



December 2009

UCCE Farm Advisors

Alejandro Castillo

Merced County
arcastillo@ucdavis.edu
(209) 385-7403



Carol Collar

Kings County
ccollar@ucdavis.edu
(559) 582-3211 ext. 2739



Betsy Karle

Glenn/Tehama Counties
bmkarle@ucdavis.edu
(530) 865-1156



Jennifer Heguy*

Stanislaus/San Joaquin Counties
jmheguy@ucdavis.edu
(209) 525-6800



Gerald Higginbotham

Fresno/Madera Counties
gehigginbotham@ucdavis.edu
(559) 456-7558



Nyles Peterson

San Bernardino County
ngpeterson@ucdavis.edu
(909) 387-3318



Noelia Silva-del-Rio*

Tulare County
nsilvadelrio@ucdavis.edu
(559) 684-3313



*Newsletter Editors

Dear Dairy Producer,

As you may have noticed, this issue of the California Dairy Newsletter is a little different. We've taken select articles from the previous four issues and translated them into Spanish in hopes that you will share the newsletter with your Spanish-speaking employees. While not all employees make decisions on the dairy, we think it's important for employees to know why they may be doing things a certain way. The following articles are included, with the page number noted in parentheses.

Information for calf feeders and milkers:

- Pasteurized Colostrum and Your Calf Management System (page 2)
- Calf Feeding Notes (page 4)
- Trouble Shooting High Laboratory Pasteurization Count (page 2)
- Supplementing Milk with Milk Replacer Powder? (page 5)

Information for everyone:

- Looking at Your Dairy from an Outside Perspective (page 5)
- Making Every Dollar Count (page 6)
- Prevent Residue Violations in Animals from Your Facility (page 6)
- Culling Considerations (page 7)
- If You want to Improve Cow Comfort, Increase Bedding Depth (page 7)
- Feed Conversion Efficiency, More Money and Less Manure? (page 8)
- Farm Family Stress and Depression (page 9)
- Prevention and Control of Johne's Disease (page 10)
- The Language of Carbon Footprints (page 11)

This is the last issue of the California Dairy Newsletter for 2009. Please look for our next issue in January 2010. As always, if you have any comments, questions, or suggestions for the newsletter, do not hesitate to contact your local dairy advisor.

Thank you and Happy Holidays,

UCCE Dairy Farm Advisors

EN ESTA EDICIÓN...

- Pausterizando Calostro - 2**
- Alimentando a terneros - 3**
- Altos LPC - 4**
- Leche + Remplazante de leche? - 5**
- Mortalidad Menos Visible - 5**
- Residuos de Antibioticos - 6**
- Vacas de Desecho - 7**
- Confort de la vaca - 7**
- Eficiencia en la conversión de alimentos - 8**
- Signos de depresión - 9**
- Enfermedad de Johne's - 10**
- Huella del Carbono - 11**

Calostro Pausterizado y Manejo de Terneros

Jennifer Heguy, UCCE Stanislaus/San Joaquin Counties

El calostro es sin duda un alimento muy valioso. Sin embargo un manejo inadecuado puede impactar significativamente la efectividad de esta primera comida del ternero. Es esencial que el calostro sea bien manejado para criar a terneros sanos. Con el paso de los años se ha reconocido la gran importancia que tiene: 1) la calidad del calostro, 2) la cantidad de calostro alimentado (dependiendo de su calidad), y 3) el tiempo que pasa hasta que se le suministra esta primera comida. Aunque el calostro es vital para proteger al ternero al comienzo de su vida, también puede ser un vehículo de enfermedades infecciosas. Por ejemplo, E.Coli, Salmonella spp y Micoplasma spp pueden enfermar al ternero con diarrea y septicemia (infección generalizada). También se cree que cuando el calostro está contaminado con bacterias puede afectar a la transferencia pasiva de anticuerpos que los terneros necesitan para construir su propio sistema inmunológico. Recientemente se han descubierto casos de tuberculosis en rebaños de California y está es una razón más para decidirse a pasteurizar el calostro.



Al principio, la pasterización del calostro destruía a los anticuerpos (inmunoglobulinas G; IgG) espesándolo y causando problemas no solo para alimentarlo sino también con el equipo de pasterización. Estos problemas se producían cuando el calostro se calentaba por encima de 60°C (140°F), o cuando se pasterizaban grandes volúmenes de calostro aunque se hiciese a temperaturas aceptables. Al pasterizar grandes volúmenes de calostro, se necesita mas tiempo para alcanzar la temperatura óptima y esto resulta en un espesamiento y pérdida de anticuerpos.

La pasterización del calostro a 60°C (140°F) por 60 minutos minimiza la perdida de anticuerpos y previene el aumento de viscosidad comparado con cuando se pasteriza a temperaturas más altas. En un estudio del año 2007 se comparó la alimentación de calostro crudo con calostro pasterizado. El calostro de un grupo de vacas se dividió para ser alimentado a terneros bien como calostro crudo o como calostro pasterizado. El calostro crudo se transfirió a botellas limpias desinfectadas que fueron tapadas y refrigeradas. El calostro pasterizado se trato a 60°C (140°F) por 60 minutos y este calostro se embaso de igual manera que el calostro crudo. El calostro refrigerado se le suministro a los terneros antes de 36 horas de ser embotellado. La pasterización del calostro resulta en bajos contajes bacterianos sin afectar la concentración de inmunoglobulinas. En ambos tipos de calostro los contajes bacterianos se elevaron entre el tiempo de embotellado y la alimentación, pero los contajes bacterianos fueron más bajos en calostro pasterizado. Los terneros alimentados con calostro pasterizado tuvieron una mayor absorción aparente de IgG a las 24 horas en comparación con terneros alimentados calostro crudo. La eficiencia de absorción de IgG aumenta la efectividad de la transferencia de inmunidad pasiva. Esto es importante ya que los terneros serán más sanos y estarán más capacitados para responder a estreses ambientales.

Aunque la absorción de IgG aumenta con la pasterización es importante que escuche las recomendaciones de su veterinario acerca de la cantidad y calidad del calostro. La pasterización del calostro no debe sustituir otras prácticas manejo, pero puede beneficiar si se implementa en los protocolos de alimentación.

Notas de Como Alimentar a Terneros

Betsy Karle, UCCE Glenn/Tehama Counties

Como se está aproximando el fuerte calor del verano, revisemos las necesidades de nuestros terneros en esta época. No es ningún secreto que se deben suministrar 2-3 cuartos de calostro al nacer y otros 2-3 cuartos a las 24 horas para que el ternero este saludable. Durante el primer día de vida, el ternero puede absorber los anticuerpos maternos directamente, sin digerirlos (inmunidad pasiva), a través de unos poros en el intestino.

Esto es muy importante en bovinos ya que estos anticuerpos no se transfieren de la madre al ternero durante la preñez. Para asegurar la más alta calidad de calostro, las madres deben ser vacunadas durante el periodo seco siguiendo las recomendaciones del veterinario. Sin esta protección el calostro será de inferior calidad. El ternero absorberá todo aquello que ingiera durante su primer día de vida incluyendo patógenos. Si el ternero absorbe bacterias estas llegaran a la sangre, por eso es muy importante la higiene durante el ordeño de la madre y al alimentar al ternero para evitar cualquier contaminación.

La inmunidad del ternero no comienza a desarrollarse hasta las 2-3 semanas de vida y no está totalmente desarrollado hasta los 6-8 meses, por eso las primeras semanas de vida son de alto riesgo para el ternero.

El calor del verano aumenta el estrés, así que durante el verano es aun más importante seguir las recomendaciones para reducir la carga de patógenos que el ternero recibe. Esto incluye sacar al ternero de junto a la madre y de la paridera tan pronto como sea posible y colocarlo en un lugar limpio, seco y bien ventilado. Los corrales deben de limpiarse y desinfectarse después de cada ternero y si el espacio y el diseño del corral lo permite toda la caseta debería de rotarse. Esto reduce la carga de patógenos en un área concreta, de esta manera se reduce la exposición a patógenos del ternero. La luz del sol es un excelente desinfectante, así que con solo que estas áreas se sequen al sol

por unos días se le proporcionara un mejor comienzo al ternero.

Inevitablemente en alguna ocasión los terneros presentarán diarrea. Esto puede ser debido a un patógeno o bien a un cambio de alimentación. Las heces blandas debidas a cambios nutricionales pueden evitarse si se introducen gradualmente los cambios alimentarios y si se siguen rigurosamente las instrucciones de la etiqueta en los reemplazantes de leche. Especialmente en el verano, hay que prevenir la perdida de líquidos causada por la diarrea. Sin embargo prevenir la diarrea causada por patógenos es más complicado.

Un ambiente limpio, buena ventilación, y sombra adecuada son esenciales para prevenir diarrea. Además un programa de vacunación puede ofrecer algo de protección adicional. Soluciones de electrolitos diseñadas para alimentar a terneros con diarrea puede ayudar, pero es vital que se le siga alimentando el reemplazante de leche. Retirándole la leche al ternero, no soluciona el problema de diarrea pero ocasiona que el ternero este desnutrido y deshidratado. Los electrolitos deben de alimentarse separados y no mezclados con el reemplazante de leche. Desde los tres días de edad el ternero siempre debe tener acceso a agua limpia. Es aconsejable que la calidad del agua se evalué. A menudo sucede que el agua tiene concentraciones altas de sal (disminuye el consumo), o está contaminada con patógenos (causa problemas de salud). En días caluroso los terneros se pueden beneficiar y sufrir menos el calor si se les proporciona agua o electrolitos entre las tomas de leche.

Mientras que las altas temperaturas dificultan este trabajo, los terneros pueden desarrollarse más favorablemente si se les proporciona un ambiente y nutrición adecuada.

Siempre compensara criar novillas de reemplazo sanas desde el principio.

Referencias y más información: Dairy Care Practices, University of California Cooperative Extension Dairy Workgroup. Heinrichs, A.J. & C.M. Jones. 2003. Feeding the Newborn Dairy Calf. PennState Cooperative Extension Publication. Hoffman, P.C. & R. Plourd. 2003. Raising Dairy Replacements. Cooperative Extension- Univ. of Wisc., Univ. of Minn., Iowa St. Univ., Univ. of Ill.

Investigando Altos Contajes Pasteurizados de Laboratorio

Noelia Silva-del-Rio & Carol Collar, UCCE Tulare & Kings Counties

Altos contajes bacterianos en leche pasteurizada (LPC) indican que bacterias resistentes a altas temperaturas (termodúricas) se encuentran en el tanque de la leche. Estas bacterias son capaces de sobrevivir pasteurización y disminuyen la duración de la vida útil de la leche. Las bacterias termodúricas se encuentran en el suelo y estiércol. Estas bacterias puede llegar a la leche a través de ubres sucias y pueden crecer en el equipo de ordeño bien durante largos turnos de ordeño o cuando el equipo de ordeño no se limpia apropiadamente. Si los LPC están altos, se debe vigilar lo siguiente:

1. Temperatura del agua, concentración de los detergentes, y duración del ciclo de limpieza

Siga las instrucciones de la etiqueta y vigile:

- Temperatura del agua al llegar a la pileta de lavado (use un termómetro).

Recuerde: Temperaturas por encima o por debajo del rango recomendado puede tener un efecto negativo en el sistema de lavado.

- Alcalinidad o acidez de soluciones de lavado (use tiras de pH con rango de 1-14).
- Duración de los ciclos de lavado (use un reloj-cronómetro). El fabricante proporcionara una guía con el volumen de agua y la duración de los ciclos de lavado.

Recuerde: La concentración de los químicos de lavado debe calcularse basado en la dureza del agua. Asegúrese que el agua de lavado no está contaminada con bacterias.



Recomendaciones:

Pre-lavado: 100-120°F. Hasta que el agua salga limpia.

Detergente de Lavado: 140-165°F (nunca por debajo de 120 °F); pH: 11-13; Tiempo: 10 min.

Enjuague ácido: 90-110°F (algunos detergentes en frío); pH: <4

2. Higiene y desgaste de las líneas de la leche, manguitos y gomas

Reemplace estas partes siguiendo las recomendaciones del fabricante. Observe el desgaste y la higiene de las piezas que reemplaza. Si estas tienen grietas o arugas estas han de cambiarse más a menudo!!

Recuerde:

- Las grietas pueden alojar bacterias.
- Concentraciones altas de detergentes aumentan el desgaste de estas piezas.



3. Desagüe

Las tuberías de la leche deben de tener la inclinación adecuada para que desagüen bien. Revise las tuberías, manguitos, empalmes y partes del equipo que no desagüe cuando el sistema está apagado.

4. Duración de los turnos de ordeño

Si el ordeño dura más de cuatro horas las bacterias crecen exponencialmente en los filtros de la leche. Cambie filtros en ordeños largos (+ 4 hr)



5. Inyectores de aire

Los inyectores de aire deben de estar bien colocados y limpios para un buen "fregado". Problemas relacionados con la inyección de aire:

- El agua del recibidor no se cambia durante el lavado.
- La bomba de la leche nunca se apaga.
- La válvula en la trampa sanitaria cierra el vacío.
- Grandes volúmenes de agua en el tanque de distribución.
- El aire entra por la pileta de lavado.

Recuerde: El aire puede transportar bacterias ambientales hasta los equipos de ordeño. Es muy importante mantener la limpieza de las líneas del aire y la trampa sanitaria.

6. Otros problemas

- Tuberías torcidas o difíciles de limpiar en las terminaciones.
- Partes pequeñas difíciles de limpiar (medidores de leche, retiradores)
- Los niveles de leche en el recibidor pueden elevarse ocasionalmente y dejar una película de leche. En ocasiones pasan horas hasta que el recibidor se limpia!

Lectura recomendadas: Common Reasons for Elevated LPC. Larry Collar. CDI Quality Corner, Nov. 2007. Troubleshooting high bacteria counts in farm milk. DJ Reinemann, GA Mein, DR Bray, D Reid, JS Britt. <http://learningstore.uwex.edu/Troubleshooting-High-Bacteria-Counts-in-Farm-Milk-P66C10.aspx>

¿Suplementas Leche con Reemplazante de Leche en Polvo?

Noelia Silva-del-Río, UCCE Tulare

Alimentar a tus terneros con leche de vaca reforzada con reemplazante de leche en polvo puede tener efectos negativos. Cuando se añade el reemplazante de leche en polvo a la leche de vaca conseguimos aumentar el valor calórico de la leche final pero también la hacemos más concentrada (hipertónica). Cuando cambiamos las propiedades isotónicas de la leche de 300 miliosmol por litro (mOsm/L) a hipertónico, mas de 600 mOsm/L, aumentara la velocidad a la que el estomago se vacía. Cuando esto sucede, menos leche se digerirá en el estomago y mas será disponible en el intestino delgado. Microorganismos tales como el clostridium pueden aumentar y causar problemas digestivos y enterotoxemias. No es recomendable alimentar fluidos con una osmolalidad mas alta que 600 mOsm/kg a menos que los terneros tenga una fuente de agua disponible. Los resultados de investigación indican que algunos terneros han sido alimentados con soluciones de hasta 1210 mOsm/kg como resultado de: 1) errores en el mezclado, 2) añadir más polvo que el recomendado, 3) añadir electrolitos en el reemplazante de leche, 4) por añadir calostro en polvo al calostro de vaca. Si estás implementando cualquiera de estas prácticas, asegúrate que los terneros tienen siempre agua disponible. Se especialmente cuidadoso durante los meses de verano cuando los terneros necesitan beber más agua. En lugar de aumentar la concentración de la leche o del reemplazante de leche, es mejor aumentar el volumen de la leche en cada toma o aumentar en número de tomas por día.

Como el Publico ve su Lechería

Jennifer Heguy and Noelia Silva-del-Río, UCCE Dairy Advisors

Recientemente he recibido una llamada de un ciudadano que está preocupado con la mortalidad en lecherías. Esta persona maneja por una carretera muy transitada y frecuentemente observa ganado muerto tirado en las proximidades de la lechería. El no entendía porque los productores de leche dejan morir a los animales, y quería saber si esto es una práctica común. Yo le asegure que el bienestar animal es una prioridad para los lecheros, y que a nadie le interesa que los animales mueran. Después de colgar el teléfono, yo comencé a pensar como se puede arreglar esta situación. La mortalidad en las lecherías puede reducirse, pero incluso las mejores lecherías tendrán mortalidad. Uno de los lecheros tiene una estructura "la choza de las vacas muertas" con una serie de complementos. Tiene una bandera para alertar cuando al camión que hay vacas muertas, proporciona sombra para reducir la descomposición de las carcasas en los meses del verano, y una manguera con agua para limpiar el recinto. Mientras esto es ideal, puede resultar costoso. Por razones de bioseguridad no queremos que los camiones de rendering entren en la propiedad, pero tener el ganado muerto tirado al lado de la carretera (especialmente si son muy transitadas) no es una buena idea. Que os parece la idea de cubrir el ganado muerto con una carpa, o una barrera simple para ocultarlo de la vista del tráfico. La manera en la que el público general percibe nuestra industria es crítica, y es importante para mantener una buena relación con los consumidores.



Todos los Dolares Cuentan.

Jennifer Heguy, UCCE Stanislaus/San Joaquin Counties

Las vacas de leche representan un 20 por cien de la carne de res producida en US, y se usan en muchos más cortes que para hamburguesas. Un estudio realizado en 2006 por el Consejo de Carne de Res en California, los productores de leche perdían aproximadamente \$76 por cabeza debido a defectos en la calidad de la canal. La mayoría de las pérdidas fueron debidas a baja condición corporal (\$64.79), mientras que las magulladuras representaron una pérdida de \$4 por cabeza. Las siguientes recomendaciones le ayudaran a comercializar y manejar mejor sus vacas de desecho.



Figura 1. Las flechas indican las lesiones causadas en el lugar de inyección.

1. Asegure que las vacas tienen una buena condición corporal y masa muscular para así prevenir magulladuras y producir canales de mejor calidad.
2. Disminuir la incidencia de cojeras para prevenir los recortes debidos a articulaciones artríticas y con magulladuras extremas.
3. Administre inyecciones en el cuello. En la figura 1 se representa los daños en los cuartillas traseras, que son cortes de alto valor en la carnicería, ocasionados por inyecciones.
4. Siga las direcciones de la etiqueta del medicamento y cumpla los periodos de supresión para prevenir residuos de medicamentos en el matadero.
5. Disponga de medidas de bioseguridad para prevenir la diseminación de posibles enfermedades.

Prevenga Violaciones de Residuos Antibióticos en sus Vacas

Betsy Karle, UCCE Glenn and Tehama Counties

Para controlar las violaciones de residuos de medicamentos, el Departamento de Agricultura, Seguridad Alimentaria y Servicio de Inspección (FSIS) requiere a los mataderos que sean capaces de identificar la procedencia de los animales que se detectan con residuos. Los animales procedentes de estas localizaciones (por ejemplo la lechería A) serán muestreados más frecuentemente y si ocurren violaciones repetidas se aconsejará a los establecimientos que dejen de comprar animales de esas ganaderías. Los datos de violaciones serán actualizados cada semana en <http://www.fsis.usda.gov/Science/Chemistry/index.asp>. Cualquier violador permanecerá en la lista por al menos 12 meses. Pero, ¿qué se puede hacer para permanecer fuera de esta lista? Aquí hay algunas sugerencias:

1. Siga las direcciones en la etiqueta del medicamento – nunca use un medicamento fuera de las recomendaciones de prospecto sin la prescripción del veterinario y guarde siempre los periodos de supresión.
2. Desarrolle y siga los protocolos de tratamiento conforme a su veterinario. Pregunte a su veterinario si no está seguro acerca de cómo usar el medicamento.
3. Siga las recomendaciones del poster “Normas a seguir para el transporte de vacas de deshecho” (el maestro de lechería con la UCCE tiene copias disponibles)
4. Proporcione toda la información acerca de los animales cuando se envíen a mataderos o subastas de ganado.
5. Mantenga los datos (incluyendo el número de identificación) de los animales que lleves al mercado.

Consideraciones cuando desechan vacas

Jennifer Heguy, UCCE Stanislaus/San Joaquin Counties

Con los precios de la leche tan bajos es muy importante ahorrar dinero. Cuando los costes de producción exceden los ingresos, una de las actuaciones a tomar es eliminar animales de rebaño para disminuir los costos de alimentación. Antes de enviar los animales al matadero considere lo siguiente:

1. No transporte a vacas postradas. Cuando tratar a las vacas enfermas no es una opción, los animales deben de ser eutanasiados humanamente. Si la lechería no cuenta con un protocolo de tratamiento o eutanasia, por favor hable con su médico veterinario para establecer protocolos para vacas postradas y animales enfermos.
2. Si existiese la posibilidad de que el animal no sobreviviese el traslado al matadero, no envíe al animal. Evalúe bien a todos los animales enfermos o débiles, ya que podrían pertenecer a esta categoría y han de ser eutanasiados en la lechería.
3. Aquellos animales que no pasen la inspección de matadero, por ejemplo aquellos con cancer ocular, no pueden entrar en la cadena alimentaria. Estos animales han de eutanasiarse en la lechería.
4. Animales muy delgados tienen alto riesgo de magullarse y rendir menos en el matadero. Las vacas han de ser enviadas al matadero antes de que su condición corporal sea mala, de ese modo no se perderá tanto en el matadero.
5. Asegúrese que cuando envíe vacas a matadero estas han cumplido el periodo de espera del medicamento.

El cuidado y bienestar de tus animales es tu responsabilidad. Todas las lecherías deben de tener protocolos para manejar vacas tiradas, enfermas, y débiles. Solo ha de ocurrir un mal incidente para causar un gran impacto en toda la industria. Es absolutamente necesario unir esfuerzos para mantener una imagen positiva de la industria lechera. Todos los productores se beneficiarían si sus clientes y consumidores alaban la industria lechera. El transporte de animales a matadero, que no cumplen las condiciones, es inhumano, disminuye la demanda de las plantas procesadoras y la apreciación del consumidor por el duro esfuerzo que se pone en cada galón de leche.

Aumente la Comodidad de sus Vacas, Incrementando la Profundidad de su Cama

Cassandra Tucker, UC Davis

En los últimos 10 años, el bienestar y confort de las vacas se ha convertido en una prioridad. Estudios de investigación en esta área han comenzado a observar el comportamiento de la vaca para entender sus preferencias. En un estudio reciente hemos encontrado que podemos aumentar la comodidad de la vaca con solo aumentar la profundidad del material usado para hacer las camas. En tres estudios evaluamos los efectos de los diferentes materiales usados en camas:

Experimento 1: cuatro niveles de viruta desde 6.6 a 52.9 lb/cama.

Experimento 2: cuatro niveles de paja desde 2.2 a 15.4 lb/cama.

Experimento 3: cuatro niveles de paja desde 1.1 a 6.6 lb/cama.



En cada experimento se observó el tiempo total que la vaca pasó tumbada, el número de veces que la vaca se acostó, y la duración de cada intervalo.

Nuestros resultados se publicaron en el "*Journal of Dairy Science*" y mostraron que las vacas estaban más cómodas en las camas con más material.

En el experimento 1 se observo un incremento de tres minutos más que la vaca pasaba acostada por cada 2.2 lb de viruta adicional. En el experimento 2 se observo un aumento de 12 minutos por cada 2.2 libras de paja. En el estudio 3 no se observaron diferencias entre los diferentes niveles de cama, indicando que se necesita una cantidad razonable de paja para ver diferencias en comodidad.

Nuestras observaciones acerca de que la comodidad mejora al aumentar los niveles de cama, probablemente sean ciertos para cualquier tipo de cama que se use. Cuando el material de cama es abundante, las camas son más blandas, las rodillas no sufren tanto, y así las vacas pasan más tiempo acostadas. Además, manteniendo las camas cubiertas con cantidades adecuadas también se van a reducir las lesiones en el corvejón. Es importante arreglar las camas con suficiente material para que las vacas se acuesten el tiempo que necesitan (8 – 16 horas/día) y se prevengan lesiones.

Eficiencia de Conversión de Alimentos, más Dinero y Menos Estiércol?

Alejandro R. Castillo, UCCE Merced County

Los productores lecheros de California tienen que enfrentarse a muchos retos para cumplir con las regulaciones medio ambientales mientras se mantienen rentables. Manejar la eficiencia de conversión de alimento (ECA) puede ayudar a superar ambos retos. La ECA se define como la proporción de alimento que se convierte a leche, y que se expresa como libras de leche/ libras de materia seca. Cuando ECA se mejora, con la misma cantidad de alimentos las vacas producen más leche (ingresos netos) y menos estiércol.

Alimentando conforme a los requerimientos nutricionales de la vaca se maximiza la producción por vaca y la utilización de nutrientes. Cuando se alimenta exceso de nutrientes, la producción de estiércol y el coste de excreción incrementan, afectando el balance de energía y la producción de leche por vaca.

Varios factores están negativamente asociados con ECA incluyendo: días en leche, proporción de vacas de primera lactación, confort del animal, y dietas no balanceadas. Todos estos factores deberían planearse y controlarse para reducir o disminuir en lo posible los efectos negativos de ECA. Algunas prácticas de manejo que minimizan las dietas imbalanceadas y maximizan ECA son: (1) Manejar de 3 a 5 dietas o raciones totales mezcladas (TMR) de acuerdo a la producción de leche por vaca, y/o (2) Balancear dietas basado en la composición nutricional de los alimentos, incluyendo macro y minerales traza.

Agrupar animales de acuerdo con los requerimientos nutricionales y balancear los ingredientes de la dieta basado en análisis químicos debería ser considerado para maximizar ECA y minimizar la excreción de estiércol y nutrientes. Pero, mejorar las estrategias de alimentación agrupando a las vacas no es una opción viable para todas las lecherías, especialmente aquellas con un número pequeño de vacas y/o con limitaciones en su infraestructura. En estos casos, los productores lecheros y los nutricionistas deberían revisar todas las posibilidades de controlar y mejorar ECA, particularmente completar los análisis químicos de los alimentos. Los benchmark o comparativas que sugerimos son las siguientes:

ECA de no menos de 1.6 libras de leche / libras de materia seca.

30% Eficiencia de Utilización de Nitrógeno en vacas de leche.

Estrés y Depresión en el Rancho

Carol Collar, UCCE Kings County

Este artículo es un resumen de la información presentada por Dr. Robert Fetsch, un profesor en la Universidad Estatal. Esta información se presentó en el Dairy Management Conference el pasado Marzo. Más información se puede encontrar en el resumen que el Dr. Fetsch's presentó en <http://www.wdmc.org/proceed.htm>

En estos tiempos difíciles estamos observando unos altos niveles de estrés financiero y emocional. Los estudios muestran que la ocupación agrícola es una de las más estresantes basado en la incidencia de enfermedades relacionadas con el estrés (dolencias cardíacas, alta presión sanguínea, úlceras y depresión). La situación económica y del mercado cambia regularmente. El tiempo es impredecible. La falta de control en el coste de producción y en el retorno económico puede hacerte sentir impotente. Muchos estudios de investigación indican que la incidencia de suicidios es más alta entre agricultores que entre el público en general. En los EE.UU., el suicidio es más alto entre los hombres en el medio rural que en el medio urbano e incrementa rápidamente con el tiempo.

Es muy importante que en tiempos difíciles vigilemos a nuestras personas cercanas. Debemos de buscar signos de preocupación entre nuestros amigos, vecinos, familiares e incluso en uno mismo. Por ejemplo, cuando se observan cambios en la rutina o si la persona se vuelve más vulnerable a enfermedades. La apariencia del rancho y el cuidado del ganado pueden parecer descuidados. Puede que también aumente el número de accidentes en el rancho o que los hijos del ranchero se muestren ansiosos.

Se debe vigilar los signos estrés crónico prolongado:

Físico – dolor de cabeza, úlceras, dolor de espalda, comidas irregulares, dificultades para conciliar el sueño, malestares frecuente.

Emocional – tristeza, depresión, resentido, enfadado, ansiedad, falta de sentido del humor.

Aprenda acerca de las ayudas disponibles. Esta página web le ayudará a encontrar profesionales locales o en cualquier lugar de EE.UU que le puedan ayudar <http://www.therapistlocator.net/>. Todas la llamadas de ayuda (especialmente frases que puedan indicar que la persona está considerando suicidio) deben ser considerados seriamente. Si has reconocido signos de pensamientos suicidas en algún conocido puedes llamar a 1-800-SUICIDE para pedir ayuda.

Comportamiento – irritación, ausente, pasivo-agresivo, alcoholismo, violencia.

Cognoscitivo – pérdida de memoria, falta de concentración, incapacidad de tomar decisiones.

Auto-estima – sentimientos tales como “Yo soy un fracasado” o “Yo lo estropee todo...”

Cuantas más señales y síntomas de depresión uno observe, mayor debe ser nuestra preocupación por el bienestar de esta persona. Si algún conocido muestra los siguientes signos, es importante animarle a buscar ayuda profesional:

Depresión, expresión triste, movimientos lentos, no fija la mirada, sentimiento de impotencia, desaminado.

Intentos de suicidio – sentimientos fuertes de ansiedad o depresión, ausente, solitario, sin amigos o apoyo familiar, impotente, sin esperanza, abuso de alcohol, pensamientos frecuentes o constantes con un plan específico en mente, llamadas de ayuda tales como preparar el testamento, repartir posesiones, o comentar que “quizás mi familia este mejor sin mi”.

El primer paso para ayudar a alguien es reconocer los síntomas. Pero, ¿qué es lo que se debe hacer a continuación?. Intente hablar con la persona de la que usted está preocupada. Coménteles amablemente que usted está preocupado de su estado de ánimo, y **pregúntele como le van las cosas**. Déle el tiempo y la atención necesaria y **sea un buen oyente**. No juzgue. No le digan “tienes que pensarlo más”. Respóndale con respeto, honestidad y sinceridad. Hágales saber que es OK admitir que hay problemas y buscar ayuda.

Prevención y Control de la Paratuberculosis o Enfermedad de Johne¹

Gerald Higginbotham, UCCE, Fresno/Madera Counties

Micobacterium avium paratuberculosis (MAP), el organismo que causa la paratuberculosis o enfermedad de Johne, está muy extendido en las lecherías. Un estudio nacional de lecherías en EE.UU, Dairy NAHMS 2007, encontró que 68% de las lecherías están infectadas con MAP, y que al menos 25% de las lecherías de EE.UU. tienen un alto porcentaje de vacas infectadas en el rebaño. La pérdida de producción debido a la enfermedad de Johne está estimada entre \$200 y \$250 millones anuales en los EE.UU.



La enfermedad de Johne es lenta, progresiva, contagiosa, incurable e infecta a terneros. Los animales infectados no suelen mostrar signos clínicos hasta los 3 o más años. Estos signos incluyen pérdida de peso, diarrea que no responde a tratamiento y pérdida de producción de leche. En las últimas fases de infección, los animales se vuelven débiles.

Transmisión de la enfermedad de Johne

Los animales infectados eliminan bacterias en heces, calostro y leche. Además, las madres infectadas pueden pasar la enfermedad a las crías. Sin embargo, la vía más común de infección es cuando los terneros ingieren la bacteria MAP en tetos sucios o en leche, agua o alimento contaminado. MAP es una bacteria extremadamente resistente y puede sobrevivir en el ambiente por al menos un año, ya que resiste el calor, el frío y ambientes secos.

Evaluando los riesgos de manejo

La enfermedad de Johne debe de manejarse como un problema de rebaño y no tratarlo como una enfermedad individual. Para manejar la diseminación de la enfermedad de Johne en tu rebaño deberías:

1. Prevenir que los terneros recién nacidos ingieran la bacteria MAP en el corral de maternidad contaminado con estiércol. Se debe tener en cuenta: el suelo y las superficies del corral, las ubres contaminadas, el calostro de madres infectadas, y el estiércol contaminado que está manchando el cuerpo del ternero.
2. Prevenir que los terneros jóvenes ingieran estiércol contaminado con MAP. Se debe considerar todo aquello que se pueda contaminar con estiércol: el calostro, la leche, los alimentos, las superficies de los corrales, los utensilios, y las salpicaduras al caminar por el estiércol.

CENTRESE EN PREVENCIÓN. Su veterinario puede ayudarle a desarrollar un protocolo para prevenir y controlar la enfermedad de Johne y desarrollar una estrategia para identificar los animales infectados.

¹Adaptado de: Steps to Help Prevent Control Johne's Disease, Johne's Disease Newsletter, Vol. 1, Number 1. Teres Lambert-Editor.

El Lenguaje de la Huellas del Carbon

Nyles Peterson, Dairy Advisor – UCCE San Bernardino County



En estos tiempos es difícil pensar en otra cosa que no sean las dificultades económicas. Sin embargo si tú no has empezado a pensar en la huella del carbón en tu lechería es tiempo de empezar.

Comenzemos por lo básico. Primero, **¿qué significa la huella del carbón?** La huella del carbón se define como “la emisión total de gases de efecto invernadero causado directa o indirectamente por un individuo, empresa, industria o organización” y es expresado como kg de dióxido de carbono.”

¿Por que se llaman gases de efecto invernadero? Se llaman gases invernadero porque se cree que causan un calentamiento de la tierra de una forma parecida a lo que los invernaderos hacen con las plantas. El calor del sol penetra la atmosfera, llega a la tierra y en condiciones normales se refleja de vuelta en el espacio. Gracias a este proceso la temperatura de la tierra se mantiene constante. Los gases de efecto invernadero, sin embargo, atrapan el calor del sol en la tierra y evitan que se refleje causando así un aumento en la temperatura.

¿Qué son? Los gases de efecto invernadero son: dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, y fluorocarbonos y hexafluorido sintéticos.

¿Son todos los gases iguales? No, metano tiene un efecto invernadero 23 veces más potente que el dióxido de carbono, y el óxido nitroso es 298 veces más potente. Esto significa que cada molécula de óxido de nitroso que se libera en el ambiente va a tener un efecto invernadero como el de 298 moléculas de dióxido de carbono.

¿Cómo se calcula la huella de carbono? La huella de carbono de una industria o empresa se calcula multiplicando las emisiones de metano por 23 y las emisiones de óxido nitroso oxide por 298 y sumándoles las emisiones de dióxido de carbón.

Para medir exactamente la huella del carbono, nosotros necesitamos considerar todas las emisiones relacionadas con la empresa: por ejemplo, cuando calculamos las emisiones causadas al alimentar las vacas necesitamos incluir todas las emisiones directas (p.e. el dióxido de carbono emitido por el camión que mezcla la comida) y emisiones indirectas (p.e. el dióxido de carbono emitido durante la fabricación de los fertilizantes usados para crecer los cultivos).

¿Cómo se comparan lecherías de diferente tamaño? La huella de carbono en una lechería de 50 vacas es obviamente más pequeña que en una lechería de 5000 vacas, pero también lo es la cantidad de leche producida. Para poder comparar ambos rebaños de diferente tamaño o estilo de manejo, la huella del carbón de una lechería debe expresarse por libra de leche, o galones de leche producida. En el próximo artículo de esta serie veremos cómo se pueden reducir las emisiones en la lechería.



***Les deseamos de unas Felices
Fiestas y un próspero Año Nuevo
2010.***

UCCE Dairy Advisors

**Cooperative Extension
University of California
P. O. Box 697
Orland, CA 95963**

California Dairy Newsletter

December 2009



Betsy Karle, Program Representative

The University of California prohibits discrimination or harassment of any person on the basis of race, color, national origin, religion, sex, gender identity, pregnancy (including childbirth, and medical conditions related to pregnancy or childbirth), physical or mental disability, medical condition (cancer-related or genetic characteristics), ancestry, marital status, age, sexual orientation, citizenship, or service in the uniformed services (as defined by the Uniformed Services Employment and Reemployment Rights Act of 1994: service in the uniformed services includes membership, application for membership, performance of service, application for service, or obligation for service in the uniformed services) in any of its programs or activities.

University policy also prohibits reprisal or retaliation against any person in any of its programs or activities for making a complaint of discrimination or sexual harassment or for using or participating in the investigation or resolution process of any such complaint.

University policy is intended to be consistent with the provisions of applicable State and Federal laws.

Inquiries regarding the University's nondiscrimination policies may be directed to the Affirmative Action/Equal Opportunity Director, University of California, Agriculture and Natural Resources, 1111 Franklin Street, 6th Floor, Oakland, CA 94607, (510) 987-0096.