

2016



HEREFORD URUGUAY

Es muy grato entregarle la edición 2016 del Anuario, el cual llega a usted gracias al aporte invaluable de socios, técnicos, instituciones allegadas y empresas anunciantes, a quienes agradecemos.

Una parte del éxito de la raza está en si misma, la otra más importante, en sus criadores.

HEREFORD, LA ELECCIÓN DE UN PAÍS

Tercer año de la Evaluación de Eficiencia de Conversión en Kiyú

Se está llevando a cabo el 3er año del proyecto “Mejora de la competitividad de la ganadería uruguaya por el desarrollo de nuevas herramientas genómicas que mejoren la eficiencia de alimentación y la calidad de canal de la raza Hereford”. Esta iniciativa tiene como una de sus metas para el 2017 la implementación de selección genómica para la mejora genética de eficiencia de conversión del alimento.

Una vez construidas las instalaciones (Figura 1) de acuerdo a los protocolos necesarios para este tipo de evaluaciones, se iniciaron en enero de 2014 las pruebas de eficiencia de conversión, con las mediciones de consumo de alimento de toros y novillos de la raza Hereford mediante comederos automáticos.

Las distintas pruebas se fueron ejecutando de acuerdo al esquema previsto (Figura 2)



Figura 1. Instalaciones para la medición de eficiencia de conversión en el Campo Experimental de Kiyú

Al inicio del 2014 se completó la construcción de las instalaciones para la medición de eficiencia de conversión: un corral de hormigón donde se realiza el acostumbramiento a la dieta, dos corrales en donde están instalados los comederos automáticos para la medición de consumo individual y tres lagunas de sedimentación para el manejo de efluentes

de manera de optimizar el uso de los comederos y captar la mayor cantidad de animales posibles por año. Actualmente está en curso

la 8ª prueba de eficiencia con toros de primavera.

POBLACIÓN DE ENTRENAMIENTO EN EFICIENCIA				
ANIMALES	Rango de fecha de nacimiento	AÑOS		
		2014	2015	2016
TOROS parición de otoño	30 de marzo al 30 de mayo	Prueba 1 50 animales 11 cabañas	Prueba 4 49 animales 11 cabañas	Prueba 7 45 animales 9 cabañas
TOROS parición de primavera	15 de agosto al 15 de octubre	Prueba 2 120 animales 39 cabañas	Prueba 5 125 animales 37 cabañas	Prueba 8 116 animales 35 cabañas
NOVILLOS	1 de setiembre al 31 de octubre	Prueba 3 113 animales 5 cabañas	Prueba 6 124 animales 8 cabañas	Prueba 9

Figura 2. Descripción del número de toritos y novillos para las pruebas de eficiencia de conversión realizadas desde el inicio del proyecto en 2014.

Estructura de la prueba

La prueba consta de cuatro fases:

A) Acostumbramiento en pasturas (durante 7 a 14 días), con el objetivo de recuperar los animales luego del transporte y el inicio del acostumbramiento social, ya que los mismos provienen de diferentes orígenes.

B) Acostumbramiento en corrales convencionales (14 días), los animales ingresan a un corral con comederos tradicionales de hormigón en los cuales se inicia el acostumbramiento a la dieta a ser utilizada durante la prueba.

C) Acostumbramiento en corrales Growsafe (14 días), los animales, ingresan a los corra-

les con los comederos automáticos para familiarizarse a este sistema de alimentación. Al tener el registro del consumo de cada animal se puede monitorear en forma precisa el acostumbramiento de cada uno de ellos.

D) Prueba de eficiencia (70 días), luego de cumplir con la etapa anterior, comienza la prueba en sí misma en donde se toman los registros de consumo por el equipo para ser considerados posteriormente en los cálculos de eficiencia de conversión.

Mediciones durante la prueba

- Se realizan registros de consumo diario por animal/día mediante comederos automatiza-

dos (Figura 3). Quincenalmente se realizan pesadas de los animales, y se complementa con mediciones de ultrasonido (espesor de grasa, área de ojo de bife, grasas de cadera y grasa intramuscular) al inicio, mitad y fin de prueba.

- La evaluación de eficiencia de conversión del alimento se realiza en la fase de crecimiento postdestete de los animales, con edades entre 240 y 340 días, pero con una

diferencia de edad en cada lote de hasta 60 días. Es por ello que se han establecido las distintas pruebas de acuerdo a la fecha de nacimiento de los animales.

- Los animales se alimentan dos veces al día y la dieta suministrada es fibrosa con relativa baja concentración de energía. La dieta está estandarizada y su valor nutricional se monitorea regularmente para realizar los ajustes pertinentes.



Figura 3. Comederos automáticos para la medición de consumo individual.

La identificación del animal es registrada por lectores del chip de la caravana de trazabilidad ubicados en el comedero. El consumo es calculado por la diferencia de pesos del contenido del comedero a través de balanzas ubicada en los laterales de cada comedero. La información es capturada en el lugar y transmitida a una computadora donde se almacena para su posterior análisis.

Animales evaluados cuentan con EPDs para eficiencia y EPDs Genómicos

- Al día de hoy se han evaluado 389 toritos, estando en curso las mediciones de 116 toritos más, los cuales forman parte de la evaluación genética de la raza. Esto permite que estos animales puedan contar con EPD para eficiencia de conversión, así como para las demás características e índices, de manera de que este carácter se pueda incluir en la selección de forma integrada con todas las características de importancia económica. (Por más detalles ver el artículo “Integración

de eficiencia de conversión a la mejora genética de la raza Hereford” en este mismo anuario).

- Los 237 novillos evaluados por eficiencia de conversión, al ser hijos de padres de pedigree conocido y verificado por ADN, aportan información para la evaluación de sus padres. A su vez, cumplen un papel muy importante ya que posteriormente a la prueba de eficiencia se invernan en el campo de Kiyú donde son monitoreados (Figura 4) hasta la faena, la cual se realiza en el Breeders & Packers Uruguay. Allí se releva información sobre la

Con el respaldo de los números.



Lote Campeón Pl.

RP	NAC.	Dest.	15 M	18 M	P.V.A.	Leche	AOB	Grasa	CE	Ind. Cría	Padre
6307	1.6	23.2	40.5	45.9	43.5	8.1	3.810	0.410	1.00	141	Don Pimento
6330	2.0	23.6	42.6	49.2	52.1	8.2	3.810	0.410	1.10	144	Don Pimento
6332	2.5	25.4	44.1	49.0	47.2	8.0	4.070	0.180	1.20	151	Don Pimento

Genética Nacional...
Distinción Mundial.



www.cipacebollati.com.uy



canal y su composición y se toman muestras para análisis de calidad de carne. Estos novillos proveen la información para investigar la asociación de eficiencia con el crecimiento en la terminación, así como con la calidad de la canal y la calidad de la carne.

- Estos animales constituyen la población de entrenamiento para el desarrollo de EPD

genómicos para eficiencia de conversión por cual son genotipados con paneles de alta densidad de marcadores. Además de contar con EPD de eficiencia (EPD EfC) contarán con EPDs Genómicos para las demás características, al integrar los genotipados a la evaluación genética de la raza.



Figura 4. Invernada de los novillos en Kiyú.

Los novillos una vez finalizada la prueba de eficiencia siguen aportando información para crecimiento, calidad de canal y de carne. Son invernados en sorgo durante el verano y verdeo de invierno más suplementación con maíz durante el otoño-invierno hasta la faena.

Equipo técnico

Ing. Agr. Elly Ana Navajas

enavajas@inia.org.uy

Ing. Agr. María Isabel Pravia

mpravia@inia.org.uy

Ing. Agr. Leonel Aguirre

laguirre@hereford.org.uy

D.M.V. Fernando Macedo

fermace@gmail.com

Tec. Agr. Juan de la Fuente

juanmdelafuente@gmail.com

Ing. Agr. Bernardo Mendiola

Ing. Agr. Juan Clariget

Sr. Ariel Calistro

Tec. Agr. Liliana del Pino

Ing. Agr. Olga Ravagnolo

Ing. Agr. Mario Lema

Lic. Bq. Pablo Peraza

Ing. Agr. Ignacio Aguilar

D.M.V. Juan Carrau

Ing. Agr. Gabriel Ciappesoni