

EL **LECHERO**

the dairyman

español/english

The **BILINGUAL**
magazine for
the dairy
industry

**Controlar la mastitis a través
de unos procedimientos de
ordeño apropiados**

**Controlling mastitis through
an appropriate milking routine**

Volumen 2 Numero 5 **Septiembre**

Vol. 2 No. 5 **September**

Esta usted listo para triunfar?

Mejores oportunidades de trabajo a través de un entrenamiento de calidad en: Inseminación artificial, Protocolos en vacas frescas, Cuidados en maternidad, Asistencia a neonatos (recién nacidos) y Escuelas de ordeño.



Detección de calores

Inseminación artificial

Escuelas de ordeño

Alta

Dr. Carlos Tellez D.V.M.

“ Una de mis metas como veterinario es la de mejorar el desempeño de los empleados a través de un entrenamiento profesional calificado. Muchos administradores y dueños de lecherías están comenzando a cosechar los frutos de un mejor desempeño de los empleados hispanos en las diferentes actividades de la operación lechera. Este desempeño da a ambas partes gran orgullo al observar con libertad las oportunidades obtenidas en el desarrollo personal así como en los resultados económicos. ”

 **Alta**
Create Value ▲ Build Trust ▲ Deliver Results



El pasado se ha ido, el futuro es incierto y el presente es hoy con AltaPreg, un equipo profesional de consultoría en las diferentes áreas de la lechería.

Para información sobre los programas de entrenamiento de AltaPreg, comuníquese con la línea de servicio al cliente en español: **1-800-932-2855**

Want effective training for your dairy workers? The AltaPreg team provides training in dairy management, reproduction, fresh cow systems and milking routines. Call 1-800-932-2855

Contenido/Contents

Departamentos/Departments

Notas del editor 5
Editor's Notes

Caricaturas 30
Comics

Cultura/Culture

Cuando se cometen errores 25
When mistakes happen

Educación/Education

Los protocolos de tratamiento aumentan las probabilidades de éxito 6
Treatment protocols improve success

Las vacunas y la inmunidad de las vacas 10
Vaccines and cow immunity

Controlar la mastitis a través de unos procedimientos de ordeño apropiados 14
Controlling mastitis through an appropriate milking routine

Diccionario 19
Dictionary

ABC del cuidado del becerro 20
The ABC's of calf care

Anatomía casco de la vaca 22
Understanding the anatomy of cows' feet

CCS = Contéo de células somáticas 26
SCC = Somatic cell count

Uso del ultrasonido en las lecherías 28
Ultrasound on dairy farms

EL LECHERO
the dairyman español/english

www.el-lechero.com

Volumen 2 Numero. 4 **Septiembre 2007**

Vol. 2 No. 4 **September 2007**

© 2007 Progressive Dairy Publishing



6

Los protocolos de tratamiento aumentan las probabilidades de éxito

Treatment protocols improve success



14

Controlar la mastitis a través de unos procedimientos de ordeño apropiados

Controlling mastitis through an appropriate milking routine

naranja o rojas; debe decirle al encargado o al supervisor, tan pronto como le sea posible.

- Tiempo con las unidades puestas (mayor tiempo con las unidades puestas, más hiperqueratina).
- Tipo de pezonera (movimiento de la pezonera).
- Por el manejo
 - Frecuencia de ordeño (De dos veces a tres veces por día, aumenta el tiempo de las unidades puestas en un 40%).

- Lacer type (lacer movement)
- Milking frequency (2X to 3X increases machine on-time 40%)

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| <p>No hay anillo La punta del pezón es suave, con un orificio pequeño y parvo. Esta es la forma y apariencia de una punta de los pezones al comienzo de la lactancia.</p> <p>No ring The teat end is smooth with a small, even orifice. This is a typical status for many teats soon after the start of lactation.</p> | <p>Anillo suave a ligeramente tosco Un anillo sobresaliente que rodea el orificio. La superficie del anillo es suave a ligeramente tosca, se siente un poco áspero pero no hay residuos de queratina dura evidente.</p> <p>Smooth or slightly rough ring A raised ring encircles the orifice. The surface of the ring is smooth or it may feel slightly rough but no fronds of old keratin are evident.</p> | <p>Anillo tosco Un anillo predominantemente con puntas de consistencia dura que sobresalen del orificio de 1 a 3 milímetros.</p> <p>Rough ring A raised, roughened ring with isolated fronds or mounds of old keratin extending 1 to 3 mm from the orifice.</p> | <p>Anillo muy tosco Un anillo predominantemente con pedruzcos o montañas de de consistencia que tienen 4 o más milímetros que sobresalen del orificio.</p> <p>Very rough ring A raised ring with rough fronds or mounds of old keratin extending 4 mm or more from the orifice. The rim of the ring is rough and cracked, often giving the teat end a "flowered" appearance.</p> | <p>Lesiones abiertas o costras La punta del pezón está severamente dañada y con llagas y costras o heridas abiertas.</p> <p>Open lesions or scabs Teat end is severely damaged and ulcerated with scabs or open lesions.</p> |
|--|---|---|--|--|

16

Póster desplegable: Estado de la punta de los pezones

Pull-out poster: Teat end conditions

Notas del editor

Pensando como el jefe

Todos los días suceden cosas en el trabajo con las que usted pudiera no estar de acuerdo, especialmente cuando se trata de cosas que tienen que ver con su jefe. Le pasa a todos, sin importar dónde trabajen o qué estén haciendo. El problema no es exclusivo del sector lechero. Lo que sucede a menudo es que en lugar de olvidarse del problema y seguir con su vida, la persona sigue sintiendo que lo que pasó es incorrecto o simplemente no es de su agrado. La persona se enoja y se frustra y el trabajo que termina haciendo no es el mejor que pudiera hacer.

Algo que se puede hacer cuando esto sucede es detenerse y analizar lo que sucedió como si usted fuera el jefe. ¿Habría hecho usted las cosas de manera diferente? ¿O ellos las manejaron de la mejor manera dentro de sus posibilidades? ¿Habría sido usted más amable? ¿Habría explicado las cosas de manera diferente o habría manejado el problema de una forma totalmente diferente? Muchas veces usted descubrirá que su jefe hizo algo de la una mejor manera posible. Si usted siente que algo podría haberse realizado de una mejor manera, tome el tiempo para hablar de ello. Muchas veces los jefes no se dan cuenta que no se han comunicado bien o que han hecho algo con lo que usted no está cómodo. En general, al hablar con ellos, usted podrá superar lo que sea que le está incomodando a usted o a ellos y hacer que el equipo sea mejor que nunca. **EL**

Editor's notes

Thinking like the boss

Every day things happen at work that you might not agree with, especially when it comes to things with your boss. It happens to everyone, no matter where we work or what we are doing. The dairy industry isn't unique in that. What often happens is instead of either forgetting it or moving on, we continue to feel what happened is wrong or we don't like it. We get mad and frustrated and the work we end up doing isn't our best.

One thing to do when this happens is to stop and look at what happened as if you were the boss. Would you have done things differently or did they handle it the best way they could? Would you have been nicer, explained things differently or handled the event entirely differently? Many times you will find that your boss did something the best way possible. If you feel something could have gone better, take the time to discuss it with them. Many times they don't realize they haven't communicated well or have done something you are not comfortable with. By talking to them you can usually get through whatever might be bothering either you or them and make the team better than ever. **EL**

Darren Olsen Redactor for *El Lechero*

Darren puede ser contactado en:
darren@progressivedairy.com

Darren Olsen Editor for *El Lechero*

Darren can be reached at darren@progressivedairy.com



El LECHERO
the dairyman español/english

¿Qué es El Lechero?

Una revista bilingüe que ayuda a los productores de leche y a sus empleados a trabajar juntos eficazmente

What is *The Dairyman*?

A bilingual magazine helping dairymen and their employees work effectively together

Circulación – Más de 30,000 copias

Enviado seis veces al año a todos los productores en los 16 estados del oeste y a todos los productores con hatos de más de 100 vacas en el centro y este, quienes producen más de 80 por ciento del suministro de leche en los EE.UU.

Circulation – 30,000+

Sent six times a year to all dairymen in 16 western states and to dairymen with herds over 100 cows in the Midwest and East, covering 80 percent of the U.S. milk supply.

Declaración del editor: Las opiniones expresadas no son necesariamente las de la editorial. El Lechero anima al lector a hacer sus comentarios. Damos la bienvenida a puntos de vista diferentes de individuos responsables. La responsabilidad por cualquier error u omisión en los anuncios es limitada al costo del espacio ocupado por el error u omisión. La publicación de cualquier anuncio o artículo no constituye aprobación o garantía por parte del El Lechero. El envío de cartas implica el derecho a editar o modificarlas total o parcialmente.

Aviso de derecho de autor: Todo el contenido editorial y gráfico en *El Lechero* está protegido por Derecho de Autor de los EE.UU., tratados internacionales y otras leyes aplicables de propiedad literaria y no puede ser copiado sin el permiso explícito de Dime Inc. lo cual reserva todos los derechos. El re-uso de cualquier parte del contenido editorial de *El Lechero* y/o gráficos por cualquier propósito sin el permiso de Dime Inc. es estrictamente prohibido.

Publisher's Statement: The opinions expressed are not necessarily those of the publishing company. *El Lechero* encourages reader comment. Contrasting points of view from responsible individuals are welcome. Liability for any errors or omissions in advertisements shall not exceed the cost of the space occupied by the error or omission. Publication of any advertising or articles does not constitute endorsement or guarantee by *El Lechero*. Submission of letters implies the right to edit and publish all or in part.

Copyright Notice: All editorial content and graphics in *El Lechero* are protected by U.S. copyright, international treaties and other applicable copyright laws and may not be copied without the express permission of Dime, Inc., which reserves all rights. Re-use of any of *El Lechero's* editorial content and graphics for any purpose without Dime, Inc. permission is strictly prohibited.

Postmaster: Please send address changes to:
El Lechero, P.O. Box 585, Jerome, ID 83338

Contact Information

Idaho office

18 West 100 South (Physical) or
PO Box 585 (Mailing)
Jerome, ID 83338-0585
(208) 324-7513 or (800) 320-1424
FAX: (208) 324-1133

California office

PO Box 1295
Corona, CA 92878-1295
(951) 340-3580 or (877) 532-4376
FAX: (951) 340-3581

Texas office

6821 84th Street
Lubbock, TX 79424
(806) 787-8703
FAX: (806) 687-1526

Publisher – **Alan Leavitt**

Associate Publisher – **Sal Gomez**

Circulation – **Laura Marlatt**

Circulation – **Katie Howell**

Editor – **Darren Olsen**

Associate Editor – **Oscar Duarte**

Advertising Manager – **Glen Leavitt**

Advertising Sales – **Jeff Stoker**

Classifieds/Marketplace – **Natalie Kite**

Regional Manger – **Brandon Covey**

Design/IT – **Bill Paul**

Design/Marketing/Web – **Ray Merritt**



Rentabilidad, Eficiencia Alimentaria, Consumo de Materia Seca, Calidad de Leche, Producción Láctea, Consistencia, Salud Ruminal, In

**Existe una solución Alltech
...naturalmente**



Yea-Sacc^{®1026}

La salud óptima del rumen puede significar la diferencia entre ganancias y pérdidas económicas para el productor de leche. Es por esto que Yea-Sacc^{®1026} se usa rutinariamente en los hatos lecheros más importantes en todo el mundo.

Más de 25 años de investigaciones demuestran que Yea-Sacc^{®1026}, de Alltech[®], mejora consistentemente la eficiencia ruminal conduciendo a una mayor producción de leche y mayor rentabilidad. De hecho, Yea-Sacc^{®1026} es el producto basado en levadura activa con más investigaciones en el mercado.

Yea-Sacc^{®1026}, consistentemente más leche, consistentemente mayor rentabilidad
...naturalmente.

Alltech[®]
...naturalmente

From the makers of



Para más información sobre Yea-Sacc¹⁰²⁶, contacte a nuestra oficina regional: Para CA, NV y AZ (559) 226-0405, para ID, UT, MT y WY (208) 324-5575, para WA y OR (859) 619-6551, o visite www.yea-sacc1026.com.

Los protocolos de tratamiento aumentan las probabilidades de éxito

por Tom Fuhrmann MVZ

Usar protocolos de tratamiento para tratar animales debe ayudar al encargado a realizar un mejor trabajo y permitir a los dueños y a los veterinarios a controlar los costos y los resultados del tratamiento. En mi trabajo en lecherías de los Estados Unidos y México, veo que los fracasos de los protocolos de tratamiento causan frustración en los encargados, dueños y veterinarios. Aquí en éste artículo sugiero algunas acciones que he aprendido para hacer que los protocolos de tratamiento funcionen para usted.

Llegar a un diagnóstico

Es imposible aplicar un protocolo de tratamiento para la metritis grave o la mastitis moderada a menos que el diagnóstico para esta condición se determine correctamente. Con demasiada frecuencia, por ejemplo, veo a los encargados asumir que una vaca recién parida enferma tiene una infección uterina cuando en realidad otra condición como un abomaso desplazado, quetosis o mastitis es la verdadera causa del problema de la vaca. Un diagnóstico correcto (nombre del problema de salud que afecta al animal) puede darse solamente como resultado de un examen físico apropiado. Los veterinarios pueden enseñar a los encargados un proceso sistemático, es decir paso a paso para evaluar a los animales que pudieran estar enfermos. No hacer un examen físico básico y un diagnóstico es la principal razón por la cual los protocolos de tratamiento no funcionan.

Treatment protocols improve success

by Tom Fuhrmann DVM

Using treatment protocols to treat animals should help herdsmen do a better job and permit owners and veterinarians to control treatment costs and results. As I work on dairies across the US and Mexico, I see treatment protocol failures cause frustration for herdsmen, owners and veterinarians. Here are a few suggestions I've learned to make treatment protocols work for you.

Arrive at a diagnosis

It is impossible to apply a treatment protocol for severe metritis or moderate mastitis unless the diagnosis for this condition is correctly determined. Too often, for example, I see herdsmen assume that a sick fresh cow has a uterine infection when, in fact, some other condition such as a displaced abomasum, ketosis or mastitis is the real cause of the cow's problem. A correct diagnosis (name of the health problem afflicting the animal) can only occur as a result of a proper physical examination. Veterinarians can teach herdsmen a systematic, step-by-step, one-minute process to evaluate potentially sick animals. Failure to do a basic physical exam and diagnosis is the first reason why treatment protocols don't work.





Determinar la gravedad del problema

Los encargados quienes son entrenados para contestar tres preguntas sobre las vacas que pudieran estar enfermas descubren que las probabilidades de éxito aumentan al implementar protocolos de tratamiento. Un buen examen físico contesta a estas tres preguntas:

- 1 ¿Está enfermo este animal?
- 2 ¿De dónde viene el problema (cuál es el diagnóstico)?
- 3 ¿Qué tan enfermo está el animal?

La respuesta a las dos primeras preguntas determina el protocolo de tratamiento *básico* a seguir. La respuesta a “que tan enferma está” obliga al encargado a determinar el tipo y cantidad de terapia de apoyo que se debe agregar al protocolo básico. En mi ejemplo, el protocolo de tratamiento básico para una vaca recién parida enferma diagnosticada con metritis es tratar a la vaca con el antibiótico sistémico “A” por tres días.

Determine the severity of the problem

Herdsman trained to answer three questions about potentially sick cows find their success improves when implementing treatment protocols. A good physical exam answers these three questions:

- 1 Is this animal sick?
- 2 Where is the problem coming from (what is the diagnosis)?
- 3 How sick is this animal?

The answer to the first two questions determines the *basic* treatment protocol. The answer to “how sick is she?” forces the herdsman to determine the type and amount of supportive therapy to add to the basic protocol. In my example, the basic treatment protocol for a sick fresh cow diagnosed with metritis is to treat the cow with systemic antibiotic “A” for three days.

Continúa en la página 8

Continued on page 8

CONTINUACIÓN DE LA PAGINA 7

Este protocolo es suficiente para curar la infección uterina en una vaca con metritis de grado leve. Pero si la infección uterina afecta a la vaca en un mayor grado (por ejemplo, elevación significativa de la temperatura, motilidad deficiente de la panza o herbario, apetito reducido y/o estiércol anormal) se añade terapia de apoyo adicional al antibiótico sistémico (como medicamentos antiinflamatorios y tratamientos alimenticios de apoyo). Cuando la vaca está gravemente afectada (no hay motilidad de la panza, actitud deprimida y ojos hundidos) se necesita añadir terapia de apoyo adicional y líquidos intravenosos al tratamiento con antibióticos.

El protocolo básico para tratar la metritis es constante; el dueño y el veterinario determinan este protocolo y dan instrucciones al encargado para que lo siga con exactitud. El tratamiento básico es el más costoso y determina los riesgos de contaminación de la leche y de la carne. Pero el encargado puede ser entrenado para determinar el grado de la enfermedad y usar su criterio para agregar terapia de apoyo basado en la condición de cada animal. Esta decisión de usar o no la terapia de apoyo a menudo es la diferencia entre el éxito o el fracaso de los programas de tratamiento. Al encargado se le puede dar la flexibilidad de utilizar medicamentos de bajo costo y de bajo riesgo de contaminación que él o ella saben que hará la diferencia. Una mayor experiencia y entrenamiento separan a los encargados promedio de los buenos a la hora de tomar estas decisiones.

CONTINUED FROM PAGE 7

This protocol is sufficient to cure the uterine infection in a cow with low grade metritis. But if the uterine infection affects the cow to a greater degree (e.g. significant temperature elevation, poor rumen motility, reduced appetite and/or abnormal manure) additional supportive therapy is added to the systemic antibiotic (such as anti-inflammatory drugs and supportive nutritional treatments). When the cow is severely afflicted (no rumen motility, depressed attitude and sunken eyes) additional supportive therapy and intravenous fluids need be added to the basic antibiotic treatment.

You see, the basic protocol to treat metritis is consistent; the owner and veterinarian determine this protocol and the herdsman is instructed to follow it exactly. The basic treatment is the most expensive and determines the milk and meat contamination risks. But the herdsman can be trained to assess degree of sickness and exercises judgment to add supportive therapy based upon the condition of each individual animal. This decision to use or not use supportive therapy often differentiates success or failure of treatment programs. The herdsman can be given the flexibility to use low cost, low contamination risk medications that he/she knows makes the difference. Greater experience and training separates average from good herdsmen when making these decisions.

¡Salve la Vida de Su Hormigón!

Protect and Restore Your Investment with
CON-KORITE X'TRA High Strength Mortar



| | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Expectativa de Vida por 20 Años | 20 Years Plus Life Expectancy |
|---------------------------------------|-------------------------------------|



| | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| Sanitario para Mejor Salud | Sanitary For Better Health |
|----------------------------------|----------------------------------|

Realce el Superficie para la Alimentación

- ¡ Muy **"RÁPIDO"** instale entre ordeños!
Very **"FAST"** install between milkings!
- Repare el homigón dañado para un eavilibrio sólido y seguro para vacas.
Repair damaged concrete for sound, safe cow footing.
- Restore los pesebres para óptimo allimento y desempeño de las vacas.
Restore troughs for optimum feeding and cow performance.



VANBERG
SPECIALIZED COATINGS

1-800-874-0631

email: vsc@vanbergcoatings.com

P.O. Box 19414, Lenexa, KS 66285-9414

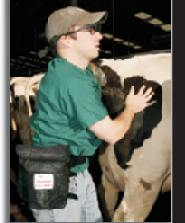
www.vanbergcoatings.com

Distribuidores y Contractistas son Bienvenidos

E.I. Medical Imaging Colorado, USA
1.866.365.6596 toll free
(970) 669-1793
info@eimedical.com
www.eimedical.com

MOBILE DURABLE ACCURATE CONVENIENT

- * Weighs only 30 ounces! Less than 2 lbs.
- * High Speed Processor. High Image Resolution.
- * Early Pregnancy Diagnosis, 25-28 days Post Breeding.
- * "InSite" Monitor Glasses make scanning in sunlight easy!
- * Buy direct from the Manufacturer Loveland, Colorado.
- * 20+ Years Credibility in Engineering Portable Animal Ultrasound.
- * 24-48 hour guaranteed turnaround on repairs.
- * Lease/Purchase Financing for as low as \$212.99/60 mo.



Bantam LM-L



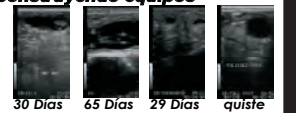
"InSite" Monitor



Bantam XL Supreme

PORTÁTIL DURABLE PRECISO FÁCIL DE USAR

- * Pesa solamente 30 onzas! Menos de 2 libras
- * Procesador de alta velocidad. Imágen de alta resolución!
- * Diagnóstico temprano de preñez, 25 a 28 días despues de la inseminación
- * El equipo tiene lentes que facilitan ver el escaner a la luz del día
- * Diseñado y manufacturado en Loveland, Colorado EE.UU.
- * Más de 20 años de credibilidad haciendo construyendo equipos de ultrasonido portátiles.
- * Fácil de operar con resultados precisos!



E.I.
www.eimedical.com

Para Information:
Fernando Orrin Urista
Dixor SA DE CV

Tel: 871 750 6361
Torreón, Coah Mexico
dixor@prodiagy.nef.mx

Marcar a los animales para asegurar que se está cumpliendo con el protocolo

La mayoría de los tratamientos necesitan administrarse durante un periodo de tiempo 3 - 6 días; el no tratar diariamente a los animales enfermos generalmente disminuye los resultados. Evite esta trampa marcando al animal (o la becerrera o jaula de la becerro en el caso de los tratamientos de los terneros recién nacidos) para alertar a su encargado de continuar con el tratamiento de manera diaria después de que se administre el tratamiento inicial:

A una vaca recién parida se le identifica con “metritis de nivel moderado” en el día 15 del mes. El encargado aplica el protocolo de tratamiento y luego marca **M - 15** con un crayón en el lomo de la vaca. En este caso, M = metritis, el naranja indica que es moderada y el 15 significa que el primer día del protocolo de tratamiento de 3 días comenzó el 15. En el día 16 y 17, el encargado administra el segundo y tercer tratamiento del protocolo de 3 días. Cada día, se agrega una línea debajo — de **M - 15** para indicar que se aplicó el tratamiento. El día 18, al encargado se le instruye para que vuelva a evaluar el estado de salud de la vaca. Una buena respuesta finaliza el tratamiento y una “**X**” se escribe sobre la marca **M - 15**.

Una respuesta deficiente significa cambiarse a un protocolo de respaldo y/o mover a la vaca a una instalación de hospital para una evolución y terapia intensa. Esta estrategia de marcado de las vacas no elimina la necesidad de registrar los tratamientos en el sistema de registro médico. Es sólo un método práctico para que el encargado encuentre y trate a cada animal todos los días del periodo de tratamiento indicado.

Trabajar juntos; supera la barrera del idioma

Cuando los protocolos son prácticos, están por escrito, son diseñados correctamente e implementados por encargados entrenados; se producen resultados constantes. Los protocolos son las herramientas que los dueños usan para controlar los costos del tratamiento y minimizar el riesgo de contaminación de la leche y de la carne. Los dueños de la lechería pueden insistir en que su veterinario no sólo ponga los protocolos de tratamiento por escrito, sino que también que ponga por escrito los criterios para añadir o restar terapia de apoyo a cada protocolo. El tener protocolos en inglés y español (traducción disponible) reduce la confusión entre los trabajadores que no son bilingües. Los veterinarios y los dueños pueden demostrar cómo se hace un examen físico rápido pero completo, llegar a un diagnóstico correcto y a administrar los tratamientos cuando el idioma es un obstáculo en la comunicación. Marcar a la vaca ayuda a los encargados a encontrar y tratar a diario a la vaca y permite a los dueños o gerentes supervisar el trabajo de su capataz. **EL**



Dr. Tom Fuhrmann MVZ

Consultant and owner of Dairy Works

Tom puede ser contactado en: dairyworks@aol.com

Dr. Tom Fuhrmann DVM

Consultant and owner of Dairy Works

Tom can be reached at dairyworks@aol.com

Mark animals to ensure protocol compliance

Most treatments need to be administered over 3 - 6 days; failure to treat sick animals daily usually diminishes results. Avoid this pitfall by marking the animal (or calf hutch in the case of baby calf treatments) to alert your herdsman to continue to treat daily after the initial treatment is administered. Here is just one example:

A fresh cow is identified with “moderate level metritis” on the 15th of the month. The herdsman applies the treatment protocol then marks **M - 15** with orange crayon on the back of the cow. In this case, M = metritis, orange specifies moderate, and 15 means that the first day of a 3-day treatment protocol began on the 15th. On the 16th and 17, the herdsman administers the second and third treatments of the 3-day protocol. Each day a line — is added under the **M - 15** to signify application of the protocol. On the 18th, the herdsman is instructed to re-evaluate the cow’s health status. Good response terminates treatment and an “**X**” is written over the **M - 15**.

Poor response signifies changing to a backup protocol and/or moving the cow to the hospital facility for intensive evaluation and therapy. This cowside marking strategy does not eliminate the need to enter treatments in the health record system. It is just a practical method for herdsmen to find and treat every animal every day of the prescribed protocol period.

Work together; overcome the language barrier

When protocols are practical, written, designed right and implemented by trained herdsmen, they produce consistent results. They are the tool owners use to control treatment costs and minimize milk and meat contamination risk. Dairy owners can insist that their veterinarian not only write out treatment protocols, but also write out the criteria to add or subtract supportive therapy to each basic protocol. Writing protocols in English and Spanish (translation is available) reduces confusion among the non-bilingual workers. Veterinarians and owners can demonstrate how to do a quick but comprehensive physical exam, arrive at a correct diagnosis and administer treatments when language is the communication barrier. Marking the cow helps herdsmen find and treat daily and permits owners or managers to monitor their herdsman’s work. **EL**

Predictable Never Looked So Good.

Pronosticar nunca se ha visto tan fácil.

CMF-700 Vertical Mixer

4.9% APR Financing Available*

Keep your livestock fed when you cut, mix and feed with the CMF-700 Vertical Mixer. This piece of equipment has a large feed capacity, a large front-center unloading door, 36" discharge conveyor and heavy-duty 88" twin screw augers that mix rations fast. Cut, mix and feed your rations more efficiently and keep your livestock happy. The CMF-425 is also available.

Mantenga su ganado alimentado cuando corta, mezcla y alimenta con el mezclador vertical CMF 700. Esta maquinaria tiene una gran capacidad de alimento, una puerta central grande de descargue y una banda de 36 pulgadas; también dos tornillos sinfin de trabajo pesado de 88 pulgadas, los cuales mezclan raciones rápidamente. Corte, mezcle y alimente raciones más eficientemente y su ganado estará más feliz. El modelo CMF 425 también está disponible.



888-248-9987

+1 701-252-4554

www.haybuster.info/lechero

*Contact your local dealer. *Contacte a su distribuidor local

UNA TRADICIÓN
DE INOVACIÓN
DESDE 1.966



Las vacunas y la inmunidad de las vacas

Las vacunas son una herramienta importante para la prevención de enfermedades en una lechería. El principio básico de la vacunación implica tomar una forma débil o inactiva de una bacteria o virus (organismo) causante de una enfermedad y exponer a la vaca a ésta. Las vacunas se aplican por lo general a través de una inyección, pero algunas vacunas son orales o intranasales. Esta forma débil o inactiva de la enfermedad no produce enfermedad a la vaca. En su lugar, le “enseña” al sistema inmune de la vaca cómo “parece” la enfermedad natural. Cuando una vaca que ha sido vacunada correctamente y se enfrenta con la enfermedad natural, el sistema inmune está preparado para luchar contra la enfermedad, a menudo con pocos o ningún síntoma.

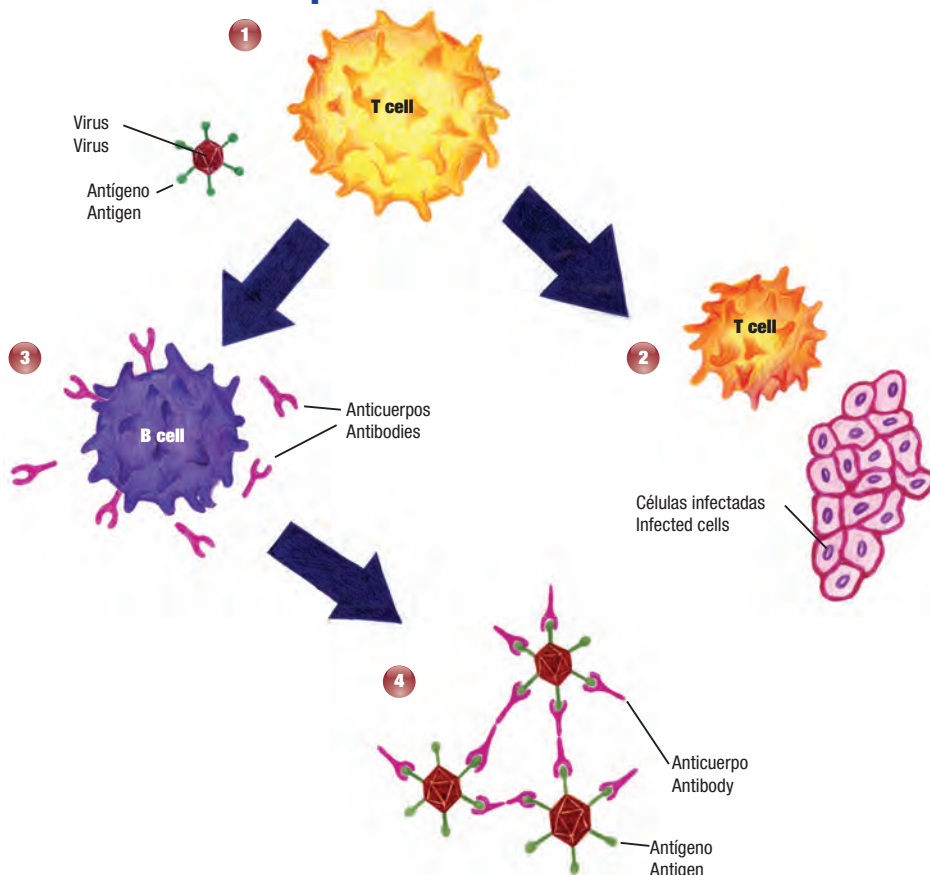
Las vacunas estimulan dos tipos básicos de inmunidad: humoral y celular. La inmunidad humoral es el tipo de inmunidad que da lugar al desarrollo de los anticuerpos. Los anticuerpos son las proteínas en forma de Y que circulan por el cuerpo. Cada anticuerpo es específico para cierto tipo de enfermedad, similar a la manera en que una llave específica cabe en una cerradura

Vaccines and cow immunity

Vaccines are an important tool for disease prevention on a dairy. The basic principle of vaccination involves taking a weakened or killed form of a disease-causing bacteria or virus (organism) and exposing the cow to it. Vaccines are most commonly given by injection, but some vaccines are oral or intranasal. This weakened or killed form of the disease does not make the cow sick. Instead, it teaches the cow's immune system what the natural disease “looks” like. When a properly vaccinated cow encounters the natural disease, the immune system is prepared to fight the disease, often with little or no symptoms of illness.

Vaccines stimulate two basic types of immunity: cellular and humoral. Humoral immunity is the type of immunity that results in antibody development. Antibodies are y-shaped proteins which circulate in the body. Each antibody is specific for a certain type of disease, kind of like how a specific key fits a specific lock. When the antibody encounters the disease-causing organism, it binds to it,

La respuesta inmune The immune response



específica. Cuando el anticuerpo encuentra el organismo que causa la enfermedad, se fija a él marcándolo de modo que las células inmunes puedan llegar a eliminarlo del cuerpo. La inmunidad celular es un sistema de glóbulos blancos de la sangre que buscan y destruyen los virus y bacterias causantes de enfermedad. Cada tipo de inmunidad desempeña un papel importante para ayudar a la vaca a combatir las infecciones.

Existen dos tipos principales de vacunas: inactivas y vivas atenuadas. Cada tipo de vacuna tiene ventajas y desventajas, y la decisión de utilizar una u otra depende de la edad, la producción de leche y el estado de preñez de la vaca.

En una vacuna inactiva, se ha matado al organismo que causa la enfermedad. Las vacunas inactivas son muy buenas en estimular la respuesta humoral, pero no son, por lo general, muy eficaces en la parte celular. Las vacunas inactivas son por lo general seguras para las vacas preñadas, mientras que puede haber un riesgo de aborto cuando se aplican vacunas vivas atenuadas en vacas preñadas. Una desventaja de las vacunas inactivas es que cuando el animal es vacunado por primera vez, generalmente se requiere de una vacuna de refuerzo 3-4 semanas después de la primera para que sea efectiva. Otra ventaja de las vacunas inactivas es que se pueden usar algunas dosis de la botella y guardar el resto en un refrigerador para un uso posterior.

marking it so that immune cells can come and remove it from the body. Cellular immunity is a system of white blood cells that seek out and destroy disease-causing viruses and bacteria. Each type of immunity plays an important role in helping the cow fight off infections.

There are two main types of vaccines: killed and modified live. Each type of vaccine has advantages and disadvantages, and the decision to use one or the other depends on the cow's age, production, and pregnancy status.

In a killed vaccine the disease-causing organism has been killed. Killed vaccines are very good at stimulating the humoral response, but generally are not very effective at the cellular part. Killed vaccines are generally safe for pregnant animals, whereas there can be a risk of abortion when modified live vaccines are given to pregnant cows. One disadvantage of killed vaccines is that, when the animal is vaccinated for the first time, they usually require a booster vaccination 3-4 weeks after the first one in order to be effective. Another advantage of killed vaccines is that a few doses can be taken from a bottle and it can be stored for later use in a refrigerator.

Continúa en la página 12

Continued on page 12

En una vacuna viva atenuada, se ha debilitado el organismo causante de la enfermedad a una forma que no causa enfermedad, pero que todavía puede crecer dentro del animal después de ser aplicado, lo que imita más fielmente la verdadera enfermedad en el mundo real. Las vacunas vivas atenuadas hacen un buen trabajo al estimular la inmunidad celular y humoral. Una ventaja importante de las vacunas vivas atenuadas es que requieren a menudo solamente una sola dosis, en contraste a la necesidad de aplicar múltiples vacunas con las vacunas inactivas. Otra ventaja clave es que la inmunidad que se logra con las vacunas vivas atenuadas normalmente dura más, lo que significa aplicar las vacunas con menor frecuencia. Una desventaja es que muchas vacunas vivas atenuadas pueden potencialmente causar abortos, así que deben utilizarse con precaución en vacas preñadas y sólo de acuerdo a las instrucciones que vienen en la etiqueta. Otra situación con las vacunas vivas atenuadas es que deben mezclarse y que una vez que se mezclan, deben ser utilizadas de inmediato y no pueden almacenarse en el refrigerador para un uso futuro.

La mayoría de los programas de vacunación lecheros contienen una mezcla de vacunas vivas atenuadas y vacunas inactivas. Es muy importante leer y seguir las instrucciones en la etiqueta de la botella. Si una vacuna no se aplica de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta, podría no funcionar. Una parte importante de la etiqueta de la vacuna es la vía de administración. Las vías de administración comunes son: subcutánea (SC o SQ) lo que significa debajo de la piel, intramuscular (IM), oral o intranasal (IN). Desafortunadamente, muchas instrucciones de vacunas no vienen en español, así que usted podría necesitar pedir a una persona bilingüe que lo ayude a traducir las instrucciones si tiene dificultades para leer el inglés. También preste especial atención a la dosis, que generalmente se aplica en mililitros (ml).

Otra parte importante de una etiqueta de vacuna son las instrucciones para mezclar y manejar el producto. Una causa común de fallas en la vacunación es que la vacuna no se maneja correctamente. Las vacunas deben almacenarse protegidas de la luz del sol y del calor o del frío. Las vacunas vivas atenuadas deben utilizarse en un plazo de 1 hora después de que han sido mezcladas. Las vacunas deben conservarse en el refrigerador, una hielera o en recipientes con hielo hasta que se vaya a utilizar, especialmente en días caluroso. Las vacunas inactivas que se utilizarán más tarde deben colocarse en el refrigerador inmediatamente después del uso. Cualquier vacuna viva atenuada que no se usó debe desecharse ya que no puede ser almacenada para usarse después.

Combinado con una buena administración, las vacunas son una herramienta muy eficaz para la prevención de enfermedades. Los veterinarios son un gran recurso para ayudar a crear un programa de vacunación solo para su lechería y ayudar a resolver los problemas relacionados con las enfermedades en la lechería. **EL**

In a modified live vaccine, the disease-causing organism has been weakened to a form that does not cause disease, but it is still able to grow inside the animal after it is given, which more closely mimics the disease in real life. Modified live vaccines do a good job of stimulating both cellular and humoral immunity. One main advantage of modified live vaccines is that they often require only a single dose, as compared to the need to give multiple shots with killed vaccines. Another key advantage is that typically the immunity from modified live vaccines lasts longer, which means vaccination less often. One disadvantage is that many modified live vaccines can potentially cause abortions, so they should be used with caution, and only according to label instructions for pregnant cows. Another issue with modified live vaccines is that they must be mixed up, and once they are mixed, they must be used immediately, and cannot be stored in the refrigerator for future use.

Most dairy vaccination programs contain a mixture of modified live and killed vaccines. Reading and following the label instructions on the bottle is extremely important. If a vaccine is not given according to label instructions, it may not work. One important part of a vaccine label is the route of administration. Common routes of administration are: subcutaneous (SC or SQ) which means under the skin, intramuscular (IM), oral, or intranasal (IN). Unfortunately, many vaccine labels are not written in Spanish, so you may need to ask a bilingual person for helping interpreting the label if you have difficulty reading English. Also, pay close attention to the dosage amount, usually given in milliliters (ml).

Another important part of a vaccine label is the mixing and handling instructions. One common cause of vaccination failure is vaccine that is not handled properly. Vaccines should be kept out of sunlight, and protected from heat or cold. Modified live vaccines should be used within 1 hour after mixing. Vaccines should be kept in the refrigerator or a cooler with ice or ice packs until used, especially during hot weather. Killed vaccines to be used later should be placed in the refrigerator immediately after use. Any unused modified live vaccine must be discarded after use, as it cannot be stored for later use.

Combined with good management, vaccines are a very effective tool for disease prevention. Veterinarians are a great resource in helping to create a customized vaccination program, and to help troubleshoot disease problems on the dairy. **EL**

Dr. Travis Thayer MVZ

AgriLabs Technical Services

Travis puede ser contactado en: tvet01@yahoo.com

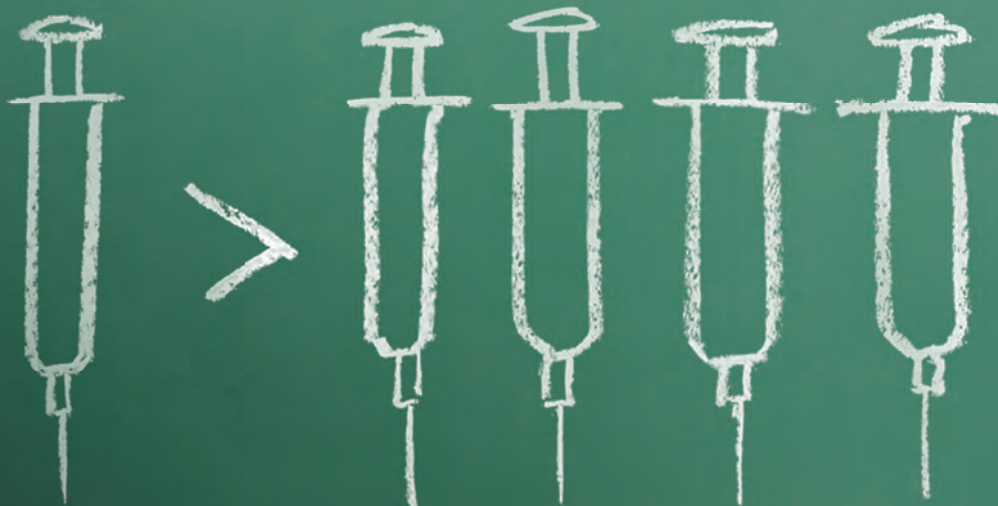
Dr. Travis Thayer DVM

AgriLabs Technical Services

Travis can be reached at tvet01@yahoo.com



EXCEDE
UNA SOLA DOSIS



TRATAMIENTOS TRADICIONALES
MÚLTIPLES DOSIS

EXCEDE® **MÁS ALLÁ DE MEJOR CIENCIA,** **ES MEJOR AL SACAR LAS CUENTAS.**

En una sola dosis, EXCEDE (ácido libre cristalino de ceftiofur) Suspensión Estéril, proporciona el tipo de tratamiento contra la ERB que antes requería de tres a cinco dosis.

- Poderosa acción antibiótica de liberación mantenida y de amplio espectro
- Tratamiento prolongado en una sola dosis para un mayor cumplimiento y menores errores en la dosificación
- Sin eliminación alguna de la leche para su tranquilidad total
- Todo mediante una sencilla inyección en la base de la oreja

Pregunte sobre EXCEDE. Sin importar cómo saque las cuentas, equivale a un mayor control de la enfermedad con menos tratamientos.

Como en el caso de todo medicamento, el empleo de EXCEDE está contraindicado en animales con hipersensibilidad al fármaco. Si bien es seguro en ganado cuando se administra correctamente, inyectarlo accidentalmente en la arteria de la oreja es posible y es mortal. EXCEDE tiene un tiempo de retiro previo al sacrificio de 13 días.



Pfizer Animal Health

EXCEDE es una marca registrada de Pharmacia and Upjohn Company LLC, una división de Pfizer Inc. ©2007 Pfizer Inc. Todos los derechos reservados. EXD07044

EXCEDE®
(Ácido libre cristalino de ceftiofur)
Suspensión Estéril

Ninguna otra dosis ofrece tanto.

www.excede.com 1-866-387-2287



For subcutaneous injection in the posterior aspect of the ear where it attaches to the head (base of the ear) in lactating dairy cattle. For subcutaneous injection in the middle third of the posterior aspect of the ear or in the posterior aspect of the ear where it attaches to the head (base of the ear) in beef and non-lactating dairy cattle.

CAUTION

Federal (USA) law restricts this drug to use by or on the order of a licensed veterinarian.

INDICATIONS

EXCEDE Sterile Suspension is indicated for treatment of bovine respiratory disease (BRD, shipping fever, pneumonia) associated with *Mannheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida*, and *Histophilus somni* in beef, non-lactating dairy, and lactating dairy cattle. EXCEDE Sterile Suspension is also indicated for the control of respiratory disease in beef and non-lactating dairy cattle which are at high risk of developing BRD associated with *M. haemolytica*, *P. multocida*, and *H. somni*.

CONTRAINDICATIONS

As with all drugs, the use of EXCEDE Sterile Suspension is contraindicated in animals previously found to be hypersensitive to the drug.

WARNINGS

FOR USE IN ANIMALS ONLY. NOT FOR HUMAN USE. KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN.

Penicillins and cephalosporins can cause allergic reactions in sensitized individuals. Topical exposures to such antimicrobials, including ceftiofur, may elicit mild to severe allergic reactions in some individuals. Repeated or prolonged exposure may lead to sensitization. Avoid direct contact of the product with the skin, eyes, mouth and clothing. Sensitization of the skin may be avoided by wearing latex gloves.

Persons with a known hypersensitivity to penicillin or cephalosporins should avoid exposure to this product.

In case of accidental eye exposure, flush with water for 15 minutes. In case of accidental skin exposure, wash with soap and water. Remove contaminated clothing. If allergic reaction occurs (e.g., skin rash, hives, difficult breathing), seek medical attention.

The material safety data sheet contains more detailed occupational safety information. To obtain a material safety data sheet (MSDS) please call 1-800-733-5500. To report any adverse event please call 1-800-366-5288.

Injection of EXCEDE Sterile Suspension into the arteries of the ear is likely to result in sudden death to the animal.

RESIDUE WARNINGS

- Following label use as a single treatment, a 13-day pre-slaughter withdrawal period is required.
- Following label use as a single treatment, no milk discard period is required for this product.
- Use of dosages in excess of 6.6 mg CE/kg or administration by unapproved routes (subcutaneous injection in the neck or intramuscular injection) may cause violative residues.
- A withdrawal period has not been established for this product in pre-ruminating calves.
- Do not use in calves to be processed for veal.

PRECAUTIONS

Following subcutaneous injection in the middle third of the posterior aspect of the ear, thickening and swelling (characterized by aseptic cellular infiltrate) of the ear may occur. As with other parenteral injections, localized post-injection bacterial infections may result in abscess formation. Attention to hygienic procedures can minimize their occurrence.

Following injections at the posterior aspect of the ear where it attaches to the head (base of the ear), areas of discoloration and signs of inflammation may persist at least 13 days post administration resulting in trim loss of edible tissue at slaughter. Injection of volumes greater than 20 mL, in the middle third of the ear, may result in open draining lesions in a small percentage of cattle.

The effects of ceftiofur on bovine reproductive performance, pregnancy, and lactation have not been determined.

ADVERSE EFFECTS

Administration of EXCEDE Sterile Suspension into the ear arteries is likely to result in sudden death in cattle. During the conduct of clinical studies, there was a low incidence of acute death (nine out of approximately 6000 animals). Three of these deaths were confirmed to be the result of inadvertent intra-arterial injection. No other adverse systemic effects were noted for either the antibiotic or formulation during any of the clinical and target animal safety studies.

STORAGE CONDITIONS

Store at controlled room temperature 20° to 25°C (68° to 77°F) [see USP]. Shake well before using. Contents should be used within 12 weeks after the first dose is removed.

HOW SUPPLIED

EXCEDE Sterile Suspension is available in the following package size: 100 mL vial

U.S. Patent No. 5,721,359 and other patents pending.

NADA #141-209, Approved by FDA

Distributed by:

Pharmacia & Upjohn Company
Division of Pfizer Inc, NY, NY 10017

www.EXCEDE.com or call 1-866-387-2287

818 188 004
692432
4725-23-000

Controlar la mastitis a través de unos procedimientos de ordeño adecuados

por Dra. Mireille Chahine

La mastitis es una enfermedad que por lo general es causada por una infección bacteriana. Usualmente, las vacas lecheras se exponen a las bacterias causantes de la mastitis durante el proceso de ordeño así como en sus áreas de alimentación y alojamiento. En el proceso de ordeño, las vacas se exponen durante la preparación de la ubre y durante el ordeño. Esta infección ocurre cuando las bacterias entran por la punta de los pezones, se mueven a los cuartos y superan los mecanismos de defensa naturales de la vaca. De las enfermedades que afectan a las vacas lecheras, la mastitis es una de las más importantes debido a la pérdida económica que causa. Por ello se deben tomar medidas para reducir la fuente y el número de bacterias que entran a través de las puntas de los pezones.



Controlling mastitis through an appropriate milking routine

by Dr. Mireille Chahine

Mastitis is a disease that is generally caused by a bacterial infection. Dairy cows are usually exposed to mastitis-causing bacteria during the milking process and in their feeding and housing areas. In the milking process, cows are exposed during the preparation of the udder and during milking. This infection occurs when bacteria enter the teat end, move up into the quarters and overcome the natural defense mechanisms of the cow. Of the diseases affecting dairy cows, mastitis is one of the most important because of the economic loss it causes. Steps should be taken to reduce the source and numbers of bacteria entering through the teat end.

Dra. Mireille Chahine

Especialista en la industria lechera,
Universidad de Idaho

Mireille puede ser contactado en:
mchahine@uidaho.edu

Dr. Mireille Chahine

University of Idaho, Extension Dairy Specialist

Mireille can be reached at mchahine@uidaho.edu



Para minimizar la presentación de la mastitis, cada lechería debe tener unos procedimientos de ordeño eficientes de ordeño que todos los ordeñadores sigan constantemente durante todos los turnos de ordeño. Unos procedimientos de ordeño eficientes incluye presellar los pezones con un desinfectante. El Consejo Nacional de Mastitis (NMC, por sus siglas en inglés) tiene una lista de selladores de pezones aprobados que son eficaces en la reducción de la carga bacteriana presente en el pezón antes del ordeño. Para que sean eficaces, los ordeñadores deben asegurarse de que el sellador de pezones cubra completamente el pezón. Necesita haber por lo menos 20 segundos de contacto entre el sellador y los pezones para matar a las bacterias. El rociar los pezones podría no lograr una cobertura completa, así que debe hacerse un mayor esfuerzo para asegurarse de que está cubriendo por completo los pezones cuando se utiliza un rociador.

Despuntar es también una parte esencial de un procedimiento de ordeño eficaz. El despuntar permite a los ordeñadores detectar tempranamente los cuartos con leche anormal. El tratamiento se puede entonces iniciar pronto con mayores probabilidades de éxito. Despuntar es un estímulo de bajada de la leche muy poderoso que es también eficaz para eliminar los primeros 2 ó 3 chorros de leche que generalmente contienen un conteo de bacterias más alto. Los ordeñadores deben hacer el esfuerzo de examinar la leche al despuntar para poder identificar la leche anormal. Los procedimientos de ordeño apropiados también incluyen usar toallas de papel o de tela individuales para secar los pezones antes de colocar las unidades de ordeño. No se debe usar la misma toalla para secar a más de una vaca. Una toalla que se ha utilizado para secar una vaca puede llevar las bacterias de una vaca a otra, aun y cuando parezca limpia. Los ordeñadores deben entender que las bacterias sobreviven y se mueven mejor en un ambiente húmedo.

Las máquinas de ordeño se deben colocar aproximadamente un minuto después del inicio del estímulo. Un paso importante en el procedimiento de ordeño es desinfectar los pezones con un sellador de pezones recomendado. Este procedimiento elimina la capa de leche que queda en la punta del pezón y deja una película protectora que evita que las bacterias crezcan. Este paso no se debe eliminar de ninguna rutina de ordeño. NMC tiene una lista de selladores de pezones que han sido probados y han demostrado ser eficaces. Asegúrese de comprar el sellador de pezones de un distribuidor acreditado. Sea constante con el sellado de pezones. Recuerde que el sellado de pezones es muy eficaz para evitar que las ubres sanas sean infectadas por las bacterias entre ordeños. Finalmente, recuerde que las vacas deben ser ordeñadas usando un sistema de ordeño que funcione correctamente; por lo tanto, el dar mantenimiento a la sala de ordeño disminuirá la mastitis y aumentará la cantidad de leche que producen las vacas. **EL**

To minimize the occurrence of mastitis, each dairy should have an effective milking procedure routine that is consistently followed by all milkers during all milking shifts. A proper milking routine includes predipping the teats with a disinfectant. The NMC has a list of approved teat dips that are effective in reducing bacterial population present on the teat prior to milking. To be effective, milkers should ensure that the teat dip is completely covering the teat. There needs to be at least 20 seconds of contact between dip and teats to kill bacteria. Spraying teats may not achieve complete teat coverage so extra effort should be placed to ensure the teat is being completely covered when a sprayer is used.

Forestripping is also an essential part of an effective milking routine. Forestripping allows milkers to early detect quarters with abnormal milk. Treatment can then be initiated earlier with a greater opportunity for success. Forestripping is a very powerful milk letdown stimulus that is also effective in removing the first 2 to 3 strips of milk that usually contain a higher count of bacteria. Milkers should make the effort to look at the milk when forestripping so abnormal milk can be identified. Proper milking procedures also include using individual paper or cloth towels to dry the teats prior to attaching the milking units. The same towel should not be used to dry more than one cow. A towel that has been used to dry a cow can carry bacteria from one cow to another even if it looks clean. Milkers should understand that bacteria survive and move better in a wet environment.

The milking machines should be attached about one minute after the initiation of stimulation. An important step in the milking routine is to disinfect the teats with a recommended teat dip. This procedure eliminates the layer of milk left on the teat end and leaves a protective film that prevents bacteria from growing. This step should not be eliminated from any milking routine. NMC has a list of teat dips that have been tested and proven to be efficient. Make sure you buy the teat dip from a reputable dealer. Be consistent in teat dipping. Remember that teat dipping is very effective in preventing healthy udders from being infected by bacteria between milkings. Finally, remember that cows should be milked in a properly functioning milking system so maintaining the milking parlor will decrease mastitis and increase the amount of milk produced by the cows. **EL**



Estado de la punta de los pezones

El estado de la punta de los pezones de las vacas de una lechería, es muy importante para la salud del animal y la calidad de la leche. La hiperqueratosis (piel gruesa o dañada en la punta de los pezones) debe ser tratada tan pronto como sea posible. Si ve las puntas de los pezones con coloraciones amarillentas, naranja o rojas; debe decirle al encargado o al supervisor, tan pronto como le sea posible.

Causas para considerar si usted observa mala salud de las tetas

La misma vaca

- Forma y longitud de la teta (tetas largas y puntudas son propensas a más hiperqueratosis)
- Posición de las tetas con respecto a la ubre, (tetas mal colocadas pueden promover más hiperqueratosis)
- Producción de leche (alta producción, flujo alto de leche, tiempo prolongado con la unidad puesta; contribuyen a más hiperqueratosis)
- Estado de la lactancia (al final de la lactancia, más formación de hiperqueratosis)
- Velocidad del ordeño (vacas lentas, más tiempo con las unidades puestas; más hiperqueratosis)
- Longevidad (vacas de varios partos, más exposición al ordeño; más hiperqueratosis)

Por las máquinas ordeñadoras

- Ordeño y pulsación del vacío (vacío más alto, flujo de leche más abundante)
- Tiempo con las unidades puestas (mayor tiempo con las unidades puestas, más hiperqueratosis)
- Tipo de pezonera (movimiento de la pezonera)

Por el manejo

- Frecuencia de ordeño (De dos veces a tres veces por día; aumenta el tiempo de las unidades puestas en un 40%)

No hay anillo

La punta del pezón es suave, con un orificio pequeño y parejo. Esta es la forma y apariencia de unas puntas de los pezones al comienzo de la lactancia.

No ring

The teat end is smooth with a small, even orifice. This is a typical status for many teats soon after the start of lactation.



Anillo suave a ligeramente tosco

Un anillo sobresaliente que rodea el orificio. La superficie del anillo es suave o ligeramente tosco, se siente un poco áspero pero no hay residuos de queratina dura evidente.

Smooth or slightly rough ring

A raised ring encircles the orifice. The surface of the ring is smooth or it may feel slightly rough but no fronds of old keratin are evident.



Anillo tosco

Un anillo protuberante con callosidad dura que sobresale del orificio de 1 a 3 milímetros.

Rough ring

A raised, roughened ring with isolated fronds or mounds of keratin extending 1 to 3 mm from the orifice.



Teat end conditions

The condition of teat ends on dairy cows is very important to animal health and milk quality. Hyperkeratosis (thick or damaged skin on teat ends) should be treated as soon as possible. If you see cows with teat ends resembling the yellow, orange or red boxes (below), you need to tell your herdsman or supervisor as soon as possible.

Factors to consider if you notice poor teat health:

Cow factors

- Teat end shape and length (long pointed teats prone to more hyperkeratosis)
- Teat position (malpositioned teats may be prone to more hyperkeratosis)
- Milk production (high production, higher milk flow, longer machine-on time may contribute to more hyperkeratosis)
- Stage of lactation (later lactation, more hyperkeratosis formation)
- Milking speed (slow milkers, more machine on-time, more hyperkeratosis)
- Parity (older cows, more exposure to milking, more hyperkeratosis)

Machine factors

- Milking and pulsation vacuum (higher vacuum, faster milk flow)
- Machine on-time (longer machine on-time, more hyperkeratosis)
- Liner type (liner movement)

Management factors

- Milking frequency (2X to 3X increases machine on-time 40%)

...ante con puntos de
...ue sobresalen del
...milímetros.

...d ring with
...mounds of old
...to 3 mm

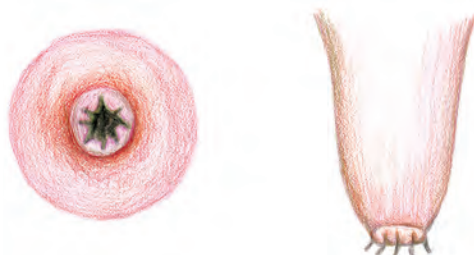


Anillo muy tosco

Un anillo protuberante con pedasos o montículos de de callosidad que tienen 4 o más milímetros que sobresalen del orificio.

Very rough ring

A raised ring with rough fronds or mounds of old keratin extending 4 mm or more from the orifice. The rim of the ring is rough and cracked, often giving the teat end a “flowered” appearance.

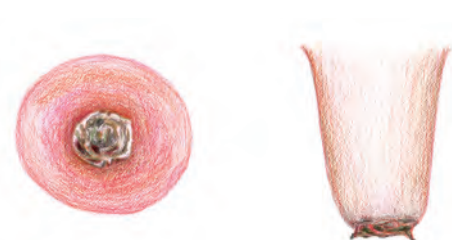


Lesiones abiertas o costras

La punta del pezón está severamente dañada y con llagas y costras o heridas abiertas.

Open lesions or scabs

Teat end is severely damaged and ulcerated with scabs or open lesions.



Inovación
de Demotec®

Tratar las cojeras es tan **FACIL como 1 2 3 !**

El tacón Futura le hace más fácil que nunca y rápido!

1

Esparsa el adhesivo sobre el bloque.



El sistema fácil de bloque y bota para el carey frágil del dedo rápido y efectivo!

1

Mezcle la resina y llene la bota.



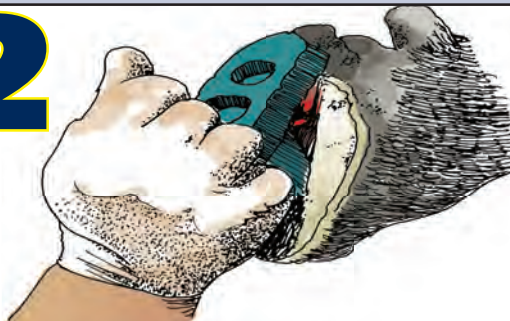
2

Posicione el bloque en el casco ya arreglado y presione firmemente por 15 segundos.



2

Posicione el bloque en el casco ya arreglado y sosténgalo firmemente. Use la pistola de calor para mejor montaje.



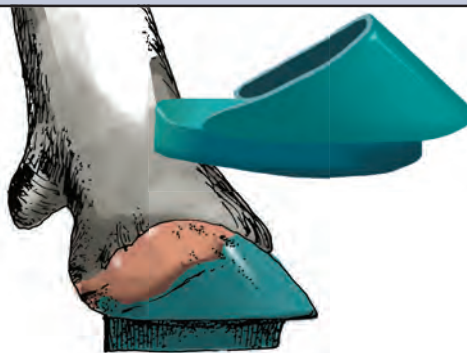
3

Revise que haya una buena adhesión y regrese el animal a su corral.



3

Regrese el animal a su corral.



EDUCATIVO



**KANE
ENTERPRISES**
AG-TEK® DIVISION

Visitenos durante el World Dairy Expo
en el stand #114-116

PO Box 500 Brandon, SD 57005
800.336.8577 • 605.582.7777 (fax)
www.ag-tek.com

prender
prehn-dehr

turn on
tern on



Prenda la ordeñadora.
Prehn-duh lah or-day-nya-door-uh.

Turn on the milking machine.
Tern on da milkin machin.

Lave la ordeñadora.
Lah-vay lah or-day-nya-door-uh.

Wash the milking machine.
Uash da milkin machin.



ordeñadora
or-day-nya-door uh

milking machine
milkin machin

limpie
leem-pea-ay

clean
cliin



Por favor, limpie el equipo de ordeño.
Poor fah-vore, leem-pea-ay ehl ay-kee-poh day or-day-nya.

Please clean the milking equipment.
Plis cliin da milikin ecuipment.

Por favor, use toallas de papel.
Poor fah-vore, oo-say toe-ah-yes day pah-pehl.

Please use paper towels.
Plis ius peiper tauols.



toallas de papel
toe-ah-yes day pah-pehl

paper towels
peiper touels

¿Dónde está el desinfectante?
¿Dohn-day ehs-tah ehl day-seen-feck-tahn-tay?

Where is the disinfectant?
Juer is da desinfectant?

desinfectante
day-seen-feck-tahn-tay

disinfectant
desinfectant



ABC del cuidado del becerro

The ABC's of calf care

Durante el proceso del parto es importante observar y reconocer los signos de las etapas de este. Tener la paciencia necesaria y evitar una intervención temprana ayudara a eliminar cualquier daño al tracto reproductivo de la vaca y cualquier amenaza para la vida del recién nacido.

Equipo de asistencia obstétrica:

- Cabuya (riata) para amarrar la cola de la vaca
- Cadenas obstétricas
- Sujetadores de las cadenas
- Extractor fetal (útil si se usa correctamente)
- Guantes plásticos
- Cubeta, agua caliente y jabón
- Desinfectante

Examen obstétrico de la vaca:

- Determine si la vaca esta lo suficientemente fuerte para el parto.
- Sujete la cola de la vaca.
- Lave sus manos, póngase una manga plástica, y lave completamente el área alrededor de la vulva, la vulva y el recto.
- Póngase un guante plástico e introduzca suavemente la mano dentro de la vagina.
- No rompa la bolsa de agua si el cérvix no esta totalmente dilatado. *Espera.*
- Determine la presentación, posición y postura del ternero. .
- Determine si el ternero esta vivo.
- Refl ejo de encogimiento, pellizco entre los dedos.
- Refl ejo de succión.
- Latidos del corazón.

During calving time it is important to observe and carefully watch your cows to recognize signs and symptoms of the stages of delivery. By exercising patience and avoiding early intervention, damage to the cow and her calf can be eliminated.

Equipment for obstetric assistance:

- Rope to tie the cow's tail
- Obstetric chain
- Chain holders
- Fetal extractor (useful if you use it properly)
- Plastic gloves
- Bucket, hot water, soap
- Disinfectant

Obstetric exam of the cow:

- Determine if the cow is strong enough for delivery.
- Hold the cow's tail.
- Wash your hands, put on a plastic sleeve and completely wash the area around the vulva and the rectum.
- Gently put your hand into the vagina.
- Don't break the bag of water if the cervix is not completely dilated. *Wait.*
- Determine the presentation, position, and posture of the calf.
- Determine if the calf is alive.
- Contraction reflex. Pinch between the fingers.
- Suction reflex.
- Heart beat.



Extracción forzada:

Importante: Siempre trabaje al ritmo de las contracciones de la vaca.

- **Limpiar.** Limpie completamente el área vulvar.
- **Lubricar.** Aplique *mucho* lubricante para facilitar la salida del ternero por el canal de nacimiento.
- **Dilatar.** Con ayuda de sus manos y antebrazos realice un masaje en la vulva y canal de nacimiento por aproximadamente 10 minutos con el fin de evitar desgarramientos internos así como desgarramientos en los labios vulvares en el momento de la extracción del ternero.
- Antes de tratar de sacar el ternero, asegúrese de corregir la posición.
- Coloque las cadenas obstétricas
- Hale intercaladamente las extremidades
- El ternero debe rotarse para permitir que su cadera encaje bien en la parte más amplia de la pelvis de la vaca. **EL**

Forced extraction:

Important: Always work with the contraction of the cow. If the extraction cannot be performed, seek a veterinarian's assistance.

- **Clean.** Completely clean the area around the vulva.
- **Lubricate.** Apply a lot of lubricant in the cervical canal to facilitate the exit of the calf.
- **Dilate.** With the help of your hands and forearms massage the vulva and cervical canal for approximately 10 minutes to avoid internal tearing as well as tearing of the labia at the time of the extraction of the calf.
- Before you try to extract the calf be sure to correct the dystocia.
- Put on the obstetric chains.
- Pull intermittently on the extremities.
- Rotate the calf to allow its hips to sit in the wider part of the cow's pelvis. **EL**



Dr. Carlos Tellez,

Especialista AltaPreg

Carlos puede ser contactado en: ctellez@altagenetics.com

Dr. Carlos Tellez,

AltaPreg Specialist,

Carlos can be reached at ctellez@altagenetics.com

¿Están sus chicas a gusto?

"El año pasado en primavera compramos las 'alfonbras de comodidad suprema' y nos complace informarles que estamos completamente satisfechos con este producto. Nuestras vacas han aumentado aproximadamente 20% la producción y tenemos vacas sin patas adoloridas o lastimadas. Las vacas permanecen muy limpias y el conteo celular somático está por debajo de 120.000/ml consistentemente. Este producto es la mejor inversión que hemos hecho en largo tiempo. Nuestras vacas están muy cómodas; se echan, comen o están en celo. Mil gracias por su excelente producto. ¡Mis chicas les envían las gracias también!"

Cordialmente, Cindy Jones y sus chicas.
La finca de los hermanos Jones
Minnesota



Las chicas de la finca Jones lo están
(608) 356-8336
info@humanemfg.com



Used & Reconditioned Processing and Packaging Equipment Procesadoras & Equipo de Empaque Recondicionados

for milk, cheese, butter, yogurt, ice cream, and calf-milk pasteurizers.
para leche, queso, mantequilla, yogurt, helado, y reemplazadores lácteos pasteurizados.

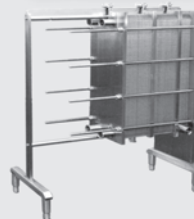


Plate Coolers

And complete HTST systems.

Charolas Enfriadoras

y sistemas HTST completos.

Butter Churn
One of various types of butter making & packing equipment.

Mantequera/Mantequilladora
Equipos de Producción y empaque para uno o varios tipos de mantequilla.



Separators, Clarifiers Triprocessors

Manufactured by DeLaval & Westfalia. Various models and capacities.

**Separadores, Clarificadores
Procesadores de Triple Uso**
Manufacturados por DeLaval & Westfalia. Tenemos varios modelos y capacidades.

Our services include equipment sales, plant layout and consultation on proper selection of equipment for best utilization in our customer's plant. We also offer a wide variety of other equipment for any product made from milk or food in general. We offer competitive prices.

Nuestros servicios incluyen equipos, mapa de la planta y asesoría para seleccionar apropiadamente el equipo que puede ser mejor utilizado en la planta de nuestro cliente. También tenemos una amplia variedad de otros equipos para producción de leche o comida, en general. Ofrecemos precios competitivos.

EISCHEN ENTERPRISES INC.
Established in 1967

www.eischenenterprisesinc.com
e-mail: veischen@aol.com
10111 S. Cedar Avenue (P.O. Box 6136)
Fresno, CA 93703
(559) 834-0013 • fax (559) 834-9183

Anatomía del casco de la vaca

Understanding the anatomy of cows' feet

por Dr. Luis Rodriguez, Dr. Jeff DeFrain

by Dr. Luis Rodriguez, Dr. Jeff DeFrain

En nuestro artículo anterior, discutimos las razones de la evaluación rutinaria y el recorte de la pezuña de la vaca para mantener apropiadamente aplomos en la superficie de la pezuña. Para un mejor entendimiento de una superficie balanceada con el peso y sustento del animal es importante que conozcamos la anatomía de las pezuñas de las vacas.

Características anatómicas

Para comenzar, nos enfocaremos en las partes anatómicas internas del casco (Figura 1). La pata de la vaca consiste en la porción del miembro por debajo de la articulación del menudillo y es similar a nuestros dedos de las manos y pies.

La pata de la vaca tiene dos dedos que están protegidos por la superficie cornea de la pezuña. Cada dedo contiene cuatro huesos: 1) Falange 1 (P1; No se muestra en las figuras), Falange 2 (P2), Falange 3 (P3), y el hueso navicular (NB). Todos estos huesos sirven como soporte de la pata y el resto del cuerpo. Los otros componentes internos de la pata incluyen:

- Corión (Corium): flujo sanguíneo y nervioso a las áreas de la pezuña que producen casco.
- Almohadilla (Digital cushion): Tejidos que funcionan como un absorbedor de presión entre el P3 y el Corión. Además sirve como una bomba que impulsa la sangre hacia arriba de las piernas de la vaca cuando esta camina.
- Laminillas (Lamellae): Fibras fuertes que unen la pared del casco y el P3.

In a previous column, we discussed the reasons for routine evaluation and trimming of a cow's foot in order to properly maintain the weight-bearing surface of the hoof (claw). To better understand the importance of a balanced, weight-bearing surface, it is important to understand the basic anatomy of the foot.

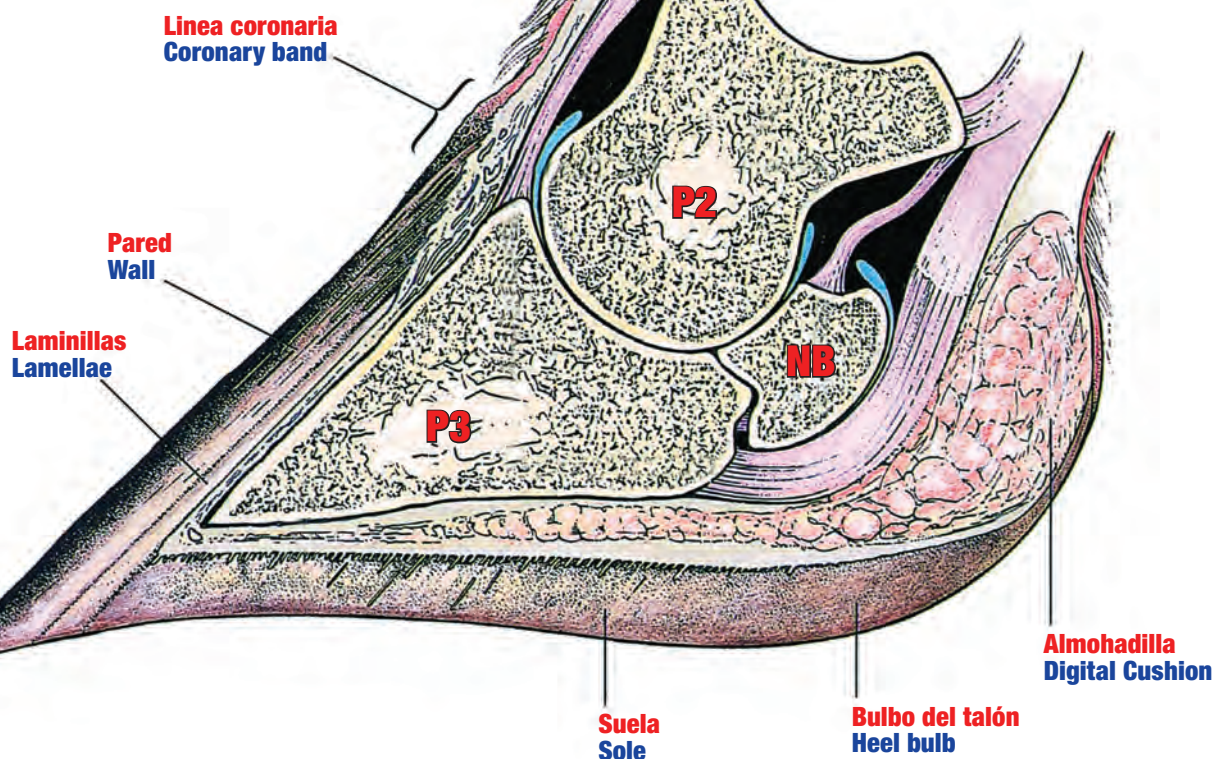
Anatomical features

To begin, let's focus on the internal anatomical features of the foot (Figure 1). The foot of the cow contains the portion of the limb below the fetlock joint and would be similar to our fingers and toes.

A cow's foot is comprised of two digits (toes) that are protected by the horn-covered claw capsule. Each of the digits contains four bones: phalanx 1 (P1; not shown in the figures), phalanx 2 (P2), phalanx 3 (P3), and the navicular bone (NB). All of these bones serve as support structures for the leg and the rest of the body. The remaining internal components of the foot include:

- Corium: nerve and blood supply to the horn-producing areas of the hoof.
- Digital cushion: tissues that function like an elastic shock absorber between P3 and the corium, and as a pump that transports blood back up the leg as the cow walks.
- Lamellae: strong fibers that attach the wall to P3.

Figura 1
Figure 1



Superficie de la pezuña

Ahora estudiaremos los componentes de la superficie de la pezuña como se observará cuando se hace un examen o recorte de la pezuña (Figura 2). La superficie que soporta el peso de la vaca esta sombreada en rojo y consiste del bulbo (bulb), pared (wall) y la suela (sole). Los componentes de la superficie de la pezuña incluyen:

- **Bulbo del talón (Heel bulb):** esta compuesto por un tejido suave y corneo originado del mismo tejido que se encuentra en la línea coronaria (Coronary band, Figura 1).

- **Pared (Wall):** esta consiste en un tejido corneo tubular y muy duro, es liso y brillante, sin embargo surcos de estrés pueden encontrarse paralelamente con la banda coronaria.

- **Suela (Sole):** idealmente de una pulgada de grueso en la punta de la pezuña y se hace un poco más gruesa hacia la zona del bulbo.

- **Línea blanca (White line):** es el tejido corneo mas blando en la pezuña. Este provee flexibilidad entre el tejido duro de la pared del casco y el tejido suave de la suela.

- **Espacio interdigital (Interdigital space):** La piel y el tejido que separa las dos pezuñas de la pata de la vaca.

Es importante recordar que el ganado se para dentro de sus pezuñas y no sobre ellas. Como se observa en la Figura 1, P3 esta suspendido dentro del tejido corneo de la capsula de la pezuña por las laminillas y los grupos de fibras de colágeno. Este tipo de soporte permite que el peso de la vaca se transmita desde la falange (P3) a la pared de la pezuña cuando la vaca camina y la pata se coloca en la superficie donde camina el animal.

Entendiendo los componentes anatómicos de la pata y la pezuña de la vaca les ayudará a entender el conocimiento necesario para mejorar la salud de las patas del hato lechero. En los siguientes artículos, estaremos discutiendo procedimientos para un recorte funcional de pezuñas, identificación de las lesiones podales y los factores que las causan. **EL**

Claw Surface

Now let's look at the components of the claw surface as it would be viewed during a claw examination and/or trim (Figure 2). The weight-bearing surface is shaded in red and consists of the heel bulb, wall and sole. Components of the claw surface include:

- **Heel bulb:** composed of soft, rubbery horn originating from the same horn found within the coronary band (shown in Figure 1).

- **Wall:** consists of very tough, tubular horn and is smooth and shiny; however, faint ridges can be found running parallel to the coronary band.

- **Sole:** ideally one inch thick at the tip of the toe, becoming thicker towards the bulb.

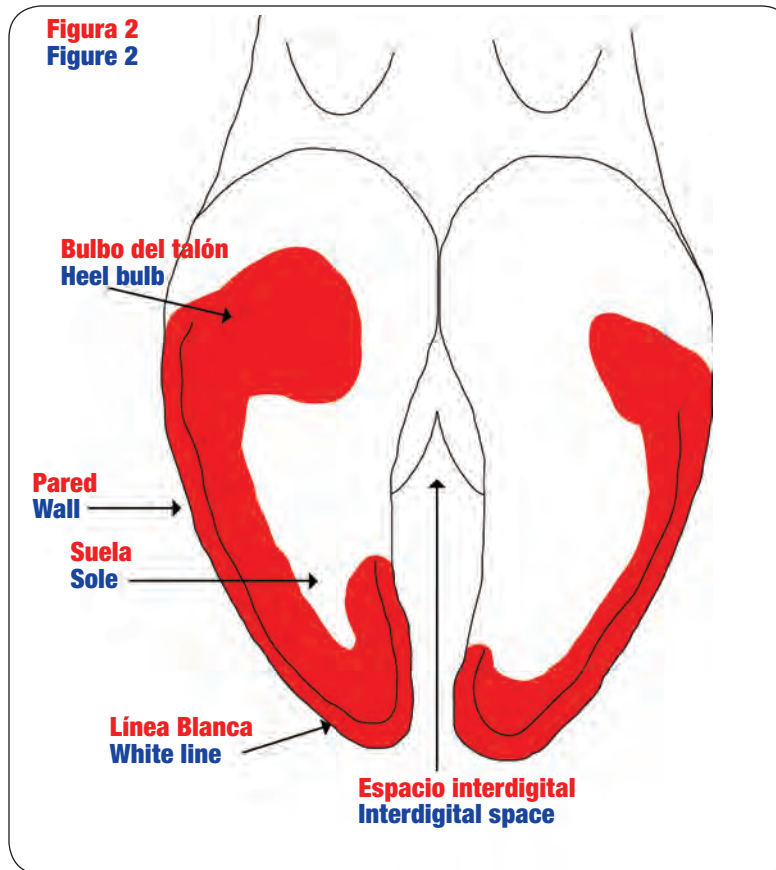
- **White line:** the softest horn within the claw, providing flexibility between the harder horn of the wall and the softer horn of the sole.

- **Interdigital space:** the skin and tissue separating the two claws.

It is important to remember that cattle stand "in" their feet and not "on" them. As you'll note in Figure 1, P3 is suspended within the claw horn capsule by the laminar corium and collagen fiber bundles. This type of attachment ensures that the

weight is transferred from P3 onto the hoof wall when the cow walks and the foot is placed on the walking surface.

Knowing the anatomical features of the foot and claw will help you better understand the foundation necessary for improving hoof health on the dairy. In the months ahead, we will be discussing functional trimming procedures, the identification of claw lesions and the factors that cause them. **EL**



Dr. Luis Rodriguez
Accounts Manager - California
Zinpro Performance Minerals



Dr. Jeff DeFrain
Research Nutritionist -
Zinpro Performance Minerals

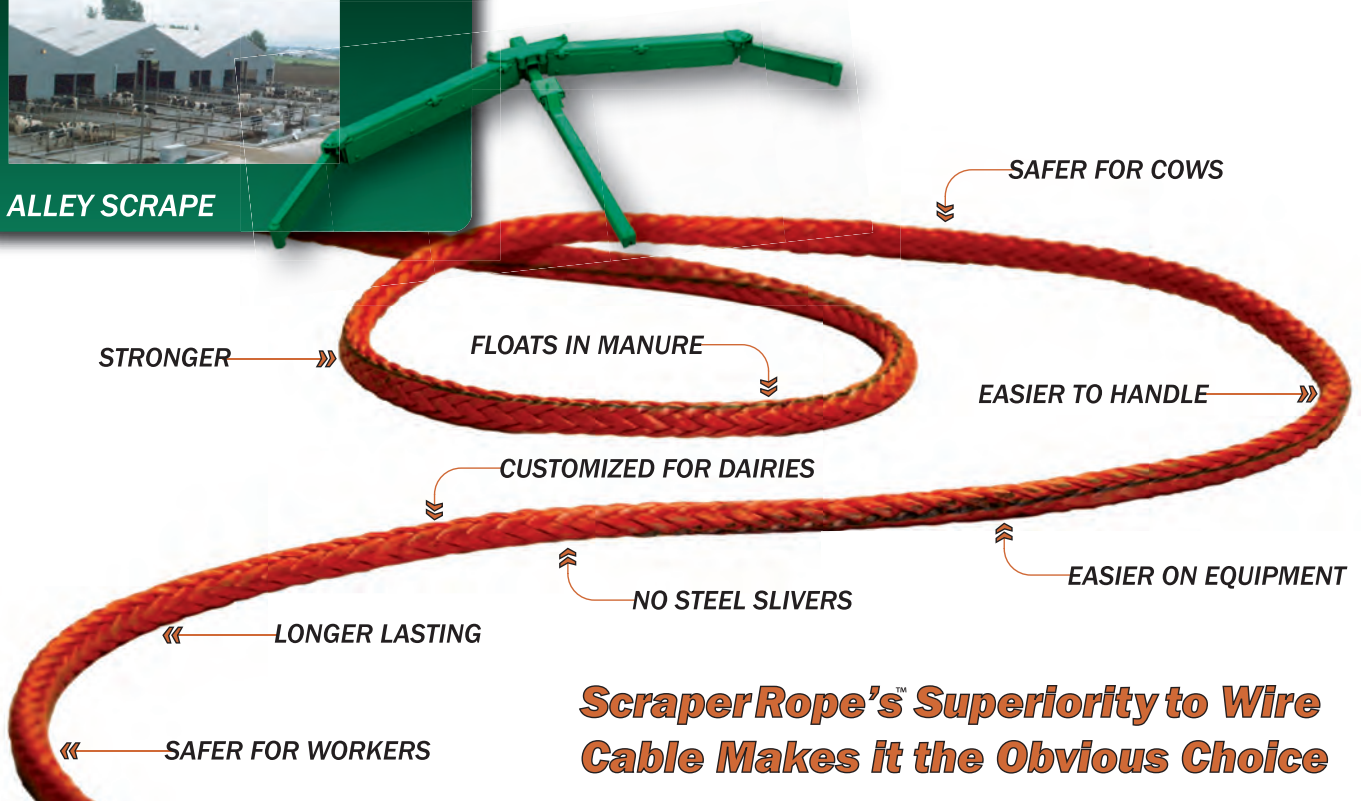


»» Go Wireless

ScraperRope™ by Daritech Inc.



ALLEY SCRAPE



STRONGER

FLOATS IN MANURE

SAFER FOR COWS

EASIER TO HANDLE

CUSTOMIZED FOR DAIRIES

EASIER ON EQUIPMENT

NO STEEL SLIVERS

LONGER LASTING

SAFER FOR WORKERS

ScraperRope's™ Superiority to Wire Cable Makes it the Obvious Choice



TENSIONER



SCRAPER ROPE

I was as skeptical as the next guy when Daritech asked me to try their new Scraper Rope on our Houle Scrapers. Now, a year later, we are changing the whole dairy out. Besides lasting longer with no visible sign of wear, Scraper Rope is everything else Daritech said it would be, and more. We are extremely pleased with its performance.

Rob Heerspink
(Edaleen Dairy)



8450 Benson Rd, Lynden WA, 98264
Phone: [360] 354-6900 Fax: [360] 354-7522
Email: karl@daritech.com Cell: [360] 815-5296
Call toll free at: [800] 701-3632

Cuando se cometen errores

When mistakes happen

por Raul Hurtado

by Raul Hurtado

No importa que tan bien entrenados estén los empleados o lo mucho que intenten realizar todos sus oficios correctamente, aún así, de vez en cuando, se cometen errores en la lechería. Mientras que algunos errores pueden ser muy costosos o crear grandes problemas, la mayoría se pueden solucionar sin demasiadas consecuencias.

La mejor manera de tratar con un error es, en primer lugar, asegurarse de que no suceda. Esté siempre dispuesto a preguntar si usted no está seguro de lo que debe suceder o lo que se debe hacer. Los administradores y los encargados prefieren explicar algo dos veces para que quede claro que ocuparse de un problema mayor más adelante. Esto es especialmente importante si usted no está familiarizado con el idioma en el que está recibiendo instrucciones.

Aunque la mayoría de los empleados pueden pasar meses sin tener problemas, las equivocaciones llegan a ocurrir. Si usted cree que pudo haber cometido un error, es muy importante que hable con su supervisor de inmediato. Cuanto más pronto se puede tratar el error más fácil será asegurarse

de que se tomen las medidas apropiadas para corregirlo. Por ejemplo, si usted inyecta una vaca con la medicina incorrecta, ésta puede ser retirada de la secuencia de ordeño hasta que esa medicina haya salido de su cuerpo. Eso es mucho mejor a que la medicina termine en el tanque de almacenamiento y que todo el tanque tenga que ser desechado.

Incluso si usted no está seguro de haber cometido un error, es mejor averiguarlo que ignorar el problema. Si cometió un error, asegúrese de preguntar qué habría podido hacer para hacer un trabajo mejor y así poder evitarlo en el futuro. La mayoría de los gerentes están más que dispuestos a ayudarlo a entender lo que sucedió y lo que usted puede hacer para mejorar. En muchos casos, sus gerentes también han cometido errores y entienden que éstos pueden suceder. Es importante recordar que ayudar al equipo a superarse es la mejor manera de hacer que la lechería y el equipo mejoren. **EL**

No matter how well employees are trained or how hard they try to do all their duties correctly, mistakes do happen from time to time on the dairy. While some mistakes can be very costly or create big problems, most can be dealt with without too many consequences.

The best way to deal with a mistake is try and make sure they do not happen in the first place. Always be willing to ask if you are not sure as to what needs to happen or be done. Herdsmen and managers would much rather explain something twice for clarity than deal with a bigger problem later. This is especially important if you are not familiar with the language you are receiving instructions in.

Even though most employees go months without problems, mistakes do come up. If you feel you might have made a mistake, it is very important you speak with your supervisor immediately. The sooner the mistake can be dealt

with, the easier it will be to make sure proper steps are taken to correct it. For example, if you inject a cow with the wrong medicine, it can be taken out of the milking string until that medicine has left its body. That is much better than the medicine ending up in the bulk tank and the whole tank having to be dumped.

Even if you are not sure you have made a mistake or not, it is better to find out rather than to ignore the problem. If a mistake was made, be sure to ask what you could have done to do a better job so that they can be avoided in the future. Most managers are more than willing to help you understand what happened and what you can do to improve yourself. In many instances, your managers have also made mistakes and understand they can happen. It is important to remember that helping the team get better is the best way for the dairy and the dairy team to improve. **EL**



CCS = Contéo de celulas somáticas

Este contéo (si es alto) generalmente indica problemas de mastitis subclínica ó invisible en el hato ó en vacas individuales. Leche con contéo superior a 600.000/ml tiene el precio reducido y contéos mayores a 200,000 reducen la producción de leche de la vaca, el rendimiento del producto procesado y el tiempo de expiración para la venta.

El factor primordial que afecta el SCC es cualquier tipo de mastitis. Solamente una vaca con mastitis puede aumentar notablemente el contéo de SCC en el tanque de leche. Vacas sospechosas deben ser separadas del grupo y tratadas con antibioticos. El productor debe vender las vacas con SCC elevado crónico u ordeñar en forma separada. Las diferentes fuentes de mastitis son vacas infectadas y vacas en la ultima etapa la lactancia, la cama de las vacas, la condición de los corrales y el proceso y equipo de ordeño.

Todos los problemas de calidad de la leche no pueden ser controlados por el ordeñador, sin embargo, muchos de los factores mencionados se encuentran relacionados con el desempeño de este trabajo y deben ser considerados como una parte importante en la producción de leche de buena calidad para el mercado. **EL**

SCC = Somatic cell count

This test generally indicates subclinical or invisible mastitis problems in the herd or individual cows. A count over 600,000 reduces milk price, and counts over 200,000 reduce both cow production and processed product yield and shelf life.

High SCC is a sign of mastitis. Only one cow with mastitis can notably increase milk tank SCC. Suspected cows are to be removed from the main herd and treated. Chronic cows should be culled or milked separately. Possible sources of mastitis are infected cows and late lactation cows, bedding and corral conditions, milking procedures, and equipment.

All milk quality problems can't be controlled by the milker employee. However, many factors mentioned are related to this job performance and should be considered an important part in producing quality, marketable milk. **EL**

Bovi-Bond

Trate más vacas en menos tiempo con Bovi-Bond

Pegar bloques a las vacas cojas aumenta la producción lechera

Cuando las vacas tienen sus pezuñas lastimadas, la producción de leche se ve reducida. Es su deber mejorarlas y rápidamente ponerlas en pié usando Bovi-Bond para que sigan produciendo. Pegar bloques con Bovi-Bond le proporciona a su equipo rapidez y un método fácil, eficaz y económico para lograr resultados positivos.

Comentarios y Sugerencias de nuestros distribuidores son Bienvenidos

Gratis!

- Seca en 30 segundos
- No se pierde tiempo mezclando
- Fácil de aplicar
- Muy fuerte
- No produce vapores
- Económico
- Fórmula firme que no goteará

VA0807/ELCHEBOV



Bovi-Bond 180cc Kit



Llame ya a Vettec y solicite una muestra gratis de Bovi-Bond de 20 cc. y ponga su rebaño en plena producción



Bovi-Bond
The 30 Second Block Adhesive

United States • 600 East Hueneme Road • Oxnard, California 93033, USA • 805.488.3162 • info@bovibond.com • www.bovibond.com
Europe • Zonnebaan 14 • NL-3542 EC Utrecht, Netherlands • +31 (0) 30 2411 823



Entrenamiento con el que puede contar. Training you can count on.

Dairy Works provee a sus empleados un entrenamiento práctico para asegurar que usted tenga a los mejores empleados de la industria.

Dairy Works provides your employees with hands-on training to ensure that you have the best employees in the industry.

Entrenamiento para empleados:

3 niveles de entrenamiento para satisfacer cualquier nivel de empleado

- La Serie 100 para trabajadores generales de granja que quieren aprender a hacer más.
- La Serie 200 para capataces o aspirantes a capataz.
- La Serie 300 para gerentes que deseen obtener más de los empleados clave.

Training for employees:

3 training levels to meet any level of employees

- 100 series for general farm workers who want to learn to do more.
- 200 series for herdsmen or aspiring herdsmen.
- 300 series for managers to get more out of key employees.



Después del entrenamiento:

Los dueños tendrán empleados que habrán desarrollados sus habilidades y estarán listos para aplicar y moldear sus nuevos conocimientos al ambiente de su granja lechera.

After the training:

Owners will have employees who have developed their skills and will be ready to apply and mold their new knowledge to your dairy's environment.

Nosotros satisfacemos sus necesidades:

- Centros de entrenamiento por todo Estados Unidos.
- Entrenamiento en inglés o español
- Sesiones de entrenamiento de 3 días por cada nivel de serie

We meet your needs:

- Training centers across the U.S.
- Training in English or Español
- 3 day training sessions for each series level

Dairy Works Herdsman Development & Training Centers

Teléfono: (480) 831-6358 www.dairyworks.com

Correo electrónico: dairyworks@aol.com



DairyWorks
MANAGEMENT SYSTEM

Uso del ultrasonido en las lecherías.

Ultrasound on dairy farms

por Noa Roman-Muniz MVZ, Mia Rossini MS **by** Noa Roman-Muniz DVM, Mia Rossini MS

Veterinarios y productores de leche usan el ultrasonido para ganar información valiosa acerca la salud reproductiva de las vacas lecheras. Antes de que enumeremos los usos del ultrasonido y discutamos cómo la información adquirida puede ayudarle a tomar decisiones de manejo, repasaremos conceptos básicos de la tecnología de ultrasonido. Este corto artículo es el primero en una serie de artículos que esperamos le den un entendimiento básico del ultrasonido en el manejo de ganado lechero. Artículos futuros repasaran lo que debemos y no debemos hacer con el ultrasonido y cómo tomar decisiones de manejo de acuerdo a la información generada mediante el uso de esta tecnología.

¿Qué es el ultrasonido?

La tecnología del ultrasonido envuelve el uso de ondas de sonido de alta frecuencia para producir imágenes de los órganos internos del cuerpo. El ultrasonido se usa comúnmente en medicina humana y animal para examinar la estructura y movimiento de los órganos internos y diagnosticar enfermedades. La tecnología de ultrasonido se usa comúnmente además para evaluar la salud reproductiva y diagnosticar preñez.

¿Cómo trabaja el ultrasonido?

- Cristales de ultrasonido en el transmisor envían ondas de sonido de alta frecuencia

Veterinarians and producers are using the ultrasound to gain valuable information regarding dairy cattle reproductive health. Before we list the uses of ultrasound and discuss how the information gained may help you make management decisions, we will review the basics of ultrasound technology. This short article is the first in a series of articles that will hopefully give you a basic understanding of ultrasound in dairy management. Future articles will review the dos and don'ts of ultrasound and making management decisions based on information gathered through the use of ultrasound technology.

What is ultrasound?

Ultrasound technology involves using high frequency sound waves to produce images of internal organs of the body. Ultrasound is commonly used in human and veterinary medicine to examine the structure and movement of internal organs and diagnose disease. Ultrasound technology is also commonly used to assess reproductive health and diagnose pregnancy.

How does the ultrasound work?

- An ultrasound crystal in the transducer (probe) head sends out high frequency sound waves



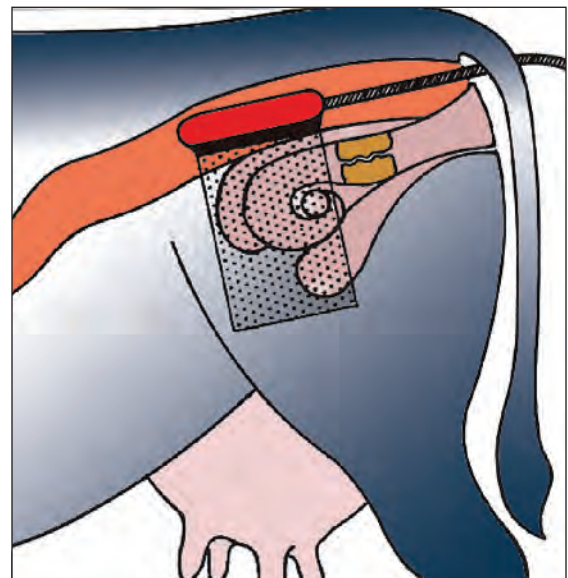
Día 35, Bovino: El tejido blando es gris, el líquido amniótico es negro. Esta imagen muestra al feto desarrollándose en el líquido amniótico.

35 Day Bovine: Tissue is gray, amniotic fluid is black. This image shows the fetus developing in the amniotic fluid.



Día 68, Bovino: El tejido blando es gris, el fluido (líquido amniótico) es negro, el hueso es blanco (en el abdomen del feto).

68 day Bovine. Tissue is gray, fluid is black (amniotic), bone is white (fetal abdomen)



Los pulsos de ultrasonido viajan hacia los tejidos y son reflejados de regreso al transmisor desde diferentes densidades de tejido.

Ultrasound pulses fire "down" and are reflected back to the transducer from different tissue density.

- Las ondas de sonido son reflejadas por los tejidos del cuerpo (órganos) y absorbidas por líquidos
- Las ondas sonoras reflejadas (ecos) son procesadas por la máquina para crear una imagen

¿Cómo las ondas de sonido crean una imagen?

- Varios tejidos del cuerpo conducen el sonido de forma diferente
- La densidad del tejido dicta la velocidad a la que los ecos regresan para ser procesados
- Cuando leemos (interpretamos) una imagen de ultrasonido, es importante recordar que:
 - ▶ los tejidos blandos son grises
 - ▶ los tejidos más densos se verán más brillantes
 - ▶ los huesos serán las partes más brillantes de las áreas blancas de la imagen
 - ▶ el fluido siempre será negro

¿Para qué se usa el ultrasonido en las lecherías?

- Diagnóstico temprano de la preñez
- Evaluación de las estructuras del ovario (cuerpo lúteo, folículo)
- Identificación de enfermedades en los ovarios y el útero (quistes, metritis subclínicas)
- Diagnóstico de gemelos
- Determinación del sexo de fetos

¿Qué tipo de equipo de ultrasonido es más adecuado para manejo reproductivo de vacas lecheras?

La tecnología de ultrasonido ha mejorado en cuanto a durabilidad, tamaño y portabilidad y esto permite que su uso sea más práctico y eficiente en lecherías. Ahora es más fácil traer el ultrasonido a la vaca en vez de traer la vaca al ultrasonido. El equipo de ultrasonido más adecuado para uso en reproducción de ganado lechero:

- es portátil, liviano y fácil de cargar
- trabaja con pilas o baterías
- es de alta resolución para una imagen clara y detallada
- tiene imagen de tiempo real para diagnosticar la viabilidad de la preñez (latidos del feto)
- algunas máquinas proveen gafas con pantalla que le permiten ver la imagen aún en condiciones de mucha claridad. **EL**

- The sound waves are reflected by body tissues (organs) and absorbed by fluid
- The ultrasound scanner uses the reflected sound waves to create an image

How do the sound waves create an image?

- Various body tissues conduct sound differently
- The density of the tissue dictates the speed at which the echoes return
- When reading (interpreting) an ultrasound image, it is important to remember that:
 - ▶ soft tissue is gray
 - ▶ denser tissues will appear brighter
 - ▶ bone will be the brightest white part of the image
 - ▶ fluid is always black

What is the ultrasound used for on dairies?

- Early pregnancy diagnosis
- Evaluation of ovarian structures (CL, follicles)
- Identification of disease in ovaries and uterus (cysts, subclinical metritis)
- Twin diagnosis
- Determination of fetal sex

What ultrasound equipment is best suited for dairy reproduction?

Ultrasound technology has improved in durability, size and portability making it practical and efficient to use on a dairy. It is now easier to bring the ultrasound scanner to the cows instead of bringing the cow to the machine. Ultrasound equipment best suited for dairy reproduction is:

- Portable ultrasound that is lightweight and easy to carry
- Battery-powered
- High resolution for clear, detailed picture
- Real-time imaging for diagnosing viable pregnancy (fetal heart beat)
- Some machines come standard with monitor glasses (headsets) so you can use the scanner in bright sunlight. **EL**



Noa Roman-Muniz, MVZ, MS,
Integrated Livestock Management, Colorado State University

Noa puede ser contactado en: Noa.Roman-Muniz@ColoState.EDU

Noa Roman-Muniz, DVM, MS,
Integrated Livestock Management, Colorado State University

Noa can be reached at Noa.Roman-Muniz@ColoState.EDU

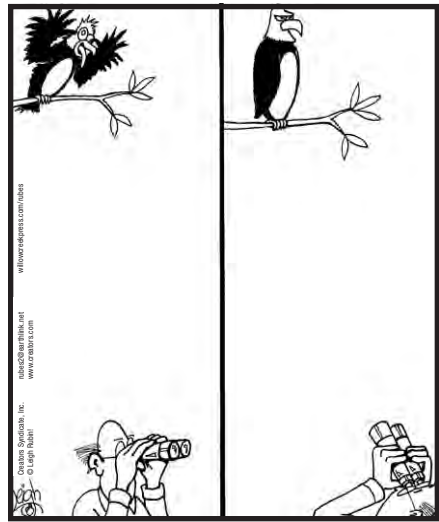
Caricaturas/Comics

Rubes® by Leigh Rubin



**“Siento llegar tarde jefe...
se me olvidó despertarme.”**
**“Sorry I’m late, boss ...
I forgot to wake me up.”**

Rubes® by Leigh Rubin



El LECHERO Marketplace (208) 324-7513 or fax: (208) 324-1133



www.layfield.com.mx

CUBIERTAS PARA LA RECOLECCIÓN DE GAS GAS COLLECTION COVERS

Un digestor anaerobio en su lechería puede mejorar el tratamiento de aguas negras y proporcionar el gas metano para su transformación en energía. Una cubierta flotante de Layfield para la recolección de gases es una de las maneras más eficientes de recoger el gas metano. Layfield fabrica e instala las cubiertas y las geomembranas para todos los usos agrícolas. Llámenos gratis.



1-866-375-9749 (INT. 619-562-1200)
ag@layfieldgroup.com

HELP WANTED

Parlor Manager - Maryland

1000 vacas, Supervisa 12 empleados casa, Ins, Vehiculo 30k to 40k
Llama a Juan 888-498-1454
www.agrostaffingservices.com

Herdsman - Texas

2400 vacas, tratamientos AI
 Parlor Management -35k to 45k casa
Llama a Juan 888-498-1454
www.agrostaffingservices.com

Somatic 10G

Can you afford to milk without it?

• Cost less than 8¢ per head per day.



1-800-228-4253
www.cuprem.com

www.progressivedairy.com

NEED AN ECONOMICAL, YET HIGHLY EFFECTIVE SOLUTION FOR MANURE PIT TREATMENT?

Use self-dissolving

BioPacks or BACTZYME

The concentrated beneficial bacterial cultures prevent odor formation and accelerate waste digestion processes in manure lagoons, pits, ponds and tanks.

Just toss the packets in and forget 'em!



Bio Logical Solutions

biologicalsolutions@msn.com

Contact us for the best in Bio Logical Solutions for your dairy, feedlot or hog operation!

866.458.3855

Fast Informative Easy Free



Transform the way you get information at DairyCast.com

The Podcast of the Dairy Industry

Proud Editorial Partner



Progressive DAIRY PUBLISHING

serving the ag industry nationwide

www.el-lechero.com



www.el-lechero.com provides dairy teams with valuable resources that enable them to succeed at their jobs. Find current and past center spreads as well as dictionary terms that can be printed out for use by your team!

www.el-lechero.com also has current and past issue articles in both Spanish and English. Check it out today!

En www.el-lechero.com encuentra los términos de uso en las lecherías, los cuales provienen de fuentes reconocidas que le permite a los lectores tener éxito en sus trabajos. También puede encontrar las páginas centrales lo mismo que los términos del diccionario; los cuales pueden ser impresos para que los use en su lechería.

www.el-lechero.com también tiene los artículos de ediciones anteriores y están en inglés y español. Reviselo hoy!



www.el-lechero.com dairy@progressivedairy.com
 Corporate Office: PO Box 585 • Jerome, ID 83338-0585 p. 208.324.7513 f. 208.324.1133
 California Office: PO Box 1295 • Corona, CA 92878-1295 p. 951.340.3580 f. 951.340.3581



EL LECHERO
 the dairyman español/english
Subscription Application

Contact Information

Company/Farm *Lechería/compañía*: _____
 Name/Nombre: _____
 Address/Dirección: _____
 City/Ciudad: _____
 State/Estado: _____ Zip/Código: _____ Country: _____
 Phone/Teléfono: _____
 Fax (optional): _____
 E-mail/Correo electrónico (optional): _____
 Website (optional): _____

Number of Copies

Quantity Ordered/*La Cantidad Ordenó*: _____
 1 Year/*1 año* 2 Year/*2 años* 3 Year/*3 años*

Business Information

Job Description: Owner/Partner
 Manager/Foreman
 Herdsman
 Education/Extension
 Independent Nutritionist
 Bovine Veterinarian
 Dairy Farm Supplier

Herd Size: _____ Dairy (*milking & dry*)
 (Please list the number of animals in your herd) _____ Calfs/Heifer
 _____ Hogs
 _____ Beef

Acres Farmed: _____ Alfalfa
 (Please list the number of acres you farm) _____ Other hay
 _____ Pasture
 _____ Corn/Soybean
 _____ None

Billing Details

El Lechero is a **bilingual dairy magazine** and is published bi-monthly with an annual cost of \$10 per year U.S., \$30 Canada, \$50 International/*El Lechero* es una revista bilingüe con frecuencia bimensual con una tarifa anual de \$10 en EE.UU, \$30 en Canada y \$50 Internacional

Payment: Bill/*Mándame la factura* Check/*Cheque*
 CC/*Tarjeta de Crédito*

Check No/*Cheque Número*: _____

Card Number: _____ Exp. Date: _____
Número de cuenta *Fecha de vencimiento*

Name on Card: _____
Nombre del dueño de la tarjeta

Address/*Dirección* (if different from contact information): _____

 City/*Ciudad*: _____
 State/*Estado*: _____ Zip/*Código*: _____ Country: _____

Please complete and mail to/*Mande su orden por teléfono, fax o correo a*: **Progressive Dairy Publishing**
 PO Box 585 • Jerome, ID 83338-0585 • 208.324.7513 or 800.320.1424 • Fax 208.324.1133 or www.el-lechero.com/subscribe.html