

## Las tecnologías impactan fuerte en la lechería mundial.

Los collares que miden la rumia y la actividad de las vacas y permiten eficientizar la detección de celos y prevenir enfermedades, los alambrados virtuales, los sistemas de ordeño voluntario y hasta la decodificación de los mugidos de las vacas, son todos avances tecnológicos que se vienen dando en la lechería global. En Argentina todavía ese progreso es incipiente.

La experta Sabrina Lomax es investigadora del Grupo de Ciencias Lácteas de la Universidad de Sidney (Australia) y disertó sobre Innovación Tecnológica en el Simposio de Bienestar Animal organizado por la empresa La Serenísima en Buenos Aires, mes de noviembre de 2018.

En su presentación destacó el impacto que están generando diversas tecnologías en la producción lechera de su país y el mundo.

La investigadora australiana estableció relaciones muy directas entre los modos de producción argentino y australiano, particularmente en aquellos que tienen estrategias pastoriles. El acento está puesto en cómo producir más pasto, la robotización de las tareas de manejo, y el bienestar animal, que es un indicador muy importante en Oceanía.

Destacó al ordeño robótico se visualiza como el principal avance en la actualidad, no sólo en la eficiencia de cosecha de leche, sino además en la eficiencia de cosecha de datos, es decir nos acerca al concepto de *Lechería de Precisión* o la era de la lechería digital.

Otra herramienta que está creciendo fuerte es la incorporación del sistema de collares con medición de actividad y rumia. Se trata de una tecnología que consiste en la colocación en cada animal de un collar que contiene un sensor de movimiento, un microprocesador, una memoria y un micrófono especialmente desarrollado para detectar los tiempos de rumia de la vaca, el ritmo de masticación y el tiempo transcurrido entre bolos alimenticios que circulan por el esófago. También registran el índice de actividad general que cuantifica todos los movimientos de los animales y la intensidad de los mismos. Este monitoreo permanente de la actividad y de la rumia, permite identificar picos y también detectar caídas en las mismas, lo que puede revelar problemas sanitarios, desórdenes nutricionales, trastornos metabólicos, estrés o celo.

Gracias al software adecuado y por medio de algoritmos, es posible detectar y registrar los patrones de comportamiento de cada vaca a lo largo de las 24 horas del día, durante los 365 días del año. "Si bien esta tecnología no diagnostica la enfermedad que padece el animal, sí permite reducir la población a controlar y son los profesionales y operarios los encargados de monitorear y diagnosticar el problema, realizando la correspondiente

interpretación de los datos que brinda el sistema", indicó la profesional.

### **La era de los alambrados virtuales**

Además la médica veterinaria Sabrina Lomax es una experta en el funcionamiento de los "alambrados virtuales", es decir un sistema en el que ya no hace falta el alambre como barrera para direccionar animales. Se trata de un collar digital que a través de energía solar es capaz de "setear" un alambrado invisible y determinar espacios de pastoreo, y puede además, arrear animales. Sobre este tema está desarrollando diversas investigaciones en Australia, con bovinos y rumiantes menores.

Cabe destacar que en Argentina, la Estación Experimental Valle Inferior del INTA en la provincia de Río Negro está promoviendo, en el marco del Proyecto de Ganadería Inteligente, la posibilidad de controlar el ganado mediante su condicionamiento a estímulos. La idea de los alambrados virtuales consiste en condicionar a los animales para que aprendan a modificar su dirección de desplazamiento al presentarse un estímulo sonoro emitido por un dispositivo electrónico que llevan en el cuello. De no ocurrir el comportamiento esperado un leve estímulo eléctrico similar al que proporcionan los boyeros se presenta como reforzador de la conducta.

Si bien los antecedentes no abundan, algunas pruebas han sido realizadas en Australia y Estados Unidos con interesantes resultados. Incluso la tecnología podría aplicarse como método no letal para el control de predadores. El condicionamiento de evitación utilizado para establecer alambrados virtuales ha obtenido un alto porcentaje de éxito al ser aplicado en lobos y coyotes con el fin de impedir ataques al ganado.

### **Decime "Muuuu" y te digo como estás**

En la presentación de la doctora Lomax, en el marco del simposio de Bienestar Animal organizado por La Serenísima se mostró un novedoso sistema que está siendo valorado en la Universidad de Sydney, que cuenta con el aporte de un micrófono y un grupo de vacas, en el que se está tratando de organizar y decodificar un repertorio vocal del ganado lechero, a los efectos de mejorar el bienestar animal.



Sabrina Lomax indicó que comprender el repertorio vocal del ganado lechero ayudaría a identificar lo que quieren los animales, por ejemplo, si tienen hambre o calor; o captar una variedad de emociones variadas de las vacas, desde la ansiedad hasta la soledad, incluso la inserción de estos sistemas posibilitaría detectar el inicio del estro cuando los animales se calientan.

*Fuente: Todoagro.com.ar*

---

--	--	--	--	--	--	--	--