



ÁLEX BACH, INVESTIGADOR DA UNIVERSIDADE DE LLEIDA



"Debemos atopar indicadores que nos sinalen o que temos que facer hoxe para estar mellor mañá"

A tecnoloxía e a robotización ocuparon un dos focos de debate nas XXI Xornadas Técnicas de Vacún de Leite de Seragro. O veterinario Álex Bach inaugurou este bloque temático cun relatorio sobre o uso de ferramentas para a toma de decisións nas explotacións. Formouse na profesión na Universidade Autónoma de Barcelona, doutorouse na Universidade de Minnesota (Estados Unidos) e, tras máis de vinte anos de experiencia, incorporouse á Universidade de Lleida como investigador no Departamento de Ciencia Animal.

O interese polos datos vai ligado a súa traxectoria como veterinario?

Pódese dicir que si, xa que despois de realizar o doutoramento na Universidade de Minnesota, comecei a traballar na empresa privada durante un período de tres anos. Logo

constituín un departamento no Instituto de Investigación e Tecnoloxías Agroalimentarias (IRTA), o cal dirixín durante 17 anos. A continuación, fundei unha *start-up* chamada algoMilk, que emprega a intelixencia artificial no gando vacún de leite

para mellorar a produtividade e a eficiencia. Recentemente, incorporeime novamente á Universidade de Lleida como investigador.

Como se tratan os datos que proporciona unha granxa?

Na actualidade, contamos con multitude de datos; tantos, que ás veces nunca se convierten en información e custa atopar unha árbore concreta no medio do bosque. Vimos dunha longa traxectoria na que se recollen moitas referencias e sempre se miran polo retrovisor. O costume é preguntarse que fixemos o ano pasado, sen ter en conta que no vacún de leite todo cambia. Os técnicos debemos realizar unha tarefa de limpeza, deixar de abarrotar con tantos datos e fixarnos nos máis relevantes. Debemos atopar indicadores que sexan vivos e de moi curto prazo, que nos sinalen o que temos que facer hoxe para estar mellor mañá.

Que datos pasados non son tan importantes?

O intervalo de partos, é dicir, o tempo transcorrido entre un parto e o seguinte, é un exemplo perfecto. Intenta darnos unha noción sobre o estado reprodutivo do rabaño, pero é total-



► “PARA MIN, O INDICADOR MÁIS IMPORTANTE DUNHA GANDERÍA É O ISCA, O INGRESO SOBRE OS CUSTOS DE ALIMENTACIÓN”

mente errónea porque ocorreu hai un ano. Se o comprobo hoxe, vexo o resultado reprodutivo do ano pasado, cando xa non podo nin mellorar nin facer nada ao respecto. Ademais, se o animal non pare, ten un problema reprodutivo, que non me sae reflectido na métrica porque nunca pariu. O resultado deste indicador sempre é máis bonito que na realidade.

Cal é un indicador de relevancia?

Para min, o máis útil é o ISCA, o ingreso sobre os custos de alimentación. É a marxe bruta dunha gandería, unha vez que pagou polo seu maior investimento, a alimentación. É complexo de computar porque precisas saber a produción de leite e o que che pagan diariamente por el, ademais de coñecer exactamente o que comen as vacas e o que che custa preparar esa ración. Temos negocios que non miran o ISCA e nun día poden perder 2.000 €.

Como se calcula exactamente o ISCA?

O cálculo debe realizarse diariamente. Precísase descifrar canto custa a materia seca que se lles ofrece ás vacas, sendo conscientes de que a ración varía todos os días, xa que, aínda que sexa a mesma, pode mesturarse con descoidos. Por exemplo, nunha gandería empregan 500 kg de silo habitualmente para elaborar o ali-



Álex Bach durante a súa exposición nas XXI Jornadas Técnicas de Seragro

mento, pero, á hora da carga, un erro coa pa provoca que se usen 550 kg. Entón, o custo de hoxe non é o mesmo que o de onte. O prezo diario da materia seca réstollelo aos ingresos que obtivo polo leite vendido. Esta retribución tamén varía diariamente porque, a maiores da cantidade, entran en xogo variables como a graxa ou a proteína.

Existen outros indicadores, nos que non se pon o foco, que sexan importantes?

A eficiencia no uso da proteína. Vai moi ligada aos beneficios económicos da explotación e tamén ao impacto ambiental. Para calculalo temos que valorar con certeza o que comen as vacas, saber cantos gramos de proteína existen na ración real, cantos litros de leite producen os animais e a porcentaxe de proteína que contén ese leite.

Por que é importante diferenciar entre a cantidade de alimento que o gandeiro lles ofrece ás vacas e o que realmente comen os animais?

A nós, os técnicos, gústanos moito comprobar o que inxire a vaca descontando os rexeitamentos, tarefa que é adecuado verificar desde o punto de vista biolóxico e técnico. Non obstante, desde a perspectiva económica, o investimento pertence á comida ofrecida. Dá igual se despois a vaca decide comer un quilo menos; ela produciu 40 litros porque se lle brindaba esa porción de alimento. Se se lle facilita un quilo menos, seguramente non vai reportar os 40 litros. ►►



LOS TRABAJADORES
DE ASA LES DESEAN
FELIZ NAVIDAD Y
PRÓSPERO AÑO
NUEVO 2025



► "A ALIMENTACIÓN DE PRECISIÓN É CASE UN PRESENTE EN EUROPA"

Por que non sempre se cumpre a máxima de que, a máis leite, máis beneficios?

Basicamente porque alimentamos vacas en grupos. Se teño unha gandería cun grupo de 100 vacas e aposto por mellorar a ración deses animais, haberá algúns que me van responder e dar máis leite. Mentres tanto, ocorrerá que unha morea de vacas que, en función do seu estado de lactación, a súa xenética ou o seu estado fisiolóxico, non van producir exponencialmente. Resulta que a inversión que fixen non se traduciu en máis leite en todas as vacas, só nunhas poucas. Non é habitual, pero si ocorre cando se eleva o prezo do millo e da soia, e baixa o do leite.

Como se debería proceder para lograr unha boa integración de datos?

O gandeiro pretende maximizar a eficiencia da súa granxa e todos os datos son importantes. Os propietarios acostuman ter varios softwares, para o reprodutivo, a alimentación, o leite, etc. A través da intelixencia artificial ou os API, pequenos programas que permiten que os distintos softwares se conecten entre si, é bastante máis fácil integrar todos os datos e nunha soa pantalla ver a granxa con toda a información económica, a produción de leite, a reprodución, a inxestión, etc.

Entón, este tipo de ferramentas estenderanse?

Dende o meu punto de vista é o ideal, pero canto se vai estender non o sei. Ás veces o sector vai por modas e os gandeiros, ás veces, toman decisións peculiares. A min sempre me sorprende o que custa que un gandeiro decida investir nunha vitamina; en cambio, non se complican para tomar a decisión de renovar a sala de muxido, cando a diferenza de custo é evidente. Non sei exactamente cara a onde irá o futuro.



En referencia ás innovacións, en que punto está a alimentación de precisión ou individualizada?

En Europa é un futuro xa moi palpable, ou case un presente, grazas a tecnoloxías como o robot de muxido ou o *batch milking*, nos que as vacas comen unha parte da súa ración. Alí podes comprobar de maneira pormenorizada se a vaca responde en produción a máis comida. Non obstante, a tecnoloxía está dispoñible, pero aínda non se usa con toda a súa capacidade. O software que proporciona soporte a estes sistemas de alimentación é bastante rudimentario. Baséase preferentemente en días en leite e en produción de leite; non obstante, non ten en conta variables como o peso do animal, o seu número de lactación, o seu estado produtivo ou a súa resposta ao penso. Por exemplo, non se cotexa se certa cantidade de alimento produce os litros esperados; só con corrixir este factor xa permitiría progresar economicamente.

A utilización de datos é igual de importante nunha granxa grande que nunha pequena?

Penso que na pequena é case máis importante, xa que cometer nela un erro –por exemplo, inseminar unha vaca que non tocaba–, ten repercusións máis transcendentais que nunha gandería con 1.000 animais. É moi valioso aproveitar os datos nas de menor tamaño porque incidirán directamente nos beneficios. Evidentemente tamén teñen a súa relevan-

cia nunha grande, pero alí os números son avasaladores, existe unha significativa economía de escala.

Como está o sector en España en canto ao manexo de datos?

Xeneralizar sempre é difícil. Creo que hai camiño por percorrer, pero o sector español, dentro do marco europeo, é innovador. Eu pásoo moi ben cando visito granxas españolas e tamén italianas; están á par.

O maior coñecemento dos datos dunha gandería vai provocar novos parámetros que se lles esixirán aos produtores de leite?

Neste aspecto penso que temos que empezar a madurar e ser nós mesmos os que esiximos; somos os coñecedores do noso sector e do noso sistema de produción. Deberíamos ser responsables e optar por producir leite cun método e baseándonos nunhas características definidas, como ter coidado co medio ambiente ou empregar a proteína cun obxectivo concreto, non esperar a que alguén de fóra, sen coñecemento propio, nos marque como debemos actuar na nosa profesión. Temos que ser moi proactivos explicando ao consumidor o que e por que traballamos dunha determinada maneira e confiar en que iso sexa aceptado pola sociedade, non esperar a que sexa ao revés. ■