

RESUMEN

Las cruza en el ganado bovino de leche han demostrado ser útiles para mejorar parámetros deseables de la producción, por lo cual se evaluó el efecto que tiene la cruza Montbéliarde x Holstein en producción de leche, edad al primer parto, días abiertos y servicios por concepción, en la hacienda El Prado, cantón Rumiñahui, provincia de Pichicha. Se evaluaron 277 lactancias según los registros disponibles desde 2013 hasta 2017 correspondientes a vacas Holstein, y vacas cruzadas Montbéliarde x Holstein (F1, F2 y F3). Los datos fueron evaluados de un modelo mixto con la raza materna como variable de efecto fijo y la raza paterna como variable de efecto variable. Para describir el comportamiento de las variables de respuesta se evaluó el efecto de cada filial de la cruza anidado a la raza materna. Se encontraron diferencias significativas entra la raza Holstein y la cruza Montbéliarde x Holstein en la producción ajustada a 305 días en la primera ($p < 0.047$) y segunda ($p < 0.011$) lactancias, en las que la raza Holstein fue superior con promedios de 4,068.33 y 4,069.43 kilogramos de leche por lactancia, sin embargo, desde la tercera lactancia en adelante no se pudieron hallar diferencias significativas en la producción de leche. En la edad al primer parto se encontraron diferencias significativas ($p < 0.000$) siendo superior la cruza, aunque no se encontró diferencias significativas entre las filiales ($p > 0.089$). En las otras variables no se encontraron diferencias significativas.

PALABRAS CLAVE:

- **CRUZA MONTBÉLIARDE X HOLSTEIN**
- **PARÁMETROS PRODUCTIVOS**
- **PARÁMETROS REPRODUCTIVOS**

ABSTRACT

Crossbreeding in dairy cattle have shown to be useful in order to improve desirable parameters in dairy cattle. For this reason, the effect of Montbéliarde x Holstein crossbreed was evaluated on milk yield, first calving age, days open, and services per pregnancy, on Hacienda El Prado, Rumiñahui canton, Pichincha province. 277 lactations were evaluated according to the available data, since 2013 up to 2107, which was taken from Holstein cows and Montbéliarde x Holstein crossbred cows (F1,F2,F3). Data was analyzed with a mix model using the dam's breed as fixed effect variable and the sire's breed as random effect variable. In order to describe the outcome of the dependent variables the effect of the hybrid generation was nested to the breed. Significant differences were found between the Holstein breed and the crossbred Montbéliarde x Holstein on 305 day fixed yield on the first ($p < 0.047$) y and second ($p < 0.011$) lactations. On these lactations Holstein breed was better with averages of 4,068.33 and 4,069.43 kilograms of milk per lactation. However, since the third lactation and the following the effect is no longer significant on milk yield. First calving age, also showed significant differences ($p < 0.000$). The crossbreed was better, even though hybrid generations no significant difference was found ($p > 0.089$). The other variables do not reveal significant differences neither.

KEY WORDS:

- **MONTBÉLIARDE X HOLSTEIN CROSSBREED**
- **MILK YIELD PARAMETERS**
- **REPRODUCTIVE PARAMETERS**