

DairyMilk M6850, el primer sistema de RCS por cuarterón

El sensor de células somáticas GEA DairyMilk M6850 analiza las células somáticas de forma individual para cada pezón de cada animal en cada ordeño sin necesidad de reactivos y da una visión tanto individual como global, real y actualizada de la salud de las ubres de la granja. Además, ofrece la posibilidad al ganadero de tomar las decisiones más adecuadas y con la mayor inmediatez ante la enfermedad más costosa de la producción lechera: la mastitis.

Hèctor Salas Olivé

Veterinario y delegado comercial en GEA Farm Technologies

IMPORTANCIA DEL CONTROL DE MASTITIS

Las pérdidas económicas asociadas a la mastitis, ya sea subclínica o clínica, derivan principalmente de una disminución de la producción o del potencial de producción de leche de la vaca y, en menor medida, del sacrificio de animales crónicos, los tratamientos veterinarios, la leche desechada y la reducción de la calidad de leche.

Según estudios llevados a cabo en Holanda, las pérdidas estimadas por un caso clínico son de aproximadamente 210 euros por animal y el coste acumulado por vaca presente y año, teniendo en cuenta la prevalencia de mastitis clínica y subclínica, puede encontrarse entre los 65 y los 182 euros.

La mastitis bovina es la enfermedad con más prevalencia, puede variar entre un 11 % y un 40 % de las vacas según la explotación, y con más costes de la producción lechera. Por lo tanto, es de vital importancia tener un buen control de la situación de la granja para poder tomar las decisiones adecuadas.

Actualmente el recuento de células somáticas es uno de los parámetros que mejor indican el estado sanitario de la ubre del vacuno lechero; por ello, puede resultar de gran ayuda para la monitorización de la mastitis en la granja.

EL DETECTOR DE CÉLULAS SOMÁTICAS DE GEA

Vista la importancia del control de las células somáticas, GEA Farm Technologies propone la implementación del sistema DairyMilk M6850: el primer sistema de recuento de células somáticas en el mundo enfocado individualmente a cada cuarterón durante todo el proceso de ordeño.

Esta tecnología representa tal avance en el mercado que consiguió el Premio del Público como Novedad del Año en la feria EuroTier2018 (Hannover, Alemania) y el premio Novedad Técnica de Figan 2019 (Zaragoza, España).

El sensor de células somáticas DairyMilk M6850 está ideado básicamente para integrar en el programa de gestión los datos obtenidos mediante el sistema patentado por GEA por el cual se rige: el límite de permisividad eléctrica, unido a un preciso algoritmo que utiliza los datos obtenidos para una valoración del riesgo de mastitis del animal. El sensor analiza en



continuo, sin alterar el flujo de leche, durante todo el ordeño (evitando caer en errores en el análisis por valores de células somáticas que, según está comprobado, varían según la fase del ordeño) y clasifica cada cuarterón en cada uno de los ordeños diarios dentro de un rango de recuentos celulares. Es entonces, cuando usando el mencionado algoritmo, interpreta si ese animal en concreto requiere que se emita una alarma por riesgo de mastitis. Al ser un proceso puramente físico, el sensor no necesita consumir reactivos durante el análisis. Su sistema modular puede ser integrado en sistemas de ordeño automáticos como DairyProQ y DairyRobot R9500.

FUNCIONALIDAD

El DairyMilk M6850 garantiza una alta precisión, ya que no evalúa un parámetro relacionado con las células somáticas como es la conductividad, sino que analiza directamente el contenido en células somáticas mediante un análisis en continuo durante todo el ordeño de cada cuarterón.

Así es capaz de evitar hasta el efecto de dilución que se produce inevitablemente cuando un cuarto afectado es mezclado y analizado junto a otros sin afectaciones. De esta forma, el sensor de células somáticas es mucho más sensible a la hora de detectar recuentos medios-elevados que pueden quedar encubiertos por efecto de dilución, lo que nos permitirá actuar sobre la mastitis subclínica de forma mucho más eficaz, pues los recuentos en estos casos no son tan desorbitadamente altos como lo son en las mastitis clínicas.

Tabla 1. Ejemplos de distintas situaciones de recuentos celulares en los que no se analiza la leche por cuarterón individual y la consecuente reducción de la sensibilidad del análisis

	Dl2q	DDer	Tl2q	TDer	Media
Recuento elevado (cél. som./ml)					
Detectado	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000
Detectado	3.000.000	100.000	100.000	100.000	825.000
No detectado	800.000	100.000	100.000	100.000	275.000
No detectado	450.000	100.000	400.000	100.000	262.500
No detectado	500.000	100.000	100.000	100.000	200.000

Dl2q: delantero izquierdo; DDer: delantero derecho; Tl2q: trasero izquierdo; TDer: trasero derecho

Al poder monitorizar el estado de su rebaño, el ganadero tiene la capacidad de decidir qué medidas pueden ser más interesantes en su explotación, a la vez que comprobar si las que ha tomado son efectivas.

VENTAJAS INMEDIATAS

Si el ganadero observa recuentos altos en determinadas ubres de distintos animales, puede tomar la decisión de no ordeñar esos cuarterones, con lo que bajará el nivel de células somáticas de la explotación. El hecho de saber que se pueden separar los cuartos afectados y que recibirá una alarma siempre que algún animal tenga un recuento alto dará al ganadero absoluta tranquilidad en referencia a la calidad de la leche del tanque.

Como podrá identificar mucho antes a los animales que padezcan un problema, incluso sin manifestar toda la sintomatología que hubieran mostrado, estos podrán ser tratados mucho más rápido y de una forma mucho más eficaz, ya que

no se dará tanto tiempo a la infección para progresar. Además, se tendrá la certeza de que el animal tratado realmente necesita tratamiento.

A medio-largo plazo, el sensor DairyMilk M6850 ofrece al propietario la oportunidad de controlar y reducir la incidencia de mastitis. A mayores, consigue una detección más sensible para tratarlas de forma precoz y para descubrir casos subclínicos que seguramente no hubieran sido identificados, lo que permitirá reducir sobre todo las mamicis contagiosas de las que el animal se recuperará mucho antes al recibir un tratamiento rápido, evitando ser reservorio del agente patógeno.

Otra de sus aplicaciones es la eliminación de animales crónicos, así como la selección de animales con recuentos más bajos. Por último, esta reducción de la incidencia de mamicis permitirá reducir el uso de antibióticos, concepto muy acorde a la cada vez más restrictiva legislación europea, y el sensor será una herramienta útil para determinar si la terapia antibiótica utilizada en la explotación es eficaz.

FRANCESC SERRA

Nombre de la explotación: Mas Pascual SL

Localización: Tordera (Barcelona)

Sistema de ordeño: DairyRobot R9500

Animales en total: 98

Vacas en producción: 55

Número de ordeños: 3,1

Media de producción: 32 litros/vaca/día

RCS: 130.000 cél./ml

¿Por qué se decidió a poner el sensor de células somáticas?

Estaba preocupado por las células, pues en la sala anterior al robot había tenido recuentos altos. Era una cuestión sobre la que quería estar pendiente. Actualmente, gracias a la rutina de ordeño del robot, al control con el programa de gestión y al sensor tengo niveles de células somáticas muy buenos.

¿Cómo identifica las mamicis?

Lo primero que utilizo para detectarlas es el collar CowScout. Si un animal baja en picado el tiempo diario de rumia y de ingesta, normalmente significa que tiene algún problema. Lo más habitual es que la vaca no vaya a ordeñarse por sí sola y, por lo tanto, tenga retrasos de ordeño. Para confirmar que el animal tiene mamicis me guío por el valor de células somáticas que obtengo del sensor cuando las llevo manualmente a ordeñar. En estos casos, separo la leche y trato al animal.

¿Cómo trabaja con el sensor?

Utilizar el programa de gestión en el que se vuelcan los datos del sensor de células somáticas es sencillo. Reviso los informes del sensor de los últimos días diariamente, con poco tiempo estoy actualizado, y también repaso si he tenido alarmas del collar CowScout. En caso de que algún animal presente valores con el rango superior de células somáticas, programo el robot para separar la leche del cuarterón en concreto. En este aspecto, el sensor me da mucha tranquilidad. Con las mamicis subclínicas no trabajo porque estoy muy bajo de células, pero, si estuviera con valores más elevados, sí que lo utilizaría también para esa función. Creo que con el programa de gestión se puede trabajar de forma muy detallada.



Francesc Serra y su hijo, Nil

¿Qué ventajas cree que tiene?

Ahora actúo mucho más rápido sobre los animales con mamicis porque, utilizando el collar y el sensor, los identifico mucho antes. Otra cosa interesante es que trato a conciencia, pues sé con mucha certeza si cada animal necesita tratamiento o no. Hay veces que la conductividad no siempre me detecta a los animales con mamicis; en cambio, cuando el sensor me marca un animal con el rango más elevado, siempre acierta.

Otra ventaja es que, si no hay ningún valor fuera de lo común en el programa de gestión ni ninguna alarma, uno puede estar tranquilo, porque la leche del tanque estará dentro de los estándares de calidad de leche. Además, no utiliza nada de reactivos y ahora no hago test de California.

¿Ha tenido algún problema con la mamicis desde que tiene el sensor?

Hasta hace un mes no había tenido ningún problema relacionado con la mamicis y estaba tan bajo de células que ni separaba leche de ningún animal, pero tuve un problema con un silo en mal estado que me provocó un brote de mamicis con bastantes animales afectados, incluso me obligó a sacrificar a tres. Tuve recuentos por encima de 400.000 células somáticas. El sensor fue de gran ayuda para identificar qué vacas tenían mamicis y, una vez que cambié de silo, fue cuestión de ir controlándolas con los datos del sensor.

¿Las células somáticas son un criterio de selección de animales?

Por norma general, no, ya que de momento estoy con valores buenos de células. Eso sí, tuve un animal que sí que eliminé porque, gracias al sensor, vi que tenía una mamicis crónica que, pese a tratar con antibiótico, volvía a aparecer.