

DairyMilk M6850, o primeiro sistema de RCS por cuarteirón

O sensor de células somáticas GEA DairyMilk M6850 analiza as células somáticas de forma individual para cada teto de cada animal en cada muxido sen necesidade de reactivos e dá unha visión tanto individual como global, real e actualizada da saúde dos ubres da granxa. Ademais, ofrécelle a posibilidade ao gandeiro de tomar as decisións máis adecuadas e coa maior inmediatez ante a enfermidade máis custosa da produción leiteira: a mastite.

Hèctor Salas Olivé

Veterinario e delegado comercial en GEA Farm Technologies

IMPORTANCIA DO CONTROL DA MASTITE

As perdas económicas asociadas á mastite, xa sexa subclínica ou clínica, derivan principalmente dunha diminución da produción ou do potencial de produción de leite da vaca e, en menor medida, do sacrificio de animais crónicos, dos tratamentos veterinarios, do leite descartado e da redución da calidade do leite.

Segundo estudos levados a cabo en Holanda, as perdas estimadas por un caso clínico son de aproximadamente 210 euros por animal e o custo acumulado por vaca presente e ano, tendo en conta a prevalencia de mastite clínica e subclínica, pode atoparse entre os 65 e os 182 euros.

A mastite bovina é a enfermidade con máis prevalencia, pode variar entre un 11 % e un 40 % das vacas segundo a explotación, e con máis custos da produción leiteira. Por tanto, é de vital importancia ter un bo control da situación da granxa para poder tomar as decisións axeitadas.

Actualmente o recuento de células somáticas é un dos parámetros que mellor indican o estado sanitario do ubre do vacún leiteiro; por iso, pode resultar de grande axuda para a monitorización da mastite na granxa.

O DETECTOR DE CÉLULAS SOMÁTICAS DE GEA

Vista a importancia do control das células somáticas, GEA Farm Technologies propón a implementación do sistema DairyMilk M6850: o primeiro sistema de recuento de células somáticas no mundo enfocado individualmente a cada cuarteirón durante todo o proceso de muxido.

Esta tecnoloxía representa tal avance no mercado que conseguiu o Premio do Público como Novidade do Ano na feira EuroTier2018 (Hannover, Alemaña) e o premio Novidade Técnica de Figan 2019 (Zaragoza, España).

O sensor de células somáticas DairyMilk M6850 está ideado basicamente para integrar no programa de xestión os datos obtidos mediante o sistema patentado por GEA polo cal se rexe: o límite de permisividade eléctrica, unido a un preciso algoritmo que utiliza os datos obtidos para unha valoración do risco de mastite do animal. O sensor analiza en



continuo, sen alterar o fluxo de leite, durante todo o muxido (evitando caer en erros na análise por valores de células somáticas que, segundo está comprobado, varían segundo a fase do muxido) e clasifica cada cuarteirón en cada un dos muxidos diarios dentro dun rango de recontos celulares. É entón, cando usando o mencionado algoritmo, interpreta se ese animal en concreto require que se emita unha alarma por risco de mastite. Ao ser un proceso puramente físico, o sensor non necesita consumir reactivos durante a análise. O seu sistema modular pode ser integrado en sistemas de muxido automáticos como DairyProQ e DairyRobot R9500.

FUNCIONALIDADE

O DairyMilk M6850 garante unha alta precisión, xa que non avalía un parámetro relacionado coas células somáticas como é a condutividade, senón que analiza directamente o contido en células somáticas mediante unha análise en continuo durante todo o muxido de cada cuarteirón.

Así é capaz de evitar ata o efecto de dilución que se produce inevitablemente cando un cuarto afectado é mesturado e analizado xunto a outros sen afectacións.

Desta forma, o sensor de células somáticas é moito máis sensible á hora de detectar recontos medios-elevados que poden quedar encubertos por efecto de dilución, o que nos permitirá actuar sobre a mastite subclínica de forma moito máis eficaz, pois os recontos nestes casos non son tan desorbitadamente altos como o son nas mastites clínicas.

Táboa 1. Exemplos de distintas situacións de recontos celulares nos que non se analiza o leite por cuarteirón individual e a conseqüente redución da sensibilidade da análise

	DEsq ¹	DDer	TEsq	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
Non detectado	800.000	100.000	100.000	100.000	275.000
Non detectado	450.000	100.000	400.000	100.000	262.500
Non detectado	500.000	100.000	100.000	100.000	200.000

¹DEsq: dianteiro esquerdo; DDer: dianteiro dereito; TEsq: traseiro esquerdo; TDer: traseiro dereito

Ao poder monitorizar o estado do seu rabaño, o gandeiro ten a capacidade de decidir que medidas poden ser máis interesantes na súa explotación, á vez que comprobar se as que tomou son efectivas.

VANTAXES INMEDIATAS

Se o gandeiro observa recontos altos en determinados ubres de distintos animais, pode tomar a decisión de non muxir eses cuarteiróns, co que baixará o nivel de células somáticas da explotación. O feito de saber que se poden separar os cuartos afectados e que recibirá unha alarma sempre que algún animal teña un reconto alto dará ao gandeiro absoluta tranquilidade en referencia á calidade do leite do tanque.

Como poderá identificar moito antes os animais que padezan un problema, mesmo sen manifestar toda a sintomatoloxía que amosarían, estes poderán ser tratados moito máis rápido e dunha forma moito máis eficaz, xa que non se dará tanto tempo á infección para progresar. Ademais,

terase a certeza de que o animal tratado realmente necesita tratamento.

A medio-longo prazo, o sensor DairyMilk M6850 ofrécelle ao propietario a oportunidade de controlar e reducir a incidencia de mastite. A maiores, consegue unha detección máis sensible para tratalas de forma precoz e para descubrir casos subclínicos que seguramente non fosen identificados, o que permitirá reducir sobre todo as mamites contaxiosas das que o animal se recuperará moito antes ao recibir un tratamento rápido, evitando ser reservorio do axente patóxeno.

Outra das súas aplicacións é a eliminación de animais crónicos, así como a selección de animais con recontos máis baixos. Por último, esta redución da incidencia de mamites permitirá reducir o uso de antibióticos, concepto moi acorde á cada vez máis restritiva lexislación europea, e o sensor será unha ferramenta útil para determinar se a terapia antibiótica utilizada na explotación é eficaz.

FRANCESC SERRA

Nome da explotación: Mas Pascual SL

Localización: Tordera (Barcelona)

Sistema de muxido: DairyRobot R9500

Animais en total: 98

Vacas en produción: 55

Número de muxidos: 3,1

Media de produción: 32 litros/vaca/día

RCS: 130.000 cél./ml

Por que se decidiu a pór o sensor de células somáticas?

Estaba preocupado polas células, pois na sala anterior ao robot tivera recontos altos. Era unha cuestión sobre a que quería estar pendente. Actualmente, grazas á rutina de muxido do robot, ao control co programa de xestión e ao sensor teño niveis de células somáticas moi bos.

Como identifica as mamites?

O primeiro que utilizo para detectalas é o collar CowScout. Se un animal baixa en picado o tempo diario de ruminación e de inxestión, normalmente significa que ten algún problema. O máis habitual é que a vaca non vaia muxirse por si soa e, por tanto, teña atrasos de muxido. Para confirmar que o animal ten mamite guíome polo valor de células somáticas que obteño do sensor cando as levo manualmente a muxir. Nestes casos, separo o leite e trato o animal.

Como traballa co sensor?

Utilizar o programa de xestión no que se meten os datos do sensor de células somáticas é sinxelo. Reviso os informes do sensor dos últimos días diariamente, con pouco tempo estou actualizado, e tamén repaso se tiven alarmas do collar CowScout. No caso de que algún animal presente valores co rango superior de células somáticas, programo o robot para separar o leite do cuarteirón en concreto. Neste aspecto, o sensor dáme moita tranquilidade. Coas mamites subclínicas non traballo porque estou moi baixo de células, pero, se estivese con valores máis elevados, si que o utilizaría tamén para esa función. Creo que co programa de xestión se pode traballar de forma moi detallada.



Francesc Serra e o seu fillo, Nil

Que vantaxes cre que ten?

Agora actúo moito máis rápido sobre os animais con mamites porque, utilizando o collar e o sensor, identifícoos moito antes. Outra cousa interesante é que trato a conciencia, pois sei con moita certeza si cada animal necesita tratamento ou non.

Hai veces que a condutividade non sempre me detecta os animais con mamite; en cambio, cando o sensor me marca un animal co rango máis elevado, sempre acerta.

Outra vantaxe é que, se non hai ningún valor fóra do común no programa de xestión nin ningunha alarma, un pode estar tranquilo, porque o leite do tanque estará dentro dos estándares de calidade do leite. Ademais, non utiliza nada de reactivos e agora non fago test de California.

Tivo algún problema coa mamite desde que ten o sensor?

Ata hai un mes non tivera ningún problema relacionado coa mamite e estaba tan baixo de células que nin separaba leite de ningún animal, pero tiven un problema cun silo en mal estado que me provocou un brote de mamite con bastantes animais afectados, mesmo me obrigou a sacrificar tres. Tiven recontos por encima de 400.000 células somáticas. O sensor foi de grande axuda para identificar que vacas tiñan mamite e, unha vez que cambiei de silo, foi cuestión de ir controlándoas cos datos do sensor.

As células somáticas son un criterio de selección de animais?

Por norma xeral, non, xa que de momento estou con valores bos de células. Iso si, tiven un animal que si que eliminei porque, grazas ao sensor, vin que tiña unha mamite crónica que, a pesar de tratar con antibiótico, volvía aparecer.