



Ganadería El Cruce, Añora (Córdoba)

Eficiencia vs. rendibilidade

Se queremos ter éxito na nosa tarefa como asesores en calidade de leite, non debemos centrarnos só no muxido; é fundamental ter unha visión global con base nos seguintes alicerces: alimentación, aloxamento, manexo e, por suposto, benestar animal, claves para lograr o noso obxectivo. De todo iso reflexionamos no seguinte artigo.

Alberto Jurado Moreno¹, Gema Moyano Perea²

¹Responsable de Instalacións Gandeiras (Covap)

²Responsable de Calidade de Leite, SSTT Leite (Covap)

INTRODUCCIÓN

A importancia de ter protocolos de traballo é fundamental en calquera industria ou empresa. Imaxinámonos unha empresa ou organización con miles de empregados na que ningún soubese o que ten que facer nos seus respectivos postos? Da mesma forma, nunha gandería, a cal non deixa de ser unha pequena ou mediana empresa, deben estar establecidas claramente as tarefas a realizar: quen?, cando?, como? e que? Se non é así, diminuírá a rendibilidade, debido a unha menor eficiencia na xestión do tempo dos traballadores.

Ningunha empresa con éxito o cuestiona. Nunha gandería de vacún de leite tampouco debe ser motivo de dúbida; non se debería traballar sen protocolos que proporcionen un obxectivo en común e promovan a súa viabilidade e rendibilidade.

Seguindo o mesmo exemplo, calquera técnico asesor en granxa debe ter establecidos protocolos de traballo, sobre todo se se fai en equipo, para que a visita e o asesoramento realizados sexan homoxéneos, sen que poida levar a confusión ao gandeiro e/ou os empregados da gandería asesorada. Ao longo dos anos, os asesores temos que ir cambiando a forma de traballo, adaptándonos á evolución que están experimentando as granxas.

Cos anos dámonos de conta de que o traballo debe ir enfocado á prevención para garantírnos o éxito e man-

ter unha boa estabilidade en “calidade de leite” dentro de cada gandería e ao longo do tempo. Este obxectivo –orientarse cara á prevención–, debe ter como base o establecemento de protocolos.

Traballamos cunha diversidade de clientes, con ganderías completamente diferentes unhas doutras, tanto no tamaño coma no manexo, ganderías familiares que evolucionaron cara a procesos produtivos maiores e que cada día contan con máis man de obra externa. A calidade de vida do gandeiro debe ser a mesma que calquera outro empregado e é o que se está impoñendo actualmente neste sector.

Traballando en prevención en todas as áreas da granxa, os resultados obtidos en calidade de leite son mellores e a rendibilidade é maior e máis estable ao longo do tempo. Facer o labor de asesor en calidade de

leite non só consiste en estar presente no muxido (que á súa vez é absolutamente necesario, para aprender e poder entender), senón en ter unha visión global de toda a gandería. Para obtela é preciso ter en conta os seguintes alicerces:

1. Muxido
2. Alimentación
3. Instalacións e manexo
4. Benestar animal

Por tanto, se queremos ter éxito na tarefa a realizar en calidade de leite, debemos ter en conta todos estes alicerces e non soamente centrarnos no muxido, posto que estaríamos a perder moita información. A clave está en ter unha visión global.

1. MUXIDO

Non comeza na sala de muxido senón desde o momento no que empezamos a tarefa de levantar os animais e levalos á sala de espera, que deben ser manexados de forma correcta para evitar estrés, que vai prexudicar nesta tarefa.

O muxido debe personalizarse en cada unha delas, é dicir, o que nunha funciona, noutra non, debido á diferenza existente entre unhas ganderías e outras.

No manexo de muxido é fundamental:

- Rutina de manexo
- Que os animais cheguen o máis limpos posible ao muxido
- Que estean tranquilos e coa produción que corresponde.

Isto axudaranos a realizar un muxido correcto, que será similar en todos e durante os 365 días do ano.

Rutina de muxido

É a parte máis importante; sen unha rutina adecuada nunca teremos un muxido completo, rápido, limpo nin correcto.

A modo de referencia, o tempo óptimo de apoio e a baixada do leite pola acción da oxitocina desde que tocamos a vaca ata que colocamos as teteoiras deben estar entre 60 e 90 s. En tres muxidos, este tempo ►►

► NON SE DEBERÍA TRABALLAR SEN PROTOCOLOS QUE PROPORCIONEN UN OBXECTIVO EN COMÚN E PROMOVAN A SÚA VIABILIDADE E RENDIBILIDADE



FUTURE FARM FORMULA BY **FARESIN**

18
VERSIONES

41
CONFIGURACIONES

**CARROS
MEZCLADORES
DE 11 A 33 m³**

 **farming**
asturias

será maior pola frecuencia de muxido, polo que os animais chegan con menos leite e, en consecuencia, haberá menos presión do ubre, polo que a tarefa de extracción de leite alveolar se complica.

O máis importante de todo é a correcta rutina realizada, aínda que o tempo dedicado a poida oscilar no marcado como guía. O realmente importante é que sexa a mesma en todos os muxidos e durante os 365 días ao ano: RUTINA, RUTINA, RUTINA.

A colocación de tetoeiras debe realizarse dunha forma rápida, evitando as entradas de aire, e, unha vez colocadas, garantir o seu correcto posicionamento.

Retirada de tetoeiras

En ganderías con retirada automática permítenos constancia, xa que sempre se fará da mesma forma, polo que constitúe unha vantaxe importante con respecto ás que non dispoñen dela.

Se contamos cunha retirada automática, igual de importante ha de ser o seu axuste, así como o número de muxidos que se realizan (dous ou tres). Como norma, a nosa recomendación é de 400-500 gramos para dous muxidos e 750-900 gramos para tres.

Selado de tetos

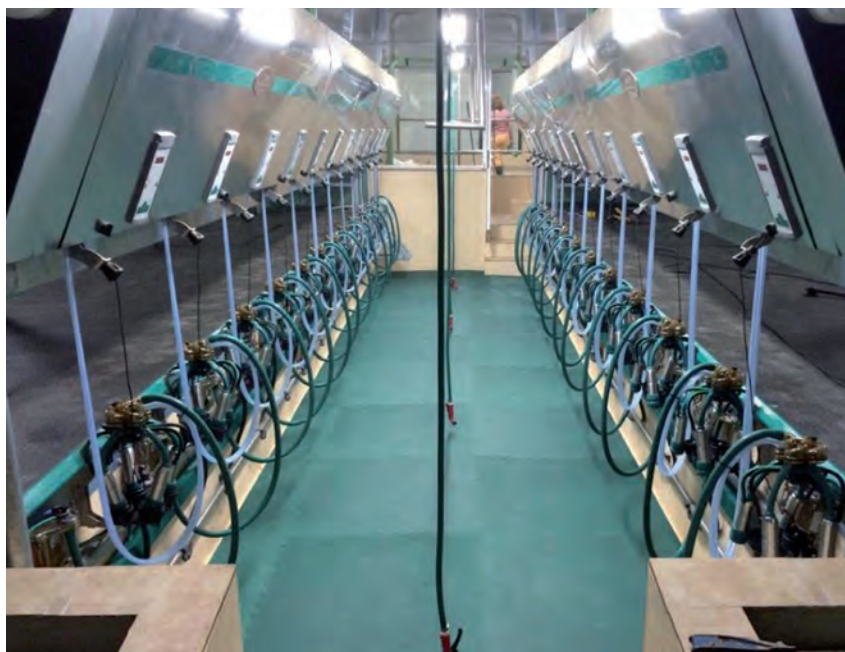
De forma correcta, mellor en copa que por pulverización, garantindo que cobre o 100 % da superficie da teto que estivo en contacto co leite.

Configuración de máquina de muxido

Dependerá de diferentes factores e a importancia pasa por adaptala a cada granxa: liña alta, liña baixa, tubaxe de condución de leite de maior ou menor diámetro vannos marcar o baleiro máximo ao que podemos traballar, así como a produción, e outros factores non menos importantes, como animais, man de obra e tipo de sala, se temos ou non retirada automática etc.

Tipo de tetoeira

Non en todas as ganderías temos animais de características similares. Por iso, á hora de elixir a tetoeira, debemos ter en conta o tipo de teto que persiste en maior porcentaxe dentro da granxa (tetos de diámetro grande ou pequeno, longos ou curtos etc.).



Ganadería Huerta Los Tobías, Dos Torres (Córdoba)

Mantemento e limpeza de sala de muxido

Este factor é de grande importancia na granxa. De nada vale ter unha sala na cal investimos moito, se non a temos diariamente a punto, tanto en equipamento como en hixiene.

- Cambio de tetoeiras (2.500 muxidos caucho/5.000 silicona), importante realizalo cando corresponde e non cando a tetoeira está moi pasada ou rota
- Cambio de tubos curtos e longos de leite
- Tubos curtos e longos de pulsación
- Membranas de pulsadores e medidores
- Regulador de limpeza e mantemento

Afortunadamente, cada día máis contamos con máis salas informatizadas, que nos permiten ter ao instante todos os datos relativos a como se realizou cada un dos muxidos. Todos estes datos han de interpretarse e revisarse diariamente, posto que nos van axudar a obter unha ampla e válida información de todos e cada un dos muxidos que se realicen.

Interpretar os datos que obtemos nos informes diarios vainos axudar a marcar medidas correctoras e conseguir obxectivos máis facilmente que nas salas, nas cales non temos a devandita información. ►►



Ganadería El Algarrobillito, Pozoblanco (Córdoba)



Ganadería La Lagunilla, El Viso (Córdoba)

2. ALIMENTACIÓN

2.1. Comida

O obxectivo é que teñan dispoñibilidade as 24 horas do día, coa mellor homoxeneidade e calidade posibles. Para iso deben ter fácil acceso, adecuado espazo de comedeiros, limpeza diaria, arrimado constante, rutina de horario de subministración e adecuado manexo das materias primas.

Destas variables, as máis relevantes á hora de marcar o protocolo de traballo son:

- **Limpeza do comedeiro:** debe ser diaria e sempre antes de volver botar a comida. A superficie de comedeiro debe ser de fácil limpeza, que permita a eliminación das sobras.
- **Arrimado constante:** é importante realizar esta tarefa o maior número de veces posible, aumentando a súa frecuencia a medida que pasan as horas desde a súa subministración e que o volume de comida no comedeiro é menor, xa que os animais o desprazan máis facil-

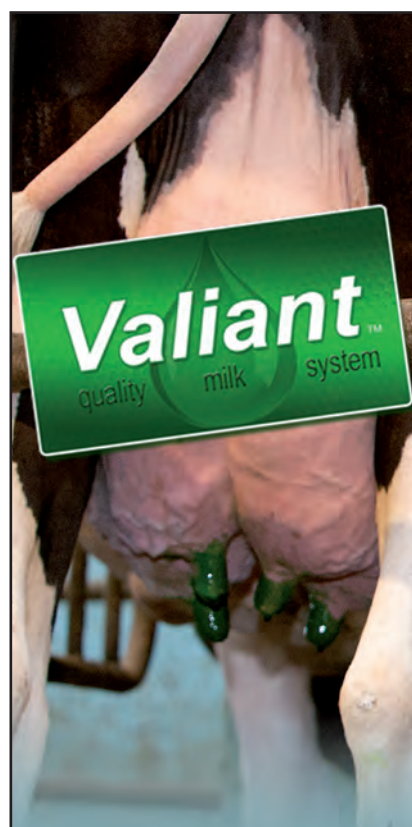
mente. Prestarlle igual atención ou máis aínda ao lote de vacas secas.

- **Hora de subministración de comida:** en función do sistema de alimentación que teñamos, CUMA, carro propio (*unifeed*)..., a rutina do horario será diferente. Sempre é preferible fornecer pola tarde-noite, para facilitar o manexo do comedeiro durante a noite.
- **Manexo de materias primas:** é clave establecer un protocolo de limpeza diaria, da fronte dos silos, así como un mantemento e limpeza cando estes se baleiran, antes de volver incorporarlle de novo materias primas para poder garantir a máxima calidade da comida.

Este último punto é de vital importancia, tendo en conta a correlación que existe entre a calidade de leite e a de materias primas. ►►



Ganadería El Algarrobbillo, Pozoblanco (Córdoba)



**¡APROVECHE
ESTA
OPORTUNIDAD!**

Llévese GRATIS

**1 Tablet Samsung Galaxy Tab
A8 LTE 4 G Silver 8"**



**por la compra de
24 garrafas de Valiant Barrier**

*Promoción válida desde el 1/11/2020 hasta el 31/12/2020 o hasta fin de existencias



Para más información sobre las bases de la promoción, consulte con su distribuidor local o escriba a:
ABS-Progenex@genusplc.com



ABS-PROGENEX | RATAIL BERGAMINI, S.A. | JORRIS MACINO - ESPAÑA | ABS@GLOBAL.COM.EU | ABS-Progenex@genusplc.com



Ganadería Finca la Avispa, Belalcázar (Córdoba)

▶ TRABALLANDO EN PREVENCIÓN EN TODAS AS ÁREAS DA GRANXA, OS RESULTADOS OBTIDOS EN CALIDADE DE LEITE SON MELLORES E A RENDIBILIDADE É MAIOR E MÁIS ESTABLE AO LONGO DO TEMPO

2.2. Auga

É moi importante a calidade da auga que usamos para o consumo dos animais, tendo en conta a cantidade que se necesita para producir un litro de leite. De igual forma, tamén o é a cantidade. Se non se dispón dun número de puntos de consumo de auga suficientes, non chegarán a producir o leite que corresponde.

O mantemento de bebedoiros e a súa cantidade, repartidos en puntos estratéxicos da granxa, axudarán a manter a calidade e cantidade de leite desexado. A súa limpeza debe ser realizada cando os animais se atopen no muxido, para non alterar a súa rutina.

3. INSTALACIÓNS E MANEXO

O punto das instalacións que máis repercusión ten sobre a calidade do leite é o manexo adecuado da cama. O seu deseño e manexo será fundamental para facilitar a eficiencia do muxido e conseguir unha adecuada calidade de leite.

O grande impacto das camas na calidade de leite débese a que os animais teñen que deitarse rapidamente e pasar o maior tempo do día (12-14 h) deitadas nelas, e para conseguilo débese establecer unha serie de protocolos diarios e semanais que garantan que estea branda, seca e limpa. Por iso é de vital importancia ser consciente, concienciar e explicarlles aos empregados a relevancia e o efecto que terá na súa rutina de traballo e na rendibilidade da gandería un adecuado mantemento destas.

O bo mantemento das camas ten un efecto positivo e directo sobre

aspectos básicos que teñen moito peso na conta de resultados da gandería:

- Calidade do leite
- Podoloxía
- Produción
- Reprodución

En cada gandería os protocolos de traballo serán completamente diferentes, en función de:

- 3.1. Tamaño da gandería: grande, mediana ou familiar
- 3.2. Sistema de aloxamento: cubículos, cama quente, fría ou de compost
- 3.3. Sistema de muxido: tipo de sala ou robots

3.1. Tamaño da gandería

En función do tamaño dunha gandería (grande, mediana ou pequena), teremos unha ou outra dispoñibilidade de persoal, que nos permitirá poder realizar as diferentes tarefas que conforman o día a día dunha granxa.

En ganderías grandes, a man de obra non é un factor tan limitante como nas medianas/pequenas, debido a que durante os días festivos, aínda que se vexa reducido o número de operarios, sempre haberá dispoñibilidade para garantir o seu cumprimento.

3.2. Sistema de aloxamento

Independentemente do sistema co que contemos, o momento óptimo para a realización dos traballos de mantemento de camas é cando os animais se atopen na sala de muxido ou, na súa falta, cando haxa o menor número de animais deitados. ▶▶

INMUNOFARM

ALTERNATIVA NATURAL PARA UN REFUERZO DE LAS DEFENSAS NATURALES Y UNA UBRE SANA

Nuestros animales suelen tener **periodos de estrés** en los que se **reducen las defensas naturales**:

- ✓ Épocas **frías y húmedas**
- ✓ Épocas de **estrés por calor**
- ✓ Épocas complicadas con **mastitis** y/o **recuentos celulares altos (RCS)**
- ✓ Programas de **vacunación**
- ✓ Agrupaciones de ganado, **concursos**
- ✓ Cuando aparecen **pases víricos** que pueden desembocar en **catarros, toses, diarreas...**

- ✓ **SIN RETIRADA DE LECHE**
- ✓ **SIN ANTIBIÓTICOS**
- ✓ **SIN RECETA VETERINARIA**



INMUNOFARM*
contribuye a **reducir**
el uso de **antibióticos**

* Modo de empleo: Uso oral
colectivo en el carro unifeed

► É DE VITAL IMPORTANCIA SER CONSCIENTES E CONCIENCIAR OS EMPREGADOS DA RELEVANCIA DO ADECUADO MANTEMENTO DAS CAMAS

3.2. a) *Cubículos*

Un bo funcionamento deste modelo conséguese con:

- Unhas dimensións adecuadas para os animais existentes
- Unha rutina de manexo adecuada de camas

Neste sistema o que perseguimos é que as vacas se deiten nun determinado sitio, cunhas dimensións inamovibles, e non onde a vaca queira, senón onde nós lle estamos ofrecendo para que se deite. Cada gandería vai ter uns animais diferentes e, por tanto, as dimensións dos cubículos deben ser diferentes.

A tarefa de encamado deberíase realizar unha ou dúas veces á semana, achegando a cantidade necesaria para manter un nivel constante.

Cando o nivel de encamado non é o adecuado, as dimensións das barras do cubículo tampouco o son. En consecuencia, os animais mancharán máis e poderán aparecer problemas que afectan á calidade do leite.

Debemos manter unha cama limpa, seca e cun espesor suficiente (aproximadamente de 15 a 25 cm), cuxa oscilación vai depender fundamentalmente do material utilizado, tendo en conta que cada un deles se comporta de forma diferente no interior do cubículo (area, palla, mesturas de serraduras e carbonato, esterco seco etc.).

Os protocolos de traballo de mantemento do cubículo en función de material utilizado son os seguintes:

- En cubículos de area, dependendo do tamaño da granxa, realizarase de forma manual ou con sistemas mecánicos.
- En cubículos de mesturas e esterco seco, a tarefa realizarase de forma mecánica. É obrigatorio pasar a grade ou rotavátor dúas veces ao día despois de limpalo, para evitar a compactación, aspecto clave para este material se queremos garantir comodidade e descanso dos animais por unha banda e, pola outra, favorecer a aireación e o secado. ►►



Ganadería El Cerro Holstein, Cabeza del Buey (Badaxoz)



Ganadería El Niño Bonito, Dos Torres (Córdoba)



► A TAREFA DE ENCAMADO DEBERÍASE REALIZAR UNHA OU DÚAS VECES Á SEMANA



- Os colchóns son a principal opción en ganderías pequenas ou con pouca man de obra, pola redución do traballo diario que implica este tipo de material. Requiren que botemos unha capa dalgún material que evite o contacto directo das vacas con esta, achegando comodidade e evitando os problemas que se poderían xerar. Neste sentido, un estudo da Universidade de Columbia Británica descubriu que as vacas pasaban case dúas horas ao día en postos de camas de colchóns (K. Ito & L. Collins, *Hoard's Dairyman*, 25.10.2013).

- Mestura de palla, carbonato e auga, usada principalmente en zonas de

abundancia de palla e cuxo mantemento depende da porcentaxe de carbonato e auga que leve.

3.2. b) *Cama quente, fría ou de compost*
No sistema de cama quente debe engadirse material todos os días (palla), para garantir que a humidade estea o menos posible en contacto co animal.

No sistema de cama fría ou compost hai que pasar o rotavátor ou arado dúas veces ao día en función do grao de humidade e engadir material novo dependendo dos seguintes factores:

- Época do ano
- Orientación da nave

- Situación xeográfica
- Densidade de animais na nave
- Localización dos bebedoiros
- Nivel de produción dos animais

3.3. Sistemas de muxido: tipos de sala ou robots

Sala de muxido: rotativa, espiña de peixe ou paralela

Todo o anteriormente descrito fai referencia a sistemas de muxido en sala. En función do modelo desta, a diferenza fundamental estará na necesidade de persoal, que será distinta en cada unha delas. ►►



Ganadería "El Algarrobillo", Pozoblanco (Córdoba)



Ganadería El Carrizal, Dos Torres (Córdoba)

► SE NA GANDERÍA TEMOS CUBÍCULOS, DEBEMOS ESCOLLER UN MATERIAL QUE LLES ACHEGUE UN GRAN CONFORT AOS ANIMAIS [...] E QUE SEXA ECONOMICAMENTE VIABLE



Ganadería Huerta Chica, Dos Torres (Córdoba)

Robots de muxido

No caso de robot de muxido, os protocolos de traballo no mantemento das camas deben ser moito máis estritos e acordes coas tarefas de alimentación.

O simple feito de entrar na zona de descanso altera a rutina das vacas, por iso é importante facer estas tarefas cando a maioría está noutra zona.

Se na gandería temos cubículos, debemos tentar escoller un material que lles achegue un gran confort aos animais, que implique pouco traballo diario e sexa economicamente viable, ou mecanizar as citadas tarefas, para evitar acceder á zona das camas.

En función da disposición de cubículos que teñamos, o traballo realízase dun xeito ou doutro:

- **Cara vs. cara:** é un sistema onde o traballo se complica, porque teremos que pasar os animais dun corredor a outro para realizar os labores de limpeza e encamado.
- **Cola vs. cola:** este sistema é o máis recomendado para robots, pola vantaxe que nos ofrece poder manter as vacas no mesmo corre-

dor, sen molestalas demasiado e facilitando as tarefas de limpeza.

A rutina nos cubículos cambia en función do material que empregamos. O traballo que leva cada material de maior a menor é esterco seco, carbonato, mesturas, serraduras, area e goma.

4. BENESTAR ANIMAL

Todo o detallado e descrito nos anteriores puntos está enfocado en garantir o benestar animal, lograr ter a máxima eficiencia, calidade de leite e rendibilidade en cada gandería, factor clave para obter o éxito desexado. ■