



Cruzamiento con Jersey

¿La ubre puede definir el sistema de alimentación?

Bretschneider Gustavo, Arias Dario y Cuatrin Alejandra. INTA, EEA Rafaela (2300), Santa Fe, bretschneider.g@inta.gob.ar. SANFE- 1261102 “Desarrollo territorial sustentable de la zona mixta de la Provincia de Santa Fe, Argentina”

La rentabilidad del negocio lechero esta determinada en gran medida por la vida útil de las vacas. Un rodeo longevo tiene un menor costo de reposición y una mayor proporción de vacas adultas que expresan su máximo potencial de producción.

En nuestro país, la raza dominante es la Holando Argentino. Mayormente incentivados por el sistema de pago de la leche basado en el volumen más que en el contenido de sólidos, los productores han focalizado la selección genética en incrementar el mérito genético para producción de leche -en detrimento de la fertilidad, la salud y la longevidad del rodeo (efectos colaterales)- a partir del uso de semen Holstein proveniente principalmente de Estados Unidos.

El cruzamiento entre razas tiene el potencial (vigor híbrido) para contrarrestar los efectos colaterales indeseables asociados a la selección por mayor producción. En este sentido, la incorporación de la raza Jersey, a través del cruzamiento con la raza Holstein, ha sido promovida como mejoradora de las ineficiencias del rodeo Holstein.

Desde el punto de vista productivo, en comparación a la raza Holando, la cruce Holando X Jersey se caracteriza por producir un menor volumen de leche aunque con una mayor concentración en sólidos. En este sentido, es importante destacar que a partir de la próxima implementación del sistema de liquidación única, la calidad composicional de la leche, en referencia a la concentración de sólidos, repercutirá en el precio final de la leche.

Sin embargo, a partir de evidencia empírica, sustentada por la percepción de los productores, se sugirió que la cruce Holando X Jersey, particularmente la segunda generación de cruzamiento $\frac{3}{4}$ Holando X $\frac{1}{4}$ Jersey, es más propensa al descarte involuntario prematuro que la raza Holando. Esta problemática podría tener parte de su origen en la estructura física de la cruce; por lo tanto, nuestro objetivo fue evaluar y comparar las características de conformación de la cruce $\frac{3}{4}$ Holando X $\frac{1}{4}$ Jersey, relativo a la raza Holando.

Las características de conformación para ambos genotipos fueron registradas en vaquillonas de primer parto entre los 40 a 100 días en leche. La edad al parto no fue



diferente entre los genotipos. En promedio, las vaquillonas parieron a los 28 meses de edad. En la Figura 1 se presentan únicamente las características de conformación que fueron estadísticamente diferentes entre ambos genotipos. Para cada medida, las diferencias entre genotipos se expresan en relación a la raza Holando.

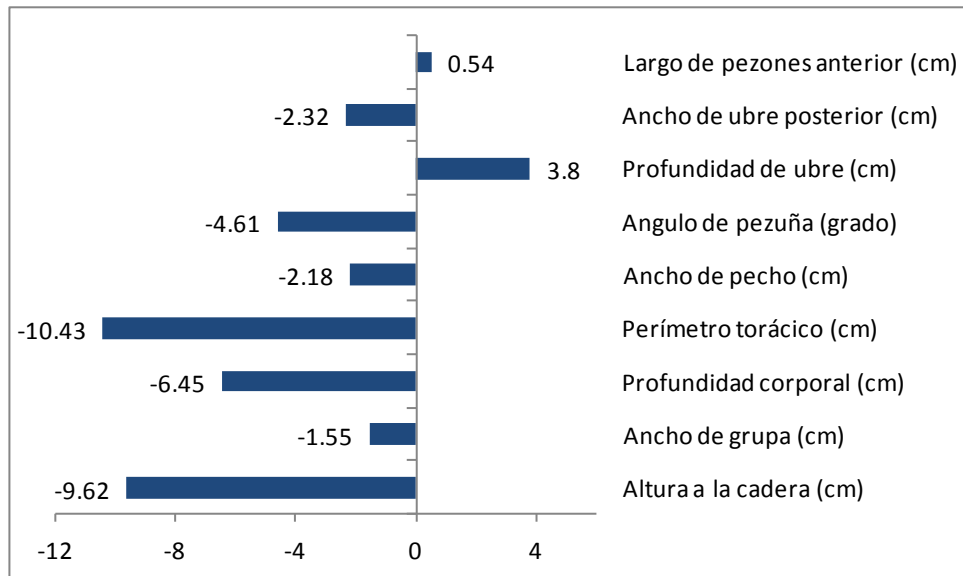


Figura 1: Características de conformación, estadísticamente diferentes ($P < 0.05$), en vaquillonas de primer parto cruce $\frac{3}{4}$ Holando X $\frac{1}{4}$ Jersey (F2; $n = 15$) relativo a la raza Holando ($n = 19$).

En relación a la raza Holando, la cruce tiene grupa (-1,55 cm) y pecho (-2,18 cm) más estrechos, profundidad corporal (perímetro abdomen; -6,45 cm) y perímetro torácico (-10,43 cm) inferiores y menor altura a la cadera (-9,62 cm). En general, el cuerpo de la cruce resultó de menor estatura, más angosto y menos profundo que el cuerpo de la Holando. No obstante, en la bibliografía internacional, estas características de conformación no han sido mayormente asociadas con descarte involuntario. Desde otro punto de vista, la profundidad corporal es considerada un indicador de capacidad de consumo; en otras palabras, a menor profundidad corporal, menor consumo. Sin embargo, investigadores de la Universidad de Minnesota – USA, no encontraron diferencias en el consumo de una ración totalmente mezclada entre vaquillonas primíparas Holstein y su cruce con jersey.



En comparación al Holando, la craza presenta menor ángulo de pezuña (-4,61°). Las pezuñas de mayor ángulo (más empinadas) son generalmente deseadas porque mantienen el talón y la cuartilla alejados del suelo, lo cual ayuda al rodeo a lidiar con superficies embarradas, desniveladas y/o rocosas.

Las cruzas presentaron ubres más profundas (+3,80 cm) y angostas (-2,32 cm) con pezones anteriores más largos (+0,54 cm) que la contraparte Holando. Es conocido que el riesgo de descarte es mayor a medida que la profundidad y/o la estrechez de la ubre se incrementa. Debido a su distancia relativa al suelo, las ubres profundas son más propensas a sufrir heridas e infecciones, mientras que las ubres estrechas tienen menos capacidad para almacenar leche. Es de destacar que entre ambos genotipos no hubo diferencias en la fortaleza del ligamento suspensor medio.

Investigadores de la Universidad de Minnesota – USA, sugirieron que los beneficios de la craza Holstein X Jersey dependen del sistema de alimentación. En este sentido, se indicó que en sistemas de alimentación intensificados, las vacas Holstein X Jersey presentan ubres proporcionalmente más grandes, en relación a su tamaño corporal, que las vacas Holstein. Por lo tanto, en sistemas de alimentación que promuevan altos niveles de producción de leche, el tamaño de la ubre, relativo al tamaño de la vaca, podría impactar negativamente sobre la vida útil de las vacas craza.

La intensificación del sistema de alimentación incrementa la producción de leche a expensas de un mayor consumo de materia seca. Sin embargo, la respuesta productiva al mayor consumo de materia seca es consecuencia de la capacidad que tengan las vacas para derivar los nutrientes de la dieta principalmente a producción de leche en lugar de destinarlos a reservas corporales (mérito genético). Esta información está disponible en la Cartilla técnica N° 8 (2010) de la EEA Rafaela (<http://inta.gob.ar/documentos/ficha-tecnica-8-sistemas-confinados-vs-pastoriles/>).

Sobre la base de que la craza $\frac{3}{4}$ Holando X $\frac{1}{4}$ Jersey tiene el potencial genético para producir leche en respuesta al consumo y que el riesgo de descarte se incrementa conforme la profundidad y/o la estrechez de la ubre es mayor, en sistemas de alimentación que inducen altos niveles de producción diaria de leche, la craza podría ser más vulnerable a sufrir descartes tempranos. En otras palabras, ante una sobrecarga diaria de leche, la ubre de la



cruza podría ser más propensa a sufrir heridas e infecciones, debido a su cercanía al suelo (profundidad), y más susceptible a desprendimientos por su menor capacidad (estrechez).