



A sala de espera desespera

Nas seguintes páxinas analizamos a importancia de entender a sala de espera da nosa granxa coma un espazo de tránsito das vacas cara ao seu muxido, enumeramos os aspectos que debemos ter en conta para lograr un manexo adecuado e ofrecemos algúns consellos para levalo a cabo de forma óptima para alcanzar o seu benestar e, en consecuencia, unha maior rendibilidade da produción.

Víctor Manuel López Rodríguez

Servizo de Calidade do Leite Seragro Soc. Coop.

En maio de 2023, os técnicos de Seragro viaxamos a Wisconsin, onde tivemos a oportunidade de visitar Milk Source. No ano 2014, as súas granxas recibiron o premio ao “proxecto innovador do ano” da International Dairy Foods Association polos seus esforzos en obter unha maior produtividade de leite. En Rosendale Dairy puidemos ver como máis de 8.000 vacas son muxidas tres veces no día cunha

exactitude practicamente milimétrica en dúas salas rotativas de 80 puntos. Cada curral ten arredor de 350 cabezas, das cales 80 entran directamente na primeira volta e móxense en pouco máis de 8 minutos. Deste xeito, o tempo transcorrido dende que unha vaca se ergue do cubículo ata o seu regreso do muxido, vén sendo, no peor dos casos, de 40 minutos. Partindo deste exemplo, fagamos una simple reflexión; se

conseguimos xuntar 2 horas máis de descanso no día, e que ese tempo resultase en 2,5 litros máis de leite, xa estaríamos falando de 20.000 litros máis de leite. O concepto de ‘sala de espera’ non debe estar definido, funcionalmente, polo seu significado literal. Debemos integrala coma un lugar de transición, de paso, dentro de un todo que é o establo, e no cal a vaca permaneza en pé, esperando o menor tempo posible.



► CABE PREGUNTARNOS QUE PODEMOS MELLORAR; QUE DEBEMOS DEIXAR DE FACER, PARA ACADAR MÁIS TEMPO DE DESCANSO, PARA INTERACTUAR CON MENOS FACTORES DE ESTRÉS, E, POR TANTO, ACADAR MÁIS PRODUCCIÓN

Gráfico 1. Parámetros que miden a actividade diaria adecuada da vaca



Infografía do Proxecto 4D4F

Cabe preguntarnos que podemos mellorar; que debemos deixar de facer, para acadar máis tempo de descanso, para interactuar con menos factores de estrés, e, por tanto, acadar máis produción.

O antropocentrismo (as necesidades e intereses do ser humano predominan na toma de decisións) e o antropomorfismo (outorgarlles aos animais capacidades sensoriais similares ás do ser humano) levaron sempre a cometer erros tanto no manexo coma no deseño e na construción de instalacións gandeiras, inadecuadas en moitos casos para os requirimentos da vaca de alta produción de leite. Para mostra, a subestimación do impacto na produción, do estrés térmico moderado, polo feito inconsciente de

ser o home máis tolerante que a vaca para estes niveis máis baixos de estrés térmico (non temos un preestómagos de fermentación como é o rume). A etoloxía (parte da bioloxía que estuda o comportamento animal) baséase nun principio ben definido: que non seremos quen de entender o comportamento dun animal se non coñecemos a súa capacidade sensorial. No 2017, nas XV Xornadas Técnicas de Vacún de Leite, Javier Liste presentaba o relatorio “Amodiño, ao ritmo da vaca” (publicado en *Vaca Pinta*, n.º 1, febreiro 2018, páxs. 110-125). Nela adiantábanos o seu status como animal predable, o seu gregarismo como adaptación ás ameazas, a súa capacidade de fixación de experiencias negativas,

e o seu carácter fuxidío ás veces e inquisitivo outras ante estímulos e obxectos novos ou descoñecidos.

VISTA E OÍDO

A situación dos ollos a ambos os lados da cabeza capacitan a vaca dunha estreita franxa frontal de visión binocular (similar á do home), seguida dunha ampla franxa lateral de visión monocular, na cal tería menor capacidade de enfocar e de percepción tridimensional. Isto define, para os efectos prácticos de comportamento, unha “zona de fuxida” ante movementos e posibles ameazas que entrarían nesta zona visual. Por último, detrás dos cadrís quedaría unha franxa non cuberta pola visión, e por tanto, cega. ►►

RAYADO Y PICADO de pasillos de establos

Marcos Villamide:
626 096 129



Marcos Villamide Construcciones S.L.U | Álvare, s/n 27248 A Pastoriza (Lugo)

► A ETOLOXÍA [...] BASÉASE NUN PRINCIPIO BEN DEFINIDO: QUE NON SEREMOS CAPACES DE ENTENDER O COMPORTAMENTO DUN ANIMAL SE NON COÑECEMOS A SÚA CAPACIDADE SENSORIAL



Os grandes contrastes entre espazos con alta intensidade lumínica e diferentes zonas de sombra ou escuras poden provocar que as vacas se internen nelas con lentitude e precaución

Os grandes contrastes entre espazos con alta intensidade lumínica e diferentes zonas de sombra ou escuras pode facer que as vacas se internen nelas con lentitude e precaución.

Dende o punto de vista do manexo, debemos evitar facer movementos bruscos; debemos evitar, na medida do posible, os lugares de paso sen iluminación, e debemos aprender a utilizar a “zona cega” e a “zona de fuxida” das vacas para conducilas de modo axeitado e sen présa (pero sen perdas de tempo) polos diferentes patios e lugares de tránsito, así como na entrada á sala de muxido. As vacas, coma o resto dos mamíferos predables, posúen orellas grandes e móbiles, capaces de orientalas cara á fonte de ruído.

Son capaces de escoitar por debaixo do noso limiar, pero a 70 decibelios xa se senten incómodas. No servizo de calidade do leite fixemos medicións e puidemos comprobar que nunha ampla porcentaxe das salas de muxir había un nivel de contaminación acústica arredor dos 70 decibelios ou máis.

Dende o punto de vista do manexo, debemos evitar berros e actitudes de castigo coas vacas; evitar aparatos de radio con volume ex-



As vacas deberían ser conducidas con tranquilidade e sen apuradas, sen berros nin golpes

cesivo e sons de golpeo contra as estruturas metálicas da instalación, así como ruídos estridentes que proveñan desta por falta de lubricación ou mantemento deficiente.

TRÁNSITO DE VACAS NA EXPLOTACIÓN

As vacas deberían ser conducidas con tranquilidade e sen apuradas, sen berros nin golpes. Unha boa premisa sería respectar sempre o seu paso. Cabe lembrar que unha vaca asustada pode permanecer en estado de estrés un tempo significativo, capaz de transmitir este estado ás compañeiras, desencadeando así reflexos de defecación e interferir a baixada do leite no muxido mediada pola oxitocina.

A utilización da “zona cega” e da “zona de fuxida” debe ser levada da teoría á práctica como a mellor forma de conducir tanto vacas individuais coma a totalidade ou partes do rabaño, que van adoptando sobre a marcha unha zona de fuxida común. Só require de adestramento, pericia e posta en práctica por parte do gandeiro. Nos lugares de tránsito deberíanse evitar zonas de escuridade, así como a existencia de obxectos que esperten a curiosidade e poidan provocar a parada de vacas ou do grupo. Isto ocorrerá tamén en zonas onde haxa contacto visual e mesmo físico de vacas con outras que estean en retorno.

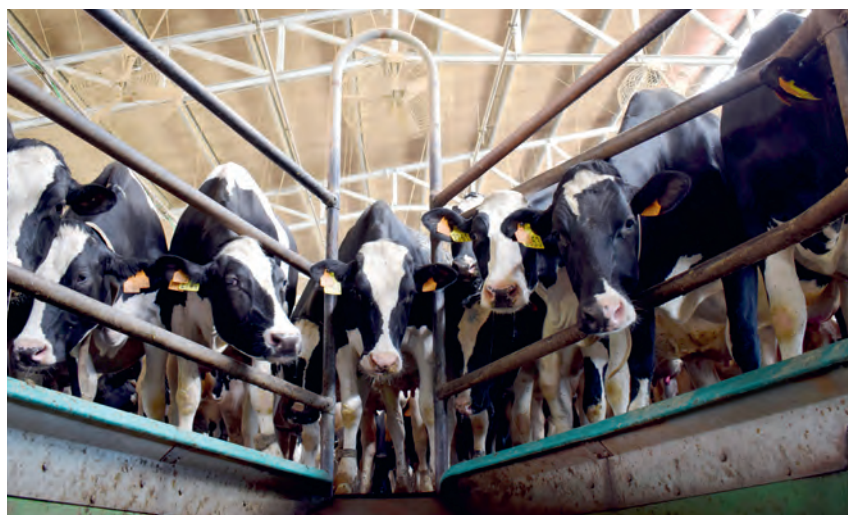
SALA DE ESPERA

Os accesos á sala de espera deben ser xenerosos, cun mínimo de tres metros para os grupos máis reducidos, e cun dimensionamento, na medida do posible, máis longo ca ancho para favorecer a orientación e a condución. A pendente da sala debería ser a mínima necesaria pola propia obra civil e acceso á zona de muxido, e non exceder innecesariamente un 2-3 %. Pendentes elevadas son perxudiciais para as vacas, provocan problemas podais e poden dificultar o arrastre das dexeccións ao pasar a auga por riba. O manexo do estrés térmico convértese nunha necesidade no noroeste peninsular co avance do cambio climático ano tras ano.

Son numerosos os establos que dispoñen xa de sistemas de ventilación e refrixeración, máis necesarios aínda se cabe ao pasar de 2 a 3 muxidos ao día, para non menoscabarmos este aumento de produción.

Malia que as salas de muxido adoitan estar ben iluminadas, non sucede o mesmo coa sala de espera; deberíase diminuír esa diferenza de contraste para facilitar o avance dos animais. Como sinalabamos ao principio, o concepto de 'sala de espera' non debe estar definido, funcionalmente, polo seu significado literal, senón que debemos integrala coma un lugar de transición, de paso. Se manexamos lotes non excesivamente grandes e temos salas de muxido ben dimensionadas, acadaremos un tempo de espera reducido para unha porcentaxe ampla das vacas do devandito lote. Ter un lote exclusivo de primeira lactación evitaría tamén a xerarquización polo espazo dispoñible por parte de vacas adultas e máis pesadas nesta zona da explotación. Un espazo mínimo de 1,8 m²/vaca permitiríanos ter as vacas máis tranquilas e mellor ventiladas, ben sexa porque están máis cómodas, ben sexa porque permiten unha mellor acción dos sistemas de ventilación e refrixeración por aspersión.

Unha regra fácil: se vemos vacas coa cabeza erguida e o lombo arqueado é porque non caben onde están e respiran con dificultade. O arrimador converteuse nunha ferramenta imprescindible no mane-



O concepto de "sala de espera" non debe estar definido, funcionalmente, polo seu significado literal, senón que debemos integrala coma un lugar de transición



Na última década, e máis intensamente nestes últimos anos, a gandería de leite experimentou un forte proceso de dimensionamento e modernización

xo das salas de espera, pero debe ser utilizado coas premisas aquí expostas, xa que non se trata nin dun amoreador nin dun acumulador de vacas. O arrimador non debería ter nunca un contacto directo con elas.

SALA DE MUXIDO

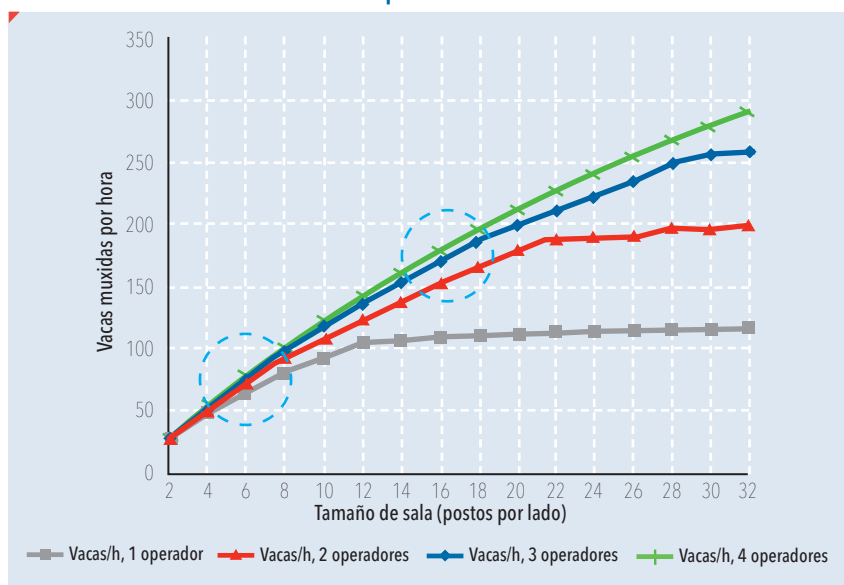
Na última década, e máis intensamente nestes últimos anos, a gandería de leite experimentou un forte proceso de dimensionamento e modernización. Os avances tecnolóxicos no mercado da muxidura ofrécenlle ao gandeiro non só grandes estruturas en espiña, paralelo ou rotativas, tamén dixitalización, *big data* e gandería de precisión.

Pero debemos ter sempre presente que o respecto á fisioloxía do muxido e o coñecemento do manexo etolóxico da vaca de alta produción son os que van determinar o éxito do proceso. A entrada dilixente das vacas na sala pode practicarse tamén cunha contramarcha dun operario en relación á marcha da vaca (movemento de triangulación), paralelo a zona de escape lateral da vaca e sen establecer un contacto visual directo que puidese provocar a súa parada.

A instauración dunha rutina de muxido necesita dun proceso de ensaio e observación para cada explotación en particular, para ser "efectiva". ►

► A SALA DE ESPERA DESESPERA POR TODAS AS CONNOTACIÓNS NEGATIVAS QUE NUN CONFINAMENTO MÁIS OU MENOS DILATADO NO TEMPO NESTE ESPAZO TEÑAN LUGAR EN RELACIÓN Á BAIXADA DO LEITE, Á FATIGA PODAL E AO TEMPO DE DESCANSO EN CUBÍCULO

Gráfico 2. Rendemento da sala co tempo de tarefa do muxido seleccionado



Isto significa que o técnico de calidade de leite terá en conta a capacidade de traballo do muxidor, maximizándoa e educándoa se fose necesario, para facilitala e simplificala de cara á efectividade. A efectividade lógrase estandarizando, na medida do posible, o muxido vaca a vaca, e colocando as teteoiras sobre tetos limpos, secos e ben estimulados, acurtando o tempo de muxido e conseguindo óptimos fluxos de leite dende o inicio do muxido.

O gráfico 2 demostra que a presenza de muxidores extra na sala de muxido non se traduce nunha maior eficiencia, xa que os tempos de baixada do leite glandular e preparación cisternal se ven afectados. O manexo deficiente premuxido xunto cunha rutina deficiente pode traducirse nun escaso ou ausente fluxo inicial de leite, dando lugar aos chamados fluxos bimodais e optar pola retirada en modo manual. O sobremuxido inicial dilata o tempo de muxido, provocando sobremuxido final e sobremuxido total por baixo fluxo durante a maior parte do muxido. A consecuencia máis directa será un aumento do tempo de permanencia das vacas na sala de espera.

A sala de espera desespéra por todas as connotacións negativas que nun confinamento máis ou menos dilatado no tempo neste espazo teñan lugar en relación á baixada do leite, á fatiga podal e ao tempo de descanso en cubículo. A curto prazo, as deficiencias na preparación das vacas para o muxido darán lugar ao empeoramento da condición de esfínteres.

Debemos facilitar a saída rápida das vacas da zona de muxido, eliminando calquera elemento de distracción ou que entorpeza a marcha, coma son zonas de escuridade, con acodadas, con chanzos, con pediluvios ocasionais ou con posibilidade de contacto físico directo con vacas que están noutra transición. ■

RECOMENDACIÓNS FINAIS

- Toma conciencia das diferentes estancias diarias da vaca coma todo un conxunto interrelacionado, sen zonas illadas: todo é tránsito.
- Analiza as causas polas que as vacas se paran e non progresan no seu tránsito.

- Hai unha relación directa entre descanso e produción. A vaca que non descansa, non come nin bebe non está a producir leite.
- A sala de espera non debe estar definida, funcionalmente, polo seu significado literal. Non é unha sala de espera; debe funcionar coma un lugar de transición.

BIBLIOGRAFÍA

- Cow Confort. El bienestar de la vaca lechera. Antonio Callejo Ramos. Intervet Schering Plough Animal Health
- El confort del ganado lechero en época de calor. Manejo del estrés térmico. Antonio Callejo Ramos. Ed. Agrícola. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
- Cow Signals. El lenguaje de las vacas. Jan Hulse. Ed. Técnicas Reunidas. Schering Plough
- Vacuno de leche de alta producción. Sus alojamientos e instalaciones. Carlos Buxadé Carbó. Manuel Torres Caballero. Ed Euroganadería
- Bienestar en vacas de leche. Valoración y control del dolor. Xavier Manteca Vilanova. Boehringer Ingelheim
- "Amodiño, ó ritmo da vaca". Javier Liste Pose. XV Xornadas Técnicas de Vacún de Leite. Seragro, 2017
- El ordeño, lo que es. José Luís Míguez Vázquez. Calier



MASTIVAC

EL PODER ESTÁ EN TU MANO

La protección efectiva
para el control de la mamitis

¿Quieres calcular
el retorno de tu
inversión?



Escanea el QR
y utiliza la calculadora
Mastivac

7 ANTÍGENOS
EN UNA DOSIS

EL MANEJO
MÁS SENCILLO

LA PROTECCIÓN
MÁS DURADERA

MASTIVAC suspensión inyectable para bovino. Vacuna inactivada polivalente frente a la mamitis.

Composición por dosis (5 ml): Antígenos inactivados de *S. agalactiae* cepa L01 ≥ 1 PR; *S. dysgalactiae* cepa ATCC 43078 ≥ 1 PR; *S. uberis* cepa L01 ≥ 1 PR; *S. pyogenes* cepa L01 ≥ 1 PR; *S. aureus* cepa L01 ≥ 1 PR; *A. pyogenes* cepa ATCC 9730 ≥ 1 P.R; *E. coli* cepa Bov-10 ≥ 1 PR; *E. coli* cepa Bov-14 ≥ 1 PR; *E. coli* cepa Bov-15 ≥ 1 P.R; *E. coli* cepa Suis-21 ≥ 1 PR; *E. coli* cepa J5 ATCC 43745 ≥ 1 PR. **Indicaciones y especies de destino:** Bovino (novillas y vacas). Para la inmunización activa frente a las mamitis clínicas y/o subclínicas producidas por *S. agalactiae*, *S. dysgalactiae*, *S. uberis*, *S. pyogenes*, *S. aureus*, *A. pyogenes* y *E. coli*. Reducción de los signos clínicos de las mamitis clínicas producidas por *S. dysgalactiae*, *S. pyogenes*, *A. pyogenes* y *E. coli*. Reducción del recuento de células somáticas en las mamitis subclínicas producidas por *S. agalactiae*, *S. uberis* y *S. aureus*. **Vía de administración:** Subcutánea. **Posología:** 5 ml. **Pauta de vacunación:** Primovacuna: Administrar 2 dosis separadas 15 días. Novillas: Administrar 2 meses antes del primer parto. Vacas: Administrar en cualquier momento independientemente del estado fisiológico del animal. Revacunación: cada 6 meses. **Contraindicaciones:** Ninguna. **Tiempo de espera:** Cero días. **Presentación:** 20 ml y 100 ml. Con prescripción veterinaria. **Titular:** CZ Veterinaria S.A. **Reg. N°:** 2990 ESP

En caso de duda consulte a su veterinario

vêtia®

A COMPANY OF ZENDAL GROUP

VETIA ANIMAL HEALTH, S.A.U. C/ Teide, n° 4. 28703 San Sebastián de los Reyes - Madrid

✉ info@vetia.es
☎ (+34) 910 901 526
🌐 www.vetia.es