

## ESTUDIOS SOBRE EL EMPLEO DE RETIRADORES AUTOMÁTICOS DE PEZONERAS EN EL ORDEÑO MECÁNICO DE OVEJAS DE RAZA MANCHEGA

### INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha producido un aumento de la automatización de las instalaciones en las explotaciones de pequeños rumiantes que ha permitido una mejora del rendimiento horario y de las condiciones laborales de los trabajadores. Una de las automatizaciones más recientemente implantadas son los sistemas de retirada automática de pezoneras. Definidos por la norma ISO 3918 (2006) como “dispositivos que cortan de manera automática el vacío en el juego de ordeño y, en función del caudal de leche y/o del tiempo, lo retiran”, los retiradores constan de un dispositivo de corte automático de vacío y un dispositivo que retira las pezoneras, aunque en pequeños rumiantes suele estar presente solo el primero de ellos. La utilización de retiradores permite una reducción del número de operarios durante el ordeño lo que ayuda a mejorar la rentabilidad económica de la explotación. Además minimiza el riesgo de que se produzca sobreordeño por lo que beneficiará al estado sanitario de la glándula mamaria.

Los retiradores se pueden programar por flujo de emisión de leche o flujo de corte, tiempo de demora tras alcanzar un flujo de emisión de leche, por tiempo de ordeño o por una combinación de estos parámetros. En los estudios realizados por el equipo investigador en ganaderías de ganado ovino lechero se han observado retiradores programados solamente por tiempo de ordeño (por ej. 2 minutos). La programación por tiempo de ordeño únicamente, podría acarrear un apurado deficiente de la glándula mamaria o, por el contrario, una alta probabilidad de sufrir sobreordeño en función del nivel productivo del animal.

En diversos estudios realizados en ganado vacuno se ha comprobado que aumentar los flujos de corte hasta el nivel adecuado para la especie pueden permitir acortar el tiempo de ordeño sin reducir la leche extraída ni perjudicar el estado sanitario de la glándula mamaria ni la composición de la leche. Sin embargo, un exceso de incremento del flujo de corte puede reducir la cantidad de leche extraída y provocar una elevada cantidad de leche de apurado.

Dada la variabilidad interindividual de producción de leche y tiempo de ordeño encontrada en las ovejas de raza Manchega, la forma más recomendable de programar un retirador es que actúe cuando ha transcurrido un tiempo de demora tras alcanzar un flujo de corte programado. En el caso de que antes de que transcurra el tiempo de demora, el flujo de emisión de leche asciende de nuevo por encima del flujo de corte, el ordeño continuará con normalidad, evitando una retirada prematura, por ejemplo, en ovejas de doble pico de emisión de leche. Dada la falta de información publicada en cuanto a la programación óptima de retiradores para ganado ovino se planteó este objetivo de investigación con el fin de estudiar la programación óptima de los retiradores automáticos de pezoneras en el ordeño de ovejas Manchegas.

### MATERIALES Y METODOS

El estudio estuvo dividido en dos fases. En una primera fase se realizaron dos pruebas a corto plazo en los que se testaron varias combinaciones de flujo de corte y tiempo de



La utilización de retiradores automáticos permite una reducción del número de operarios durante el ordeño lo que ayuda a mejorar la rentabilidad económica de la explotación