

Grupo de cooperación RecríaINNOVA

Novillos de raza Limusina participantes en el proyecto.



NUEVAS HERRAMIENTAS PARA OPTIMIZAR EL DESARROLLO Y LA SELECCIÓN DE LOS FUTUROS REPRODUCTORES EN VACUNO DE CARNE

RecríaINNOVA tiene como objetivo asegurar el correcto desarrollo de los futuros reproductores de una explotación y dotar al ganadero de nuevas herramientas para facilitar y optimizar la selección de aquellos animales jóvenes que, por sus aptitudes productivas y reproductivas, mejor se adaptarán a las necesidades de nuestra ganadería y contribuirán a la mejora genética de la explotación de vacuno de carne.

Agustí Noya¹, Agustín Montori², Martín Beneded², Antonio Vicente³, Arancha Echegaray⁴, Lydia Gil¹, Leire López de Armentia⁵, Olaia Akesolo⁵, Albina Sanz⁵

¹ Universidad de Zaragoza, Zaragoza.

² Asociación Aragonesa de criadores de la Raza Bovina Limusina (AARLIM), Huesca.

³ Centro de Transferencia Agroalimentaria de Aragón, Zaragoza.

⁴ Humeco, Huesca.

⁵ Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA – IA2), Zaragoza.

En una granja de vacas nodrizas, los animales más jóvenes del rebaño jugarán un papel determinante en el futuro de esa explotación. Van a

ser los futuros reproductores de la ganadería y, gran parte del éxito o fracaso de ésta dependerá de sus aptitudes reproductivas. Los novillos y las

novillas tendrán en una primera etapa una función silenciada. Serán animales improductivos que consumirán recursos económicos (alimentación,

espacio, servicios veterinarios) y, por el contrario, no aportarán beneficio económico a corto plazo. Pero una vez alcanzada la madurez sexual, la productividad y rentabilidad de la explotación ganadera girará en torno a sus capacidades reproductoras y a las características y aptitudes que transmitirán a la descendencia.

Poder seleccionar en su etapa improductiva, de forma precoz y eficiente, aquellos animales que consideramos que van a ser los mejores reproductores para nuestra explotación de vacuno de carne, nos permitirá optimizar la selección genética de nuestra ganadería y evitar los costes económicos y de tiempo de la cría de esos futuros reproductores que finalmente, por diferentes motivos, no satisfarán los criterios que demanda nuestra explotación.

¿EN QUÉ CONSISTE EL PROYECTO?

La Asociación Aragonesa de criadores de la Raza Bovina Limusina (AARLIM) y el Centro de Tecnología Agroalimentaria (CITA) de Aragón diseñaron un proyecto en el que se están realizando tres tandas de control de rendimientos de novillos y de cría de novillas en las instalaciones ganaderas del Centro

de Transferencia Agroalimentaria (CTA) del Gobierno de Aragón. Un total de 10 novillos y 25 novillas por tanda, seleccionados previamente en ganaderías pertenecientes a AARLIM como candidatos a futuros reproductores, se están criando y caracterizando mediante una serie de evaluaciones y nuevas herramientas para poder predecir sus capacidades productivas y reproductivas que transmitirán a la descendencia.

En el caso de los machos, los novillos entran en control de rendimiento con 8 meses de edad, y durante 6 meses son alimentados con una ración diaria de concentrado (1,1% de su peso vivo) y heno de festuca ad libitum. En el caso de las hembras, las novillas entran con 10 meses de edad, y durante 12 meses se alimentan con 3 kg de concentrado al día y heno de festuca ad libitum.

Los controles se han dividido en tres pilares básicos para valorar aquellos caracteres de interés.

ESTUDIO DEL DESARROLLO CORPORAL Y LOS RENDIMIENTOS PRODUCTIVOS

- Registro individual del consumo medio diario y el peso vivo mensual, para estimar la ganancia media diaria y el índice de conversión: determinar aquellos animales más eficientes, que logran un mayor crecimiento minimizando el consumo de concentrado.

Lote de novillas.



- Determinación de las medidas morfométricas (alzada a la cruz y a la grupa, anchura y longitud de grupa, perímetro torácico y longitud total): asegurar el correcto desarrollo corporal del individuo al finalizar el periodo de control de rendimientos o cría.
- Evaluación del grado de docilidad. Al inicio y al final del periodo de control de rendimientos y de cría se evalúa el comportamiento del animal al manejo humano. La docilidad es un carácter con una importante heredabilidad que evitará problemas de manejo e incrementará la productividad.
- Estudio de la presencia/ausencia de diferentes genes de interés: carácter culón, ausencia de cuernos, aptitud lechera, facilidad de parto, potencial de crecimiento, entre muchos otros. Se aplica la selección genómica para adaptar el perfil de los animales a los requerimientos de nuestra explotación.

EVALUACIÓN DE LAS APTITUDES REPRODUCTIVAS

- Determinación transrectal de la apertura pelviana: identificar animales que tengan (y en el caso de los novillos, que puedan transmitir a su descendencia) una mayor área pélvica interna para minimizar los partos distócicos.

ESPECÍFICAMENTE EN LOS NOVILLOS:

- Estudio del parénquima testicular mediante técnicas no invasivas: determinar mediante ecografía la ecotextura testicular y el diámetro de los túbulos seminíferos (Ecotext, Humeco, Huesca) como un estimador inmediato de la calidad seminal aplicado en la misma explotación.
- Análisis de la calidad seminal: caracterizar la calidad del eyaculado y la cinética espermática a partir de dos métodos de análisis: utilizando un software de análisis de semen asistido por ordenador (sistema CASA, utilizado en el laboratorio de calidad seminal del CTA y en el laboratorio de Reproducción Asistida y Sanidad Animal del Departamento de Patología Animal de la Universidad de

Zaragoza), y análisis en campo con una aplicación integrada en una tableta electrónica equipada con una lente.

ESPECÍFICAMENTE EN LAS NOVILLAS:

- Sincronización e inseminación artificial a tiempo fijo. Aproximadamente a los 20 meses de edad, sincronización de las novillas para ser inseminadas a tiempo fijo con una dosis seminal disuelta en un diluyente que maximiza la proporción de hembras en la descendencia. Un mes más tarde, diagnóstico de gestación, con el objetivo último de que todas las novillas terminen el periodo de recría gestantes y puedan tener su primer parto alrededor de los 30 meses de edad.

PARÁMETROS RELACIONADOS CON LA CALIDAD DE LA CARNE

- Determinación mediante técnicas no invasivas del grado de infiltración

grasa: a partir de una ecografía hecha en la misma explotación, determinar el espesor de la grasa subcutánea y el grado de infiltración grasa intramuscular (marmoleo) del lomo (MeatQtext, Humeco, Huesca). Parámetros organolépticos cada vez más demandados por el ganadero y el consumidor.

PRÓXIMOS PASOS

Al finalizar el periodo de control de rendimientos y de recría, los animales volverán a sus explotaciones de origen o serán puestos a la venta, con una importante base de datos recopilada en el Catálogo Técnico de Reproductores, detallando las características y el mérito genético de cada animal. Además, la base de datos de cada animal se irá ampliando y adquiriendo robustez a través del compromiso de los ganaderos de seguir recogiendo datos de estos animales en los siguientes ciclos productivos. ■

¿Quiénes somos?

El proyecto RecriaINNOVA, aprobado en el marco del Programa de Desarrollo Rural de Aragón 2021-2024 del Gobierno de Aragón, cuenta con financiación del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER). El grupo de cooperación está promovido y coordinado por la Asociación Aragonesa de Criadores de la Raza Limusina (AARLIM) y la Sociedad Cooperativa Limitada Agropecuaria del Sobrarbe (SCLAS) y cuenta con el asesoramiento científico y técnico del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (CITA) de Aragón, la Universidad de Zaragoza, y la colaboración del Centro de Transferencia Agroalimentaria (CTA) de Aragón, HUMECO y los Ayuntamientos de Boltaña y de Aínsa-Sobrarbe.



Integrantes del grupo de cooperación.