



En que pensan as vacas?

Neste artigo abordo a importancia do avance na dixitalización de sistemas que nos permitan tomar decisións cada vez máis obxectivas na nosa granxa, co fin de obter un maior coñecemento sobre o comportamento e o benestar dos nosos animais; con iso lograremos que estes sexan cada día máis eficientes e, en definitiva, garantir o futuro do sector.

Marta Isabel Vicente Martínez
Sales manager en Allflex Livestock Intelligence

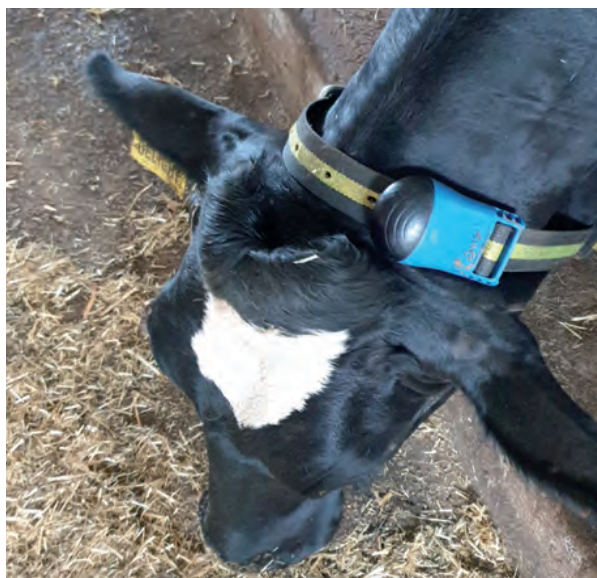
Nos últimos anos o vacún de leite viuse sometido a numerosos cambios; entre eles, unha redución do número de explotacións. Non obstante, o tamaño das granxas foi aumentando, así como as cantidades de leite entregadas por vaca presente. Segundo o Ministerio de Agricultura, Pesca e Alimentación (MAPA), en 2021 entregouse un 1 % máis que en 2020 e en 2022 esta tendencia mantense. Por tanto, temos animais máis produtores gra-

zas, entre outras cousas, á aparición da xenómica, ás melloras na crianza das xovencas ou ao maior benestar as vacas nas explotacións.

A todos estes cambios hai que sumarlles as dificultades propias do sector (como son os baixos prezos do leite e o incremento no custo das materias primas), os novos retos que se presentan (como a redución de antibióticos ou a nova normativa de ordenación do vacún de leite) ou as dificultades asociadas ao paso de estrutura familiar a empresarial (coas dificultades asociadas á obtención e xestión da man de obra). Todo iso levou a que o sector do vacún de leite teña que ser máis eficiente cada día.

Nesta mellora da eficiencia, os procesos de dixitalización das explotacións vannos permitir facer unha mellor xestión. A toma de decisións con base nos datos obxectivos e non nas sensacións é fundamental á hora de lograr bos resultados. Por tanto, todos aqueles sistemas que nos axuden neste aspecto serán cada día máis imprescindibles para garantirnos un futuro neste sector. Así mesmo, o maior coñecemento sobre o comportamento e o benestar dos animais fai que estes sexan cada día máis eficientes.

► A TOMA DE DECISIÓNS CON BASE A DATOS
OBJECTIVOS E NON ÁS SENSACIÓNS É
FUNDAMENTAL Á HORA DE LOGRAR BOS
RESULTADOS



Con este tipo de sistemas, ben sexa mediante un collar ou un crotal, monitoriza o comportamento do animal 24 h ao día

SISTEMAS DE MONITORIZACIÓN

Ata hai poucos anos a detección de celos ou a identificación dos animais enfermos requiría un grande investimento de tempo e atención, ao basearse na observación visual por parte dos traballadores da explotación do comportamento e/ou produción do animal.

Os sistemas de monitorización permítenos medir de forma automática distintos parámetros fisiolóxicos (rumiación, bafexo...) ou de comportamento (tempo comendo, actividade...) ben nun animal individual ou no rabaño. Grazas á intelixencia artificial, estes sistemas son quen de combinar as distintas fontes de información, polo que xeran distintos tipos de alerta que nos facilitarán a tarefa diaria.

Entre estas alertas podemos destacar as relacionadas coa reprodución, como a detección do celo. Esta alerta avisaranos do animal que está en celo, indicándonos, ademais, a súa intensidade e o momento óptimo para a inseminación. Outras alertas especialmente interesantes son as relacionadas coa saúde, coma a que nos indica os animais que se deben revisar por sospeita de enfermidade. Así mesmo, outras infórmanos sobre o comportamento no que respecta ao grupo, como podería ser unha baixada xeneralizada de rumiación ante un cambio na ración. ►



Summer^{milk}
Aditivo natural que minimiza el estrés por calor

Aditivos naturales
que mejoran la **salud** y la
producción en condiciones
de estrés térmico



Beneficios:

- **Incrementa** la producción de leche.
- **Mejora** la salud en el post-parto.
- **Aumenta** el pico de producción.
- **Mayor** calidad de leche.
- **Mejora** los índices reproductivos.

SETNA NUTRICIÓN, S.A.U.
c Clavo, nº1 · Pol. Ind. Santa Ana · 28522
Rivas Vaciamadrid (Madrid) · t (34) 91 666 85 00
e setnanutricion@adm.com · w setna.com



► A GRAN CANTIDADE DE INFORMACIÓN QUE NOS PROPORCIONA A MONITORIZACIÓN FAI QUE SEXA UNHA FERRAMENTA MÁIS COMPLETA E OBXECTIVA Á HORA DE ANALIZAR OS PROBLEMAS COS QUE NOS ATOPAMOS NA EXPLOTACIÓN

Con este tipo de sistemas, ben sexa mediante un collar ou un crotal, monitorízase o comportamento do animal 24 h ao día durante os 365 días do ano. Por tanto, calquera alteración que se produza ímola detectar moito antes do que o fariamos mediante observación. Existen estudos que determinan que podemos ser capaces de adiantarnos ata 5 días na detección dunha enfermidade ao detectar as alteracións na ruminación ou na actividade (Stangaferro e col., 2016).

Indo un paso máis aló, sistemas de monitorización como os de Allflex Livestock Intelligence permítenos medir o bafexo dos animais e con iso coñecer se están ou non padecendo estrés por calor. Esta información vainos permitir facer unha mellor xestión do benestar dos nosos animais. O estrés por calor é unha das causas de perdas de produción nas vacas, asociado a unha baixa da inxestión e diminución da rumiación. E non só iso, senón que padecer estrés por calor durante a xestación se asocia ao nacemento de xatos cun menor peso e unha peor absorción dos anticorpos do cos tro, o que repercutirá na produción da futura vaca.

Por todo iso, a monitorización pódenos resultar de grande axuda para incrementar a eficiencia da explotación. A gran cantidade de información que nos proporciona fai que sexa unha ferramenta máis completa e obxectiva á hora de analizar os problemas cos que nos atopamos na explotación día a día de decisión que temos á nosa disposición.

MONITORIZANDO O ESTRÉS POR CALOR: EXEMPLO PRÁCTICO

Como comentamos anteriormente, unha boa parte das explotacións creceron en gran medida en tamaño. Para aloxar os novos animais, en moitos casos adaptáronse instalacións antigas ou se construíron novas naves seguindo as tendencias do momento ou da zona na que se construían, adaptándonos á dispoñibilidade de espazo e á orografía do terreo.

Forma parte da natureza humana pensar que o que nos gusta a nós é bo para os nosos animais, pero quizais deberíamos preguntarnos se isto é realmente así...



Grazas aos sistemas de monitorización do estrés por calor a través do bafexo das vacas, podemos detectar as necesidades dos animais. Posteriormente, a súa combinación con auditorias de tipo ambiental axudaralles a dar resposta ás devanditas necesidades e monitorizar o resultado, o que imos ver cun caso práctico.

En xuño de 2021 instalouse nunha explotación da provincia de Ávila, na comarca de La Moraña, un sistema de monitorización Allflex Livestock Intelligence. A devandita explotación ten unha nave de produción de leite dividida en dous patios, en cada un dos cales conta

cun robot de muxido. Ambos os patios están separados por un corredor central de alimentación.

A orientación da nave é norte-sur, mentres que os ventos predominantes nesta zona proveñen do oeste. Por iso, no citado lateral a nave posúe unha chapa non perforada que protexe os animais de correntes directas producidas por estes ventos e deixa libre a parte superior para a ventilación da nave.

Os animais están divididos en dous lotes nos que se aloxan tanto primíparas coma múltiparas en diferentes estados da lactación. Ao patio situado no lado oeste denominarémolo “robot 1”, mentres que ao situado na parte leste, totalmente aberto, denominarémolo “robot 2”.

A nave conta con ventiladores para mitigar a calor, pero durante o transcurso do verán detectouse, grazas ao sistema de monitorización, que no robot 2 os animais empezaban a abafar de forma máis temperá que os aloxados no robot 1. ►►

Gráficos 1 e 2. Resultados de monitorización



Morada: porcentaxe de animais rumiando; verde: porcentaxe de animais comendo; vermella: porcentaxe de animais bafexando nun mesmo período de tempo nas dúas naves: robot 1 e 2

La vaca Allflex, la vaca más fresca.



LAS ALTAS TEMPERATURAS COMPROMETEN LA SALUD DE LAS VACAS Y AFECTAN NEGATIVAMENTE AL RESULTADO PRODUCTIVO Y REPRODUCTIVO EN TÉRMINOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS.



SenseHub™

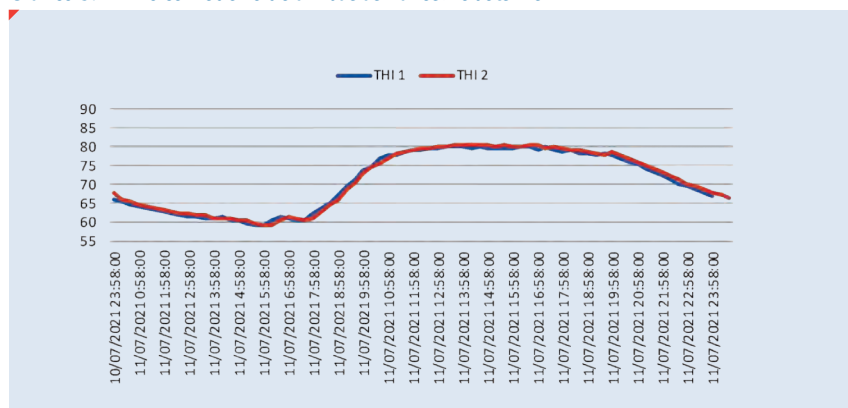
SenseHub™ es una solución innovadora que proporciona información a tiempo real sobre el estrés por calor del grupo y comprueba el efecto de las medidas para mitigarlo.



Mediante a auditoría ambiental detectouse como esta desigualdade de bafexo era causada pola diferente incidencia dos raios de sol entre ambas as naves

▶ OS SISTEMAS DE MONITORIZACIÓN PERMÍTENNOS MEDIR O BAFEXO DOS ANIMAIS E CON ISO COÑECER SE ESTÁN OU NON PADECENDO ESTRÉS POR CALOR

Gráfico 3. THI no comedero de ambas as naves: robots 1 e 2



O que podemos ver nos gráficos que nos achega o sistema é como se comportan os animais ao longo de 48 horas. A silueta morada indícanos a rumiación dos animais, mentres que a verde nos indica o tempo que estes destinan a comer e a liña vermella informa sobre o abafo das vacas, amosándonos a porcentaxe de animais que padecen estrés por calor.

Nas figuras observamos como o bafexo dos animais do robot 2 é máis alto e se prolonga máis no tempo que nos animais do robot 1. Paralelamente, podemos detectar como este bafexo trae consigo unha diminución na rumiación. A observación destes comportamentos en períodos de 48 horas axudáranos a tomar decisións a curto prazo, como a partir de que hora é necesario poñer en marcha os ventiladores en cada un dos patios, axustándonos ás necesidades de cada un deles ou valorar outros puntos de risco, como a sala de espera, por exemplo.

Debido a que o propietario da explotación non sabía cal era a orixe desta des-

igualdade no bafexo dos seus animais, decidimos levar a cabo unha auditoría ambiental e colocar en cada unha das liñas de comederos dúas data loggers que monitorizasen o THI (temperatura/humidade) no tempo co fin de avaliar se había unha diferenza significativa no THI entre as dúas naves.

Tras a análise dos datos recollidos nos datos os loggers ao longo de varios días vimos como aparentemente o THI en ambos os patios non mostraba diferenzas significativas, tal e como se pode ver no gráfico 3.

Mediante a auditoría ambiental detectouse como esta desigualdade de abafo era causada pola diferente incidencia dos raios do sol entre ambas as naves. Debido á orientación da nave e a que a nave do robot 1 non contaba cun beirado na súa parte leste, os raios incidían directamente sobre unha das filas de cubículos. A pesar de que no verán o sol está máis alto que durante o inverno, debido ao deseño da nave os raios do sol seguían incidindo sobre os cubículos gran parte do día. Consecuentemente,

os animais desta nave padecían máis estrés por calor, polo que evitaban tomarse e tiñan unha menor ingestión de materia seca, coa consecuente repercusión sobre a produción láctea.

A solución a este problema pasaba por alongar o beirado da nave ou ben colocar unhas mallas de sombreo. Algo tan sinxelo pasouse por alto, debido a que nesta granxa, ao contar con robots de muxido, todas as tarefas diarias se realizaban fóra das horas centrais do día. A maiores, durante o verán pasábase aínda menos tempo na nave por mor dun incremento das tarefas agrícolas e a que teñen automatizado o sistema de alimentación. E é máis, a isto xuntábase a sensación do gandeiro de que esta nave tiña maior e mellor ventilación ao atoparse o patio totalmente aberto. Por todo iso saber que pensan e que sensacións teñen en realidade os nosos animais nos vai permitir ser máis eficientes na xestión do noso rabaño. Así, por exemplo, no caso do estrés por calor, permitíranos usar os sistemas de ventilación en base ás necesidades dos animais e non só en función da temperatura e humidade ambiental, aforrando deste xeito enerxía e auga no caso de dispor de sistemas de refrixeración que a utilicen.

CONCLUSIÓN

Os sistemas de monitorización axúdanos a adaptarnos ás necesidades dos animais aumentando o seu benestar, adiantarnos á detección de enfermidades, mellorar os parámetros reprodutivos e dispor de datos máis obxectivos que podemos analizar xunto aos nosos asesores, o que nos permitirá tomar mellores decisións á hora de ser máis eficientes e seguir sendo competitivos nun sector que non o ten fácil nestes momentos. ■



KESSENT® y LysiGEM™
LIDERANDO UNA
GANADERÍA MÁS SOSTENIBLE

La metionina y la lisina son los dos aminoácidos esenciales más limitantes para la producción lechera en los rumiantes.

Los beneficios de la metionina y la lisina son bien conocidos pero, cuando se utilizan de forma concertada, proporcionan beneficios adicionales más allá de la suplementación con el aminoácido individual. Sin su inclusión nunca podremos llegar a maximizar ni optimizar nuestra producción.

KEMIN, como único proveedor de metionina y lisina ampliamente contrastadas, pone a su disposición KESSENT y LYSIGEM.

KEMIN®
RUMINANT
ESSENTIALITIES

[kemin.com/
ruminant-essentialities](https://kemin.com/ruminant-essentialities)

