas en un grupo se usan como reemplazos en el otro. Un cruzamiento rotacional de tres razas opera de la misma manera que uno de dos razas, con la única diferencia de que se tienen tres grupos de vacas en lugar de dos. Los machos resultantes de estos apareamientos y las hembras que no se utilicen como reemplazo se envían al sacrificio. Para que estos esquemas funcionen adecuadamente, las vacas deben estar identificadas, de manera sencilla pero que permita determinar la raza del semental con que debe aparearse. En caso de que se utilice monta natural, se necesitan tantos potreros de empadre como razas de semental se utilicen en el sistema de cruzamiento. Una ventaja importante en estos sistemas de cruzamiento es que el productor tiene el control total de la selección y manejo de las hembras de reemplazo. Si bien, no se utiliza el 100% de la heterosis observada en los animales cruzados Fi, si se aprovecha la heterosis en todas las vacas y crías de la explotación. El nivel de heterosis utilizado en estos cruzamientos es mayor entre mayor sea el número de razas que se utilicen. Versiones modificadas de estos sistemas de cruzamiento pueden utilizarse en explotaciones pequeñas o que no cuenten con infraestructura; la modificación consiste en que la rotación de razas de semental se hace en el transcurso de los años, es decir, cambiando a sementales de otra raza cada dos o tres años. Se recomienda que las razas a utilizar en estos sistemas de cruzamiento no sean muy diferentes, porque la composición racial fluctúa de un grupo de vacas a otro, lo que puede hacer necesario que se realicen manejos diferenciales dependiendo de las razas que se utilicen. Además, estos sistemas de cruzamiento no tienen que estar balanceados, en el sentido de que los grupos de vacas con diferente composición racial sean del mismo tamaño; el grupo de hembras menos deseables puede reducirse al mínimo necesario para que produzca solamente la cantidad de reemplazos necesarios para mantener el sistema.

Los cruzamientos rototerminales

Los cruzamientos rototerminales son una modificación de los rotacionales. En la porción rotacional del sistema se mantiene el número de vacas necesario para producir todas las hembras de reemplazo que se riecesit n; el resto de las vacas se aparea con sementales de un. raza terminal; de tal manera que se produzca la mayor ca tidad posible de crías en la porción terminal. Estos esqemas combinan las ventajas del uso de complementaridad, proporcionada por la porción terminal del sistema, con las ventajas de altos niveles de heterosis, proporcionada por la porción rotacional, para lograr la mayor eficiencia de producción en los hatos donde es posible utilizar este tipo de sistemas. Los sistemas rototerminales pueden reducir el punto de equilibrio de costos de producción en 4 ó 5% en relación con los sistemas rotacionales y 8 a 10% , en relación con la producción en raza pura.

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.