

Eficiencia energética en explotaciones de ganado vacuno de leche

Existen numerosos factores que pueden condicionar la viabilidad futura de las explotaciones de leche y de su capacidad de soportar los posibles escenarios futuros de cotización de la leche. Así, hay un aumento de los costes de producción que dependen, en gran medida, del tamaño, de la localización y del tipo de explotación.

INEGA

Instituto Enerxético de Galicia

En este marco de referencia, el análisis de los consumos energéticos de la explotación ganadera es obligado si se pretende una reducción de los costes efectivos, tanto por consideraciones económicas como medioambientales. Sobre esta base, el primer paso pasa por la corrección de las ineficiencias en el consumo energético y el diagnóstico de la situación de las explotaciones ganaderas.

En este contexto, el Instituto Enerxético de Galicia (Inega), en colaboración con la Asociación Galega de Cooperativas Agroalimentarias (Agaca) elaboró un estudio sectorial de las explotaciones que arroja importantes posibilidades a la hora de mejorar en el ahorro y en la eficiencia energética.

Resultados del estudio y opciones de cambio

La explotación media de la muestra tiene 85 vacas en ordeño y un consumo energético equivalente a 149.380 kWh, que a precios del año 2010 supone un costo de 11.544 euros anuales. El consumo energético de estas explotaciones ascendió a 0,18 kWh/litro de

leche y supuso un coste de 1,4 céntimos de euro por litro. Este consumo se refiere únicamente a lo que se produce en la explotación láctea y por tanto no incorpora los derivados del transporte de la leche a la industria láctea, de los procesos de esterilizado y envasado, y del transporte del producto resultante a los puntos finales de venta.

Como promedio, en las explotaciones auditadas se pueden conseguir unos ahorros del 35% del consumo de energía manteniendo el mismo nivel de servicios. La tendencia a la automatización de las explotaciones, y factores como el aumento del nivel de iluminación para modificar el fotoperíodo natural de las vacas pueden suponer una mayor demanda energética de las explotaciones, pero debe entenderse que estas decisiones estratégicas del ganadero llevarán asociados cambios en la productividad de la explotación, por lo que de producirse, pueden suponer un descenso en el ratio de consumo energético por litro de leche producida o la reducción de otros costes como la mano de obra necesaria para la realización de los trabajos.

El valor de la energía ahorrada, valorada a los precios efectivamente pagados por cada explotación durante el año 2010, superaría los 6.000 euros/año, por lo que el porcentaje

de ahorro económico sería superior al 50% del coste. Todas las previsiones apuntan a que los costes de los diferentes productos energéticos van a seguir subiendo por encima del Índice de Precios de Consumo (IPC), por lo que la implementación de medidas de ahorro y eficiencia energética puede marcar importantes diferencias en la competitividad de las explotaciones.

Posibles acciones a acometer

Para conseguir este ahorro energético sería preciso acometer una inversión próxima a los 60.000 euros, con un período de retorno conjunto de 9,5 años. Las inversiones o presupuestos de cada medida no consideran las posibles subvenciones oficiales para favorecer el ahorro energético y la instalación de energías renovables, y que pueden hacer más atractivo el período de retorno.

Las mejores oportunidades para reducir los consumos son:

La instalación de un intercambiador de placas para enfriado de la leche puede reducir el consumo eléctrico de la instalación frigorífica en más del 50%.

Un variador de velocidad en la bomba de vacío puede ahorrar un 40% en el uso de energía del sistema de ordeño de la leche.

Pequeños cambios en la iluminación que incluso se pueden realizar progresivamente, tales como automatización de los encendidos, regulación del nivel de iluminación en función de la luz natural, relevo de lámparas incandescentes por lámparas de bajo consumo, relevo de tubos fluorescentes de 38 mm de diámetro por tubos de 26 mm de diámetro y balastos electrónicos, pintado de las paredes en colores claros, etc.

Un sistema de recuperación del calor disipado en el condensador de la instalación fri-

Cuadro I. Recomendaciones básicas para la compra y uso de los tractores.

- Seleccionar el tractor idóneo para los trabajos a realizar, habida cuenta criterios de eficiencia energética.
- Utilizar el apero apropiado al trabajo a realizar y bien regulado con el tractor.
- Inflar los neumáticos con la presión idónea a los trabajos a realizar y lastrar el tractor en función de las operaciones previstas.
- Seleccionar el régimen de funcionamiento del motor para que trabaje en zonas de bajo consumo.
- Emplear las posiciones de la toma de fuerza económica para trabajos ligeros, cuando la máquina enganchada demanda poca potencia.
- Realizar un correcto mantenimiento al tractor y especialmente una limpieza frecuente del filtro del aire.
- Evitar operaciones y labores agrícolas en condiciones desfavorables del suelo, del cultivo o del clima.

gorífica, puede reducir el uso de energía para calentar agua en un 60%.

Una idónea planificación en la compra y el uso de los tractores en las explotaciones respetando las siguientes recomendaciones básicas señaladas en el **Cuadro I**.

Una instalación solar fotovoltaica para generación de electricidad. Si continúa la rápida tendencia a baja de los costos de inversión de esta tecnología, su implementación supone una buena solución para evitar eventuales problemas derivados de la red de suministro eléctrico.

Otras acciones

A lo largo del estudio se trataron otras posibilidades de ahorro en la gestión energética de las explotaciones, de las que por su especial relevancia, convendría que las asociaciones de ganaderos realizaran un seguimiento periódico. En concreto parece oportuno destacar las siguientes:

- ★ Contratación del suministro de energía eléctrica. Aunque no suponga un ahorro de energía, una vigilancia de las condiciones de contratación del suministro

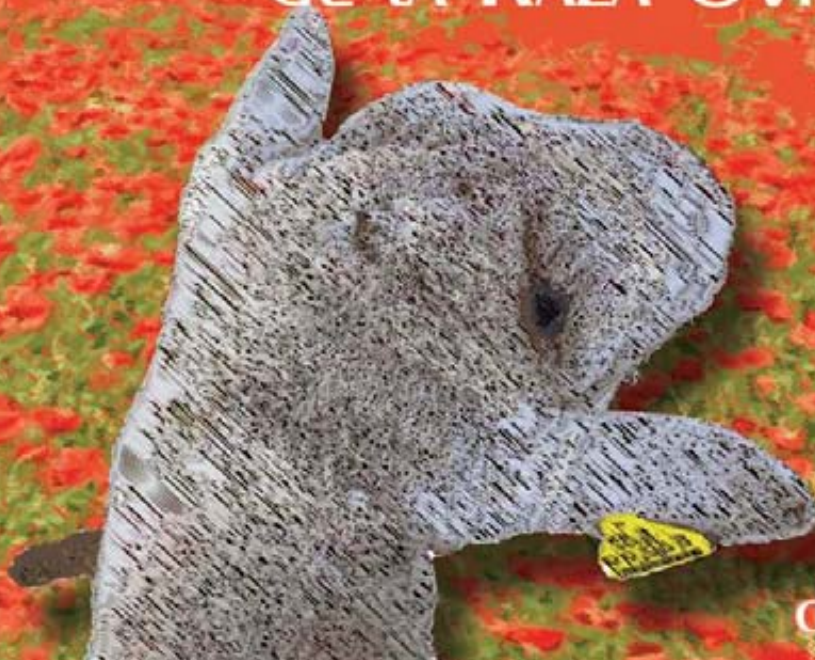
(discriminación horaria, potencia contratada, precios de energía...) y su comparación con las de mercado puede suponer importantes ahorros económicos la explotación.

- ★ Planta de generación de biogás. En la actualidad estas plantas incorporan un importante riesgo tecnológico, pero se están desarrollando una gran cantidad de experiencias piloto que hacen prever que en

poco tiempo se produzcan importantes avances en el control de los procesos.

En paralelo también se están produciendo avances en las posibles utilidades del biogás generado, entre los que destaca el desarrollo de tractores híbridos biogás-gasóleo o la posibilidad, ya regulada en diversos países, de inyectar el biogás en la red de transporte y distribución de gas natural a un precio primado. ■

XXXIX CONCURSO SUBASTA NACIONAL DE LA RAZA OVINA SEGREÑA



27 - 28 - 29 SEPTIEMBRE 2012

XIII FERIA AGROGANADERA DE LA COMARCA DE HUÉSCAR

CERTAMEN AGROGANADERO DECLARADO DE CARÁCTER EXCEPCIONAL POR LA JUNTA DE ANDALUCÍA

