



BELÉN POMBO, LIGAL



"Ademais de procesar mostras de mamite, o Lugal foi ampliando os seus servizos en resposta ás necesidades do sector"

Con motivo da súa participación na última edición da Xornada Técnica Africor Lugo-Vaca Pinta, entrevistamos a veterinaria do Lugal Belén Pombo. Nesta conversa, explica o labor deste laboratorio tanto no relativo á análise do leite como á certificación de produtos lácteos, así como os avances do centro na detección da mamite e o seu impacto na sanidade animal.

Cal é o seu rol específico dentro do Lugal e que tipo de actividades desenvolve?

O posto de veterinaria no Lugal creouse para establecer un punto de conexión entre o sector, especialmente os técnicos de calidade do leite, e o laboratorio, xa que se detectaba unha falta de comunicación. A miña función principal é servir como enlace

entre ambos. Traballo fundamentalmente no laboratorio de microbioloxía, onde realizamos análises de mostras de mamite, identificamos microorganismos patóxenos, facemos recuento de células somáticas e antibiogramas. Ademais, son inspectora no Departamento de Certificación de Produto, onde xestionamos a marca de garantía Galega 100%.

Á parte da análise de leite, que outros servizos lles ofrece o Lugal aos gandeiros e á industria láctea?

Ademais de procesar mostras de mamite, o Lugal foi ampliando os seus servizos en resposta ás necesidades do sector. Por exemplo, analizamos a auga utilizada nas instalacións de muxido, tanto en parámetros físico-químicos coma mi-

► "O NOSO LABOR É PROPORCIONARLLES AOS GANDEIROS UNHA FERRAMENTA MÁIS PARA O CONTROL DA MAMITE"



crobiolóxicos, e recibimos mostras de augas de consumo e de limpeza de equipos.

No referente á alimentación animal, facemos análises mediante o método NIR, que é económico e fiable, así como por método oficial. Tamén realizamos análises microbiolóxicas de alimentos para animais. En produtos lácteos e leite, levamos a cabo estudos microbiolóxicos e físico-químicos e probas de residuos. Entre estas últimas, avaliamos a presenza de antibióticos, aflatoxina M1, glicomacropéptidos, cloratos e hipercloratos en leite e produtos lácteos, e micotoxinas na alimentación animal. Todo isto complementa a actividade principal do Ligal, que é o pagamento por calidade no control leiteiro.

Como xorden estes servizos adicionais dentro do Ligal?

Todos eles xorden como resposta a necesidades específicas do sector, tanto dos gandeiros coma da industria láctea. Por exemplo, coa análise da auga comezouse debido a unha normativa que esixía o seu control. En alimentación animal, as nosas análises sérvennles aos nutrólogos para formular as mesturas que consomen os animais. En canto aos residuos, é un servizo impulsado principalmente pola industria láctea, que busca garantir

que o leite e os produtos derivados estean libres de calquera residuo.

Que tipo de análises leva a cabo o Ligal para detectar e controlar a mamite no gando?

Desde o laboratorio, centrámonos na frecuencia illada de microorganismos. Recibimos arredor de 40.000 mostras anuais no departamento de mamite, o que nos permite elaborar estatísticas sobre os patóxenos máis comúns. Desde 2017, publicamos estes datos na nosa páxina web, amosando a evolución dos microorganismos máis frecuentes. Actualmente, o máis illado é o *Streptococcus uberis*, seguido do *Staphylococcus non aureus*. A nosa análise céntrase na causa microbiolóxica da mamite, xa que outras posibles causas requiren un enfoque de campo.

Como poden os gandeiros utilizar os resultados das análises do Ligal para mellorar a saúde do seu rabaño?

O noso labor é proporcionarlles aos gandeiros unha ferramenta máis para o control da mamite. Identificamos o microorganismo patóxeno causante da infección e ofrecemos datos sobre recuento de células somáticas e recuento diferencial de células somáticas, un parámetro que incorporamos en 2019 ao noso informe. Ta-

mén realizamos antibiogramas, onde proporcionamos os valores de concentración mínima inhibitoria (CMI) e categorizamos os antibióticos en sensibles, intermedios ou resistentes. Isto, xunto con outros datos aos que ten acceso o gandeiro, axuda a tomar decisións informadas na granxa para mellorar a sanidade do rabaño.

Cales son as técnicas máis avanzadas coas que conta o laboratorio para a detección precoz da mamite?

No Ligal sempre intentamos manternos na vangarda en equipamento. Anteriormente, utilizabamos tarxetas de probas bioquímicas para identificar microorganismos, un método fiable pero custoso. Coa chegada da espectrometría de masas, fomos dos primeiros en adoptala, xa que, aínda que o investimento inicial foi alto debido ao prezo dos equipos, o custo no que atinxe a funxibles é moito menor. Isto permitiu reducir significativamente o prezo da identificación do microorganismo para o gandeiro; ademais, ten unha precisión altísima.

Esta técnica ten múltiples vantaxes: é rápida, económica e fiable. ►►

► “COA CHEGADA DA ESPECTROMETRÍA DE MASAS, FOMOS DOS PRIMEIROS EN ADOPTALA, XA QUE, AÍNDA QUE O INVESTIMENTO INICIAL FOI ALTO DEBIDO AO PREZO DOS EQUIPOS, O CUSTO NO QUE ATINXE A FUNXIBLES É MOITO MENOR”



Normalmente, o resultado non se entrega ata pasadas 48 horas, porque debemos agardar ao crecemento do microorganismo e realizar o antibiograma, que require unhas 12 horas. Porén, unha vez que o microorganismo medrou, a identificación por espectrometría de masas realízase en apenas 30 minutos..

Que ferramentas incorporou recentemente o Ligal para mellorar o control da mamite?

Como dicía antes, en 2019 incorporamos o reconto diferencial de células somáticas, que complementa o reconto tradicional. Aínda que por si soa non supón un avance revolucionario, combinada co reconto total achega máis información sobre o estado da mamite. Permite distinguir se a infección está en fase inicial, aguda ou crónica, o que pode axudar na toma de decisións sobre o tratamento. Ademais, esta técnica posibilita detectar a mamite de forma máis precoz, xa que se observou que a concentración de neutrófilos comeza a aumentar antes de que o reconto total de células somáticas sexa elevado.

Que importancia teñen a hixiene na sala de muxido e o manexo dos animais para a prevención da mamite?

Aínda que non é un aspecto que xestionemos directamente no laboratorio, sempre cómpre lembrar que a hixiene e o manexo dos animais son piares fundamentais na

CERTIFICACIÓN DA MARCA DE GARANTÍA GALEGA 100%

Entre as funcións de Pombo dentro do Ligal inclúese a de inspectora no Departamento de Certificación de Produto, xa que este laboratorio é o encargado de levar a marca de garantía Galega 100%.

Esta certificación distingue os operadores lácteos que están en Galicia e transforman leite exclusivamente nesta comunidade. “O requisito fundamental para obtela é que a materia prima utilizada proceda de granxas inscritas no Rexistro Galego de Explotacións de Calidade Diferenciada (Recaldi). Son os operadores lácteos os que se certifican coa marca, non directamente a explotación, salvo nos casos en que a gandería sexa tamén transformadora e elabore produto final, como ocorre con algunhas que contan con pasteurizadora ou obradoiro”.

O proceso de certificación levado a cabo polo Ligal baséase na trazabilidade da materia prima. “Realizamos unha auditoría para comprobar documentalmente que todo o leite utilizado nun produto co selo Galega 100% procede de explotacións rexistradas no Recaldi. Non pode haber parte dunha marca certificada e parte sen certificar. Séguese a trazabilidade dende a gandería de orixe, pasando pola cisterna, a recepción no centro lácteo, a transformación e o envasado, e verifícase que non haxa mestura con outro tipo de leites”.

Con todo, máis alá da garantía de orixe, a marca certifica a calidade. “As granxas inscritas deben cumprir parámetros específicos en bacterioloxía, reconto celular, inhibidores e carta verde de saneamento gandeiro. Non é só unha cuestión de procedencia, senón de diferenciación fronte a outro leite do mercado”, xa que Galega 100% é un selo que reforza a identidade e o valor da produción láctea galega.



prevención da mamite. Acontece que, cando os problemas proveñen do manexo, as melloras son difíciles de implantar. É moito máis sinxelo tratar un animal enfermo que modificar os hábitos de muxido, xa que isto require esforzo, tempo e a cooperación dos gandeiros. Porén, é un aspecto clave que debe introducirse de maneira progresiva nas explotacións.

Que avances recentes na investigación da mamite considera máis prometedores para o futuro do sector?

O avance máis recente no noso traballo é o reconto diferencial de células somáticas. Aínda que xa leva-

mos tempo utilizándoo en mamite, ultimamente comezamos a aplicalo tamén no control leiteiro. Cremos que este parámetro aínda non se está a aproveitar na súa totalidade, xa que seguimos nunha fase inicial de interpretación. Nas mostras de control leiteiro levamos pouco tempo traballando con el e aínda non recibimos suficiente retroalimentación do sector. Así e todo, é unha ferramenta con grande potencial e moito percorrido por diante. ■

Vuelve a estar en forma en poco tiempo



- Bayfeed® forma un gel no digestible modulando el equilibrio intestinal
- Calf Renova® inhibe rápidamente la diarrea
- Replenish^M en leche o Hydra Tabs® en agua restablece rápidamente el equilibrio hídrico



Para más información,
visite nuestra web



BayFeed®, Elanco y la barra diagonal son marcas registradas de elanco o sus filiales. Calf Renova, BlueLite C Hydra Tabs y BlueLite son marcas comerciales de TechMix. © Elanco 2025. PM-ES-25-0267

Elanco