

Investigación y territorio



El gran reto de las explotaciones: un ternero por vaca y año

El CITA ofrece a los ganaderos de Teruel una alternativa práctica y efectiva para mejorar la eficiencia reproductiva y productiva de las explotaciones de carne

La mejora de la fertilidad de los rebaños de vacas nodrizas es uno de los retos actuales más importantes del sector. Con ese objetivo principal, en los 24 meses del *Nuevo proyecto de gestión para mejorar la eficiencia reproductiva y la competitividad de las explotaciones de vacas nodrizas en Teruel* (VACAFERTILTERUEL) se ha desarrollado e implantado un programa innovador de gestión reproductiva, adaptado a las necesidades de las 250 vacas nodrizas de la raza Angus x Avileña (F1), mantenidas en condiciones extensivas en la finca Royuela de La Puebla de Valverde propiedad de la empresa Terraibérica Desarrollos SL.

De los objetivos previstos en el plan de trabajo propuesto por la coordinadora del proyecto, la investigadora del Departamento de Ciencia Animal Albina Sanz, se ha conseguido mejorar la eficiencia de los protocolos actuales de sincronización para realizar la inseminación artificial a tiempo fijo (IATF) en vacuno de carne; estudiar los efectos de los protocolos de sincronización sobre la tasa de preñez en vacas y novillas, según su estado fisiológico (cíclica o no); y poner a punto un protocolo de actuación transferible a otras explotaciones ganaderas con una problemática similar.

Inicialmente, el rebaño tenía una paridera continua durante todo el año, y una tasa de fertilidad del 70% (2018-2019). Al comenzar el proyecto se reorganizó la gestión de las vacas, y se comenzaron a registrar ubicación real, estado fisiológico (cíclica o no; vacía o preñada), estado de carnes (condición corporal, en una escala de 1 a 5), fecha de parto, sexo y peso del ternero a nacimiento, facilidad de parto, identificación del toro, patologías reproductivas y otras incidencias sanitarias. A su vez, en 2020 se redujo la época de cubriciones de enero a julio y en 2021 se redujo de enero a junio, para concentrar los partos, evitar subir terneros a los pastos (pastoreo de mayo a diciembre) y mejorar la calidad y valor de los terneros nacidos, destetados y cebados en la explotación debido entre otros a la mejor negociación del precio de los lotes grandes y homogé-



El rebaño, en la finca Royuela de Terraibérica Desarrollos ubicada en La Puebla de Valverde

La fertilidad del rebaño aumentó entre un 21% y un 27% en el tiempo de estudio

neos de terneros.

Previamente al inicio del periodo de cubriciones, se realizó un estricto control sanitario de todos los machos de la explotación (estado general, resultados de las cubriciones anteriores, análisis de la calidad seminal y análisis de enfermedades venéreas). Estos controles permitieron detectar y

eliminar 7 machos positivos a campilobacteriosis y un macho positivo a besnoitiosis, enfermedades venéreas que reducen la fertilidad del rebaño, así como varias partidas de semen comercial de mala calidad.

El rebaño de vacas y novillas se distribuyó en lotes mensuales de trabajo (15 a 58 vacas/lote), en los que se aplicaron protocolos de IATF, combinados con monta natural (toros introducidos 15 días después de la IATF).

Los estudios realizados han confirmado que se puede prescindir del uso de la hormona eCG (PMSG) en los protocolos de sincronización, en vacas en buen estado de carnes, con el consiguiente ahorro para el ganadero. La fertilidad final del rebaño fue del 91% y 97% en 2020 y 2021, un 21% y 27% superior a la fertilidad registrada en el periodo 2018-2019 (70%), aportando 39 y 64 terneros más, que generaron un beneficio de 11.700 y 19.359 eu-



Las vacas nodrizas



Control de los animales

250

VACAS NODRIZAS fueron objeto del programa de gestión reproductiva

ros, respectivamente, en términos de terneros nacidos (300 euros/ternero).

Estos resultados demuestran la eficacia del programa de gestión propuesto, y avallan que su implementación favoreció la obtención de más terneros por vaca y año. Además, la concentración de partos facilitó la previsión de trabajo y adquisición de comida (con mejores precios), optimización de la mano de obra, etcétera. A su vez, la incorporación de semen probado a través de la inseminación artificial reduce los partos distócicos y permite mejorar la calidad genética de los animales destinados a cebo o reposición, así como la homogeneidad y agrupación de los lotes de terneros para adecuarlos a la demanda del producto final. Todas estas mejoras incrementan indudablemente los rendimientos finales de la explotación y la calidad de vida del ganadero.

El proyecto ofrece a los ganaderos de

Teruel una alternativa efectiva y práctica para mejorar la eficiencia reproductiva y productiva de las explotaciones de vacas de carne, que es transferible a otras explotaciones ganaderas con una problemática similar. A su vez, el desarrollo del proyecto en una explotación comercial ha favorecido la difusión de los conocimientos entre los propios ganaderos, que pueden comprobar que los resultados son factibles en condiciones reales, no solo experimentales. Los resultados se han difundido a través de publicaciones científicas y técnicas, congresos, jornadas técnicas, prensa, televisión, radio y redes sociales.

Los participantes en el proyecto indicaron que queda pendiente estudiar la viabilidad técnico-económica del programa de gestión reproductiva propuesta en el proyecto, a falta de conocer las fechas y peso de los terneros a nacimiento, así como en el momento del destete el próximo mes de

DOS JORNADAS TÉCNICAS CON EL SECTOR

La información generada por el Nuevo programa de gestión para mejorar la eficiencia reproductiva y la competitividad de las explotaciones de vacas nodrizas en Teruel (VACAFILTERUEL) se ha difundido al sector productivo a través de varias publicaciones científicas, comunicaciones orales en congresos, medios de comunicación y dos jornadas técnicas.

La primera se celebró en el Centro de Innovación en Bioeconomía Rural de Teruel (CITAté) el pasado 28 de septiembre y la segunda en Mora de Rubielos organizada por el Gobierno de Aragón. En ambas se abordó "el gran reto: un ternero por vaca y año".

junio y la tasa final de destete del rebaño.

Finalmente, y debido a la decisión empresarial de reducir el censo del rebaño en estudio de 600 a 250 hembras, se desarrolló un estudio similar del proyecto en el rebaño de vacas de la finca experimental del CITA de La Garcipollera, ubicada en la localidad oscense de Bescós, para compensar el número final de animales en el estudio sobre el efecto de la inclusión de eCG en la tasa de preñez de las vacas.

Al analizar los protocolos utilizados durante los dos años del proyecto, no se detectaron diferencias significativas en la tasa de fertilidad de las hembras en función de la raza (Angus o F1), la edad (múltiparas o novillas), el dispositivo de progesterona usado (PRID o CIDR), la prostaglandina utilizada (Enzaprost o Cyclix) o la inclusión o no de eCG. Estos datos forman parte del manuscrito *Efecto de la inclusión de eCG, la edad y la condición corporal sobre la tasa de preñez en vacas de carne sometidas a un protocolo de sincronización basado en GnRH*, que se enviará para su publicación en la revista *Animal Production Science*. Dada la duración del proyecto (24 meses) y del ciclo productivo del ganado vacuno, se solicitó la continuación del mismo para completar los trabajos emprendidos, pero no fue concedido.