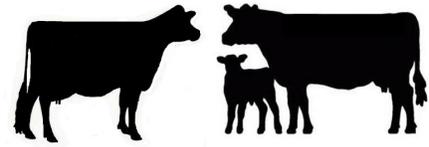


UW
Extension

University of Wisconsin-Extension



Conferencia sobre el bienestar de ganado para las industrias de lácteos y de carne en WI

Tundra Lodge &
Conference Center
Green Bay, WI

20 de marzo del 2018





8^{va} Conferencia sobre el bienestar de bovinos en Wisconsin

Martes, 20 de marzo del 2018
Tundra Lodge Resort & Conference Center, Green Bay, WI

Patrocinio monetario y en especie proporcionado por:

Patrocinadores nivel oro:



**WISCONSIN MILK
MARKETING BOARD**
WISCONSIN DAIRY PRODUCERS



Patrocinadores nivel plata:



Patrocinadores nivel bronce:





8^{va} Conferencia sobre el bienestar de bovinos en Wisconsin

Martes, 20 de marzo del 2018
Tundra Lodge Resort & Conference Center, Green Bay, WI

Agenda

- 9:00 am** Registro (se proporcionarán un refrigerio ligero)
- 9:45 am** **Comentarios de apertura**
Sarah Mills-Lloyd, UW-Extension Oconto County Agriculture Agent
- 10:00 am** **Prevención de residuos, Parte 1**
Robert Hagevoort, PhD, New Mexico State Extension Dairy Specialist
- 10:45 am** **Manejo del dolor del descornado**
Sarah Mills-Lloyd, DVM, UW-Extension Oconto County Agriculture Agent
- 11:15 am** **Minimizar el riesgo de cojera para mejorar el bienestar animal**
Aaron LaVoy, Midwestern Hoof Care, LLC
- 12:00 mediodía** Almuerzo
- 1:00 pm** **Manipulación de animales y calidad de la canal**
Casey Davis, JBS Cattle Procurement Manager &
Chris Jacobs, Equity Cooperative Livestock Sales Association-Bonduel
Manager
- 1:45 pm** Descanso
- 2:00 pm** **Prevención de residuos, Parte 2**
Robert Hagevoort, PhD, New Mexico State Extension Dairy Specialist
- 2:45 pm** **Preguntas & Respuestas**
Entrega de certificados
- 3:00 pm** Cierre



8^{va} Conferencia sobre el bienestar de bovinos en Wisconsin

Martes, 20 de marzo del 2018
Tundra Lodge Resort & Conference Center, Green Bay, WI

Información general

Sitio web

El sitio web de la Conferencia sobre el bienestar en la industria láctea y cárnica de Wisconsin de UW-Extension se puede encontrar en <http://fyi.uwex.edu/animalhusbandryconference/>. Una copia electrónica de las actas se colocará en el sitio poco después de la conclusión de la Conferencia, así como las actas de las conferencias anteriores. Esperamos que este sitio web le sea un recurso valioso.

Créditos de educación continua



La Conferencia sobre el bienestar en la industria láctea y cárnica de Wisconsin de UW-Extension ha sido pre-aprobada para créditos de educación continua (CEUs) por Northeast Wisconsin Veterinary Medicine. Hay un total de cuatro (4) CEUs disponibles por la pre-conferencia. Por favor visite <http://www.newvma.org/>.



Con el respaldo del National Dairy FARM Program, la Pre-Conferencia de los Trabajadores de lechería sobre el bienestar en la industria láctea y cárnica de Wisconsin proporcionará un certificado de asistencia. Este programa de capacitación ayuda a las granjas a satisfacer los requisitos de capacitación del National Dairy FARM Program. La capacitación anual de los empleados es un requisito mínimo de participación en FARM. Para obtener más información sobre el National Dairy FARM Program, visite <http://www.nationaldairyfarm.com/>.

Encuestas

Las encuestas se proporcionarán al final de la conferencia.

Aviso

Estos materiales están diseñados para proporcionar información general sobre los temas tratados. UW-Extension no respalda ni proporciona ninguna opinión sobre ninguno de los productos, servicios o información proporcionados en los materiales. UW-Extension no asume ninguna responsabilidad general ni acepta ninguna responsabilidad legal por la validez de los materiales proporcionados.



8^{va} Conferencia sobre el bienestar de bovinos en Wisconsin

Gracias a nuestros socios ganaderos por su apoyo financiero:

Patrocinadores nivel oro:

Wisconsin Dairy Business Association (DBA)

2763 Manitowoc Road, Suite B

Green Bay, WI 54311

Phone: 920.883.0020

Web: <http://www.widba.com/>

Equity Cooperative Livestock Sales Association

401 Commerce Avenue

Baraboo, WI 53913

Phone: 800.362.3989 or 608.356.8311

Web: <http://www.equitycoop.com>

Wisconsin Milk Marketing Board (WMMB)

8418 Excelsior Drive

Madison, WI 53717

Phone: 608.836.8820

Email: hello@EastWisconsinCheese.com

Web: <http://www.wmmb.com>

Patrocinadores nivel plata:

Wisconsin Beef Council

632 Grand Canyon Drive

Madison, WI 53719

Phone: 608.728.BEEF (2333)

Web: <http://beeftips.com>

JBS

1330 Lime Kiln Road

Green Bay, WI 54311

Phone: 920.468.4000

Web: <http://jbssa.com>

Visite nuestra página web en <https://fyi.uwex.edu/animalhusbandryconference/>



8^{va} Conferencia sobre el bienestar de bovinos en Wisconsin

Gracias a nuestros socios ganaderos por su apoyo financiero:

Patrocinadores nivel bronce:

National Dairy FARM Program

National Milk Producers Federation
2107 Wilson Boulevard, Suite 600
Arlington, VA 22201
Phone: 703.243.6111
Email: dairyfarm@nmpf.org
Web: <http://nationaldairyfarm.com>

PDPW

820 North Main Street, Suite D
Juneau, WI 53039
Phone: 800.947.7379
Email: mail@pdpw.org
Web: <http://pdpw.org>

Wisconsin Farm Bureau Federation

PO Box 5550
Madison, WI 53705-0550
Phone: 1.800.261.FARM
Email: info.demingway@wfbf.com
Web: <http://wfbf.com>

Wisconsin Farmers Union

117 W. Spring Street
Chippewa Falls, WI 54729
Phone: 715.723.5561
Email: info@wisconsinfarmersunion.com
Web: <http://www.wisconsinfarmersunion.com>

Organic Valley

One Organic Way
La Farge, WI 54639
Phone: 888.444.6455
Email: organic@organicvalley.coop
Web: <http://organicvalley.coop/>

Visit us on the web at <https://fyi.uwex.edu/animalhusbandryconference/>



8^{va} Conferencia sobre el bienestar de bovinos en Wisconsin

Prevención de residuos, Parte 1

Robert Hagevoort, PhD
Extension Dairy Specialist
New Mexico State University



8^{va} Conferencia sobre el bienestar de bovinos en Wisconsin



Robert Hagevoort, PhD
Extension Dairy Specialist
New Mexico State University

Correo electrónico: dairydoc@nmsu.edu

Web: <http://aces.nmsu.edu/ces/dairy/>

El Dr. Robert Hagevoort, oriundo de los Países Bajos, es Associate Professor y Extension Dairy Specialist en Extension Animal Sciences and Natural Resources Department del College of Agricultural en el College of Consumer and Environmental Sciences en la Universidad Estatal de Nuevo México.

Obtuvo su licenciatura en Producción Animal Tropical de la Universidad para la Agricultura Tropical (1987) en Deventer, Países Bajos. Recibió una maestría en nutrición a base de pastos (1989), y un Ph.D. en nutrición animal (1993), ambos de la Universidad de Texas A&M.

Antes de ingresar a la Universidad Estatal de Nuevo México (NMSU) como Extension Dairy Specialist en noviembre de 2005, el Dr. Hagevoort trabajó durante más de 10 años como consultor independiente de manejo lechero principalmente en el sur de California y el Valle Central. Como Extension Specialist, ha estado trabajando estrechamente con la industria lechera en Nuevo México y en el oeste de los Estados Unidos en relación a numerosos reglamentos y cuestiones ambientales, e inició un esfuerzo para reconstruir un programa de lácteos en NMSU, mediante la formación del U.S. Dairy Education & Training Consortium (anteriormente conocido como el Southern Great Plains Dairy Consortium).

Un componente clave de su programa de extensión e investigación actual es el desarrollo y aplicación de un programa completo de capacitación laboral y un programa de seguridad para granjas lecheras.

En marzo de 2011, el Dr. Hagevoort fue el primer beneficiario de la Topliff Dairy Chair, un puesto que se encarga de promover la visibilidad de la industria láctea a través de la investigación, la extensión y la educación y que sirve como un centro de políticas públicas para asuntos normativos.



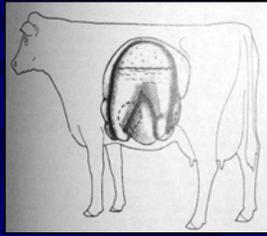
8^{va} Conferencia sobre el bienestar de bovinos en Wisconsin

Examen Clínico Básico: La Clave para Identificar Animales Enfermos

Ralph Bruno, DVM; Ellen Jordan, PhD; Kevin Lager,
MS y Juan A. Hernández-Rivera, MS;
Servicio de Extensión de la Texas AgriLife
Mireille Chahine, PhD - Universidad de Idaho
Robert Hagevoort, PhD - Universidad Estatal de Nuevo
México



Examen Físico en Vacas Lecheras



Objetivos para un Programa de Examen Físico

1. Identificar animales enfermos
2. Ofrecer tratamiento
3. Prevenir contagios
4. Ofrecer alimento (suficiente)
5. Mejorar el bienestar animal



Parámetros Normales en la Vaca

Parámetro	Valor Normal
Frecuencia cardiaca	60-70/minuto
Tasa respiratoria	30/minuto
Temperatura	38.4 ± .6 °C; 101.1 ± 1 °F
Movimientos ruminales	1-2/minuto



Desordenes Potenciales

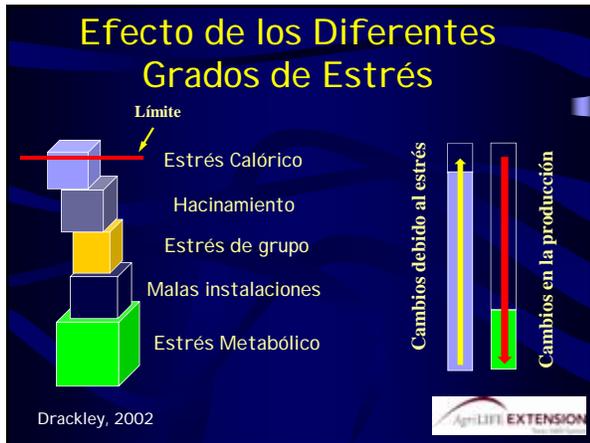
- Cetosis (orina o leche)
- Desplazamiento de abomaso (DA)
- Mastitis
- Metritis y endometritis
- Nódulos linfáticos
- Cojeras – patas y piernas
- Lesiones – boca, patas, tetas
- Enfermedades endémicas
- Síntomas anormales que indiquen enfermedades extrañas o nuevas



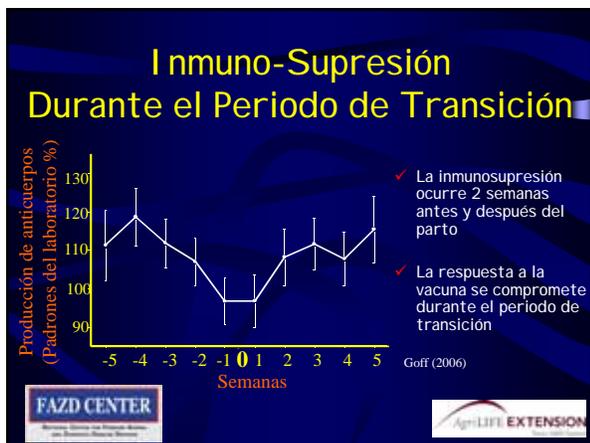
Grupos de Animales

- Vacas recién paridas o frescas
- Animales sin estrés
- Animales recién traídos
- Animales estresados
 - Destete
 - Condiciones ambientales
 - Cambios en el manejo









La Inmuno-Supresión en Vacas Frescas las Hace Susceptibles a:

- Salmonella
- Clostridium
- Neumonía



Para Identificar Enfermedades en Vacas Frescas: Céntrese en Estos Cuatro Signos

1. Temperatura
2. Apetito
3. Descargas Uterinas
4. Estado de Hidratación

Lo Ideal es revisar diariamente a cada vaca fresca durante los primeros 10 días después del parto!



*Importante- Este es un trabajo para al menos dos hombres: El técnico que va en la parte posterior y el ayudante que va al frente de la vaca.



Desarrolle un Examen Sistemático

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Actitud <ul style="list-style-type: none"> - Ojos y oídos • Apetito • Hidratación • Temperatura • Patas y piernas | <ul style="list-style-type: none"> • Ubre • Útero • Frecuencia cardiaca • Pulmones • Rumen • Estiercol |
|---|--|



Comience con la Actitud



1 – Alerta 2 – Medio deprimido 3 – Deprimido



Monitorear - Apetito



1- Agresivo 2 - Normal 3 – No come

Compárela con otras vacas de su alrededor en el mismo corral



Estado de Hidratación

Existen diferentes grados de deshidratación:

- Examen de la piel (elasticidad)
- Ojos

Ojos hundidos = severa deshidratación



Ofrecer terapia de fluidos es importante para los casos de deshidratación severa



Vacas Aparentemente Normales Deben ser Monitoreadas



Registro y Tratamiento de Enfermedades en Cada Vaca

- ❖ Distocia o dificultad para parir
- ❖ Fiebre de leche o hipocalcemia
- ❖ Metritis
- ❖ Cetosis
- ❖ Retención placentaria (RP)
- ❖ Desplazamiento de abomaso (DA)
- ❖ Neumonía
- ❖ Mastitis
- ❖ Laminitis o cojeras
- ❖ Lesiones



Revise el Corazón



- Use estetoscopio (ambos lados)

Cheque:

- Frecuencia cardiaca
- Diferentes sonidos
- Murmullos

Observe la vena yugular:
Cuando se encuentra distendida es un signo de un posible problema en el corazón



Revise el Rumen



- Sonidos
- Numero de contracciones
- Desplazamientos
- Distención (hinchado)



La revisión del rumen incluye la observación externa, palpación rectal y la auscultación.

La consistencia, olor, color y tamaño de la partícula son buenos signos de posibles desordenes gastrointestinales



Revise Pulmones

Escuche:

- Sonidos raros
- Tasa respiratoria

Observe:

- Descargas nasales
- Congestión
- Tos



Asocie los resultados con otras enfermedades



Observe Más Allá de los Síntomas Típicos

- Un viaje internacional aumenta el riesgo de traer enfermedades en los animales del extranjero.
 - Por ejemplo: Fiebre Aftosa
- La detección temprana de cualquier enfermedad puede prevenir su propagación y reducir el impacto en el ganado.



Enfermedad de Fiebre Aftosa

- Afecta vacas, borregos, ciervos y otros animales de pezuña hendida
- Virus altamente contagioso
- Hay fiebre y lesiones por las aftas en tetas, lengua, labios y entre las pezuñas
- Baja producción de leche



ARS, 1969
USDA-APHIS, 2007



Enfermedad de Fiebre Aftosa

- Últimos reportes de casos en Norte América
 - U.S., 1929
 - Canadá, 1952
 - México, 1954
- Se debe mantener la vigilancia para prevenir la reintroducción



ARS, 1969
USDA-APHIS, 2007



Epidemia de Fiebre Aftosa

- 2001 Epidemia de Fiebre Aftosa en el Reino Unido
 - 6 millones de animales sacrificados
 - Costo estimado de 17 millones de dólares



ARS, 1969
USDA-APHIS, 2007



Razones para las pérdidas

- Muy contagiosa, muchos animales afectados
- Programas de erradicación basada en sacrificio y destrucción de las carcasas
- Pierda del mercado internacional - cuarentena
- Pierda del mercado nacional, caída del consumo



Evaluación Visual de Tetas y Ubre

¿Tiene mastitis?



Hay lesiones inusuales?
Repórtela al vet/dueño



Lesiones por Fiebre aftosa

Cortesía del Dr. Moeller



Revise Patas y Piernas

Parado normal



Lesiones por Fiebre Aftosa
Repórtela al Vet/dueño



Courtesy of Dr. Moeller



Identificación de algo incorrecto

- La fiebre aftosa puede ser confundida con:
 - Estomatitis vesicular
 - Diarrea viral bovina
 - Lengua azul
 - Pietín
- No entre en pánico
- Llame al veterinario
- Permita diagnosticar cual es el **PROBLEMA**



Tome la Temperatura

- Use termómetro digital
- Registre los resultados diarios de la vaca marcando rayas en la nalga usando el crayón



Interpretación de la Temperatura en la Vaca

Particularmente los primeros 10 días después de parir.

- Temperatura Normal 101-103 °F (Durante el verano puede llegar a subir hasta 103.5 °F)
- Temperatura elevada > 103 °F = indica infección (metritis, mastitis, neumonía, etc.)
- Temperaturas bajas < 101 °F = puede indicar fiebre de leche, DA, cetosis e indigestión



¿La fiebre Puede ser el Primer Signo de una Infección?



Razones para Tomar la Temperatura

- ✓ Identificar enfermedades que no se hayan curado por completo;
- ✓ Reducir al mínimo el uso de antibióticos sacando chorros de leche para identificar enfermedades;
- ✓ Mantener el consumo de materia seca;
- ✓ Mantener la producción de leche;
- ✓ Reducir al mínimo el desecho involuntario.



Revise el Útero



- Diferencie las descargas normales de las anormales
- Pueden variar después de parir



Tipos de descargas uterinas



La palpación del útero por el recto es buena para evaluar las descargas uterinas y las retenciones placentarias



Registros

- Datos
- ID vaca
- Síntomas
- Diagnostico
- Tratamiento

FAZD CENTER
AgriLIFE EXTENSION

Determine si el Tratamiento con Antibiótico es Necesario

FAZD CENTER
AgriLIFE EXTENSION

Antes de Elegir un Tratamiento

- No pare el examen clínico en los primeros resultados - puede fallar en el diagnostico de la enfermedad!!!
- Aprenda asociar todos los signos normales de los anormales durante el examen clínico con enfermedades comunes.
- Si no reconociera la enfermedad hable con su jefe o el veterinario encargado inmediatamente.
- Seguir el protocolo de tratamiento del establo indicado para cada enfermedad.
- En caso de no obtener una respuesta favorable del tratamiento-avisar al dueño

FAZD CENTER
AgriLIFE EXTENSION

Consideraciones para Evitar Posibles Enfermedades

- Buena nutrición antes y después de parir
- Estar atentos, si necesita ayuda en el parto
- Camas limpias y confortables
- Proporcionar alimento justo a la hora de salir de la sala de ordeña
- Camas y espacios libres para todas las vacas - **no exceder el 80% de su capacidad en periodo de transición**
- Agua



Para más artículos técnicos visite:
<http://texasdairymatters.org>



Este proyecto se realizó con la colaboración de:
Texas AgriLife Extension Service
Universidad del Estado de Nuevo Mexico
Universidad de Idaho

Financiamiento proporcionado por el Centro Nacional de Sanidad Animal de Relaciones Exteriores y Defensa de Enfermedades Zoonóticas

Ralph Bruno, DVM; Ellen Jordan, PhD; Juan A. Hernandez-Rivera, MS; and Kevin Lager, MS-
Servicio de Extensión de la Texas AgriLife
Mireille Chahine, PhD - Universidad de Idaho
Robert Hagevoort, PhD - Universidad Estatal de Nuevo México



Manejo del dolor del descornado

Sarah Mills-Lloyd
Agriculture Agent & Assistant Professor
UW-Extension Oconto County



8^{va} Conferencia sobre el bienestar de bovinos en Wisconsin



Sarah Mills-Lloyd
Agriculture Agent & Assistant Professor
UW-Extension Oconto County

Teléfono: 920.834.6849

Correo electrónico: sarah.millsloyd@uwex.edu
<https://oconto.uwex.edu/agriculture/>

La doctora Sarah Mills-Lloyd se unió a Extension del condado de Oconto en 2013 como *Agriculture Agent* especializada en lácteos y ganado. Con sus antecedentes como veterinaria y su certificación en control de calidad de ganado lechero para carne, Sarah ofrece programas educativos relacionados con la salud animal y la cría de animales no sólo en el condado de Oconto, sino en todo Wisconsin. Sarah combina tecnologías innovadoras con el rigor de las investigaciones universitarias para proporcionar actividades de educación y de difusión para productores centrados en el bienestar animal, la gestión de terneros y el manejo de vacas en transición.



8^{va} Conferencia sobre el bienestar de bovinos en Wisconsin

El manejo del dolor

Sarah Mills-Lloyd, DVM
Agriculture Agent
University of Wisconsin-Extension, condado de Oconto

Conferencia sobre el bienestar de ganado para
las industrias de lácteos y de carne en Wisconsin - 2018
Green Bay
20 de marzo de 2018



Procedimientos de rutina en la cría de terneras



© 2018 Board of Regents of the University of Wisconsin System, Wisconsin Agricultural Experiment Station, University of Wisconsin-Extension. All Rights Reserved.

El juramento de los veterinarios

*"Al ser admitido en la profesión de veterinaria, juro solemnemente utilizar mis conocimientos científicos y habilidades para el **beneficio de la sociedad** a través de la **protección de la salud y bienestar animal**, del **alivio del sufrimiento animal**, de la conservación de los recursos ganaderos, de la promoción de la salud pública y del avance del conocimiento médico."*



© 2018 Board of Regents of the University of Wisconsin System, Wisconsin Agricultural Experiment Station, University of Wisconsin-Extension. All Rights Reserved.



El dolor

- El dolor
 - La experiencia sensorial y emocional desagradable asociado a un daño real o potencial a los tejidos
(International Association for the Study of Pain)

© 2018 Board of Regents of the University of Wisconsin System, Instituto Tecnológico Latino Division of Cooperative Extension of the Wisconsin Extension 2018



El sufrimiento

- Sentir o soportar dolor (Webster Dictionary, 1913)
 - Empleado de manera similar a la aflicción
- La aflicción = un estado del cual un animal no puede escapar de los estresores internos o externos, o adaptarse a ellos, resultando en efectos negativos para su bienestar (definición de trabajo de USDA-APHIS)

© 2018 Board of Regents of the University of Wisconsin System, Instituto Tecnológico Latino Division of Cooperative Extension of the Wisconsin Extension 2018



El descornado

- Anatomía
- Descripción
- Razonamiento
- Dolor
- Estrategias de mitigación del dolor



© 2018 Board of Regents of the University of Wisconsin System, Instituto Tecnológico Latino Division of Cooperative Extension of the Wisconsin Extension 2018

La anatomía del crecimiento del cuerno



Con 1-2 días



Con 3-4 meses

UW Extension
University of Wisconsin-Extension

© 2018 Board of Regents of the University of Wisconsin System. All rights reserved. UW-Extension Extension 2018

El desmochado

- La destrucción o escisión de las células productoras del cuerno antes de la fijación al cráneo
 - Fijación aproximadamente a las 8 semanas de vida



Purdue: Farmers Assuring Responsible Management

© 2018 Board of Regents of the University of Wisconsin System. All rights reserved. UW-Extension Extension 2018

El desmochado

- Menos propenso a:
 - Causar un retraso en el crecimiento del ternero
 - Causar complicaciones (sangrado o infección sinusal)

- Técnicas:
 - Cauterización química (pasta)
 - Cauterización por calor (hierros calientes)
 - Eliminación física/quirúrgica (cucharas/tubos)

© 2018 Board of Regents of the University of Wisconsin System. All rights reserved. UW-Extension Extension 2018



El descornado

- La escisión del cuerno después de la fijación al cráneo



Fuente: Farmers Assuring Responsible Management

© 2018 Board of Regents of the University of Wisconsin System, published on behalf of the Division of Cooperative Extension of the University of Wisconsin-Extension 2018



El descornado

- Más propenso a:
 - Causar un retraso en el crecimiento del ternero
 - Causar complicaciones (sangrado o infección sinusal)
 - Procedimiento invasivo
- Técnicas:
 - ~~Cauterización química (pasta)~~
 - ~~Cauterización por calor (hierros calientes)~~
 - Eliminación física/quirúrgica (cucharas/tubos)

© 2018 Board of Regents of the University of Wisconsin System, published on behalf of the Division of Cooperative Extension of the University of Wisconsin-Extension 2018



El razonamiento para el procedimiento

- Seguridad en la manipulación
- Disminución de la incidencia del desperdicio de la canal debido a hematomas
- Ocupa menos espacio en el comedero
- Disminución del riesgo de lesión a otras reses
- Mayor valor del animal
- Menor incidencia de comportamientos agresivos

Fuente: Vet Clin Food Anim 29 (2013) 103-104

© 2018 Board of Regents of the University of Wisconsin System, published on behalf of the Division of Cooperative Extension of the University of Wisconsin-Extension 2018



¿Es real el dolor? Cambios de comportamiento

- Se interpretan como:
 - Agitar la cabeza
 - Sacudir los oídos
 - Frotarse la cabeza
 - Transición entre estar parado y acostado
 - Vocalización
 - Aseo
- Interpretación subjetiva - influenciada por la percepción individual

© 2016 School of Equine Health, University of Wisconsin-Extension. All rights reserved. University of Wisconsin-Extension. UW-Extension



¿Es real el dolor? Cambios de comportamiento

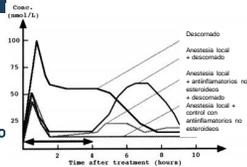
- Observados mediante:
 - Videografía
 - Comportamiento en la manga
 - Acelerómetro
 - Dispositivos de triangulación remota

© 2016 School of Equine Health, University of Wisconsin-Extension. All rights reserved. University of Wisconsin-Extension. UW-Extension



¿Es real el dolor? Cambios fisiológicos

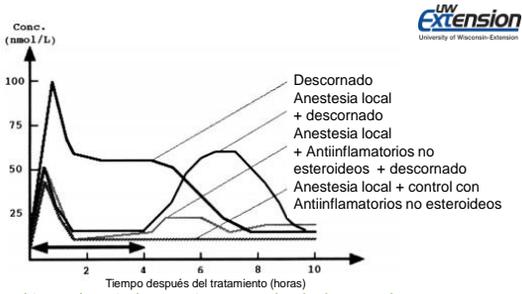
- Biomarcadores:
 - Cortisol sérico
 - Consumo de alimento
 - Ritmo cardiaco
 - Promedio de aumento de peso diario



• Cambio en el cortisol con varios protocolos de descornado

Fuente: Appl Anim Behav Sci 2013; 135:192-213

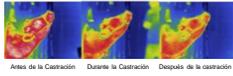
© 2016 School of Equine Health, University of Wisconsin-Extension. All rights reserved. University of Wisconsin-Extension. UW-Extension



Cambio en el cortisol con varios protocolos de descornado
Fuente: Appl Anim Behav Sci 2011; 135:492-203

¿Es real el dolor?
Cambios de neurológicos

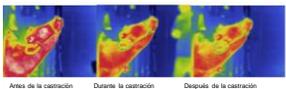
- Biomarcadores:
 - Termografía infrarroja
 - Sustancia "P"
 - Variabilidad del ritmo cardíaco
 - Patrones de ondas cerebrales (EEG)



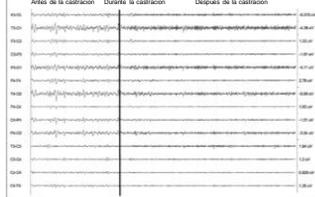
Time	Heart Rate (b/min)	HRV (ms)								
0:00	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0:15	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0:30	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0:45	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1:00	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1:15	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1:30	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1:45	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2:00	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2:15	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2:30	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2:45	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3:00	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3:15	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3:30	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3:45	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
4:00	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
4:15	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
4:30	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
4:45	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
5:00	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
5:15	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
5:30	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
5:45	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
6:00	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
6:15	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
6:30	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
6:45	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
7:00	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
7:15	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
7:30	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
7:45	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
8:00	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
8:15	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
8:30	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
8:45	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9:00	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9:15	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9:30	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9:45	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10:00	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Appl Anim Behav Sci 2011; 135:492-203

Termografía infrarroja



Electroencefalografía (EEG)



Fuente: Appl Anim Behav Sci 2011; 135:492-203



El propósito del dolor

- Comportamiento importante
 - Modificación-Automática-Curación
- Respuesta fisiológica normal

© 2016 Board of Regents of the University of Wisconsin System, including Regents from Division of Cooperative Extension of the University of Wisconsin-Extension 2016



El comportamiento del ganado complica la percepción del dolor

- Presa natural de los depredadores
- Disfrazar el dolor en su naturaleza estoica
- El dolor puede estar presente a pesar de los signos externos

© 2016 Board of Regents of the University of Wisconsin System, including Regents from Division of Cooperative Extension of the University of Wisconsin-Extension 2016



La importancia de medir adecuadamente el dolor

- Se deben usar métodos validados (y repetibles) de evaluación del dolor para poder recetar un fármaco para el alivio del dolor en la especie de objeto (FDA Guidance 123)
 - Una razón para la falta de fármacos analgésicos etiquetados para su uso en el ganado en los Estados Unidos

© 2016 Board of Regents of the University of Wisconsin System, including Regents from Division of Cooperative Extension of the University of Wisconsin-Extension 2016

"El manejo del dolor es un tema importante en la medicina humana, y con la urbanización y menos personas involucradas en ganadería, este tema será cada vez más importante en la medicina veterinaria."

~ Paul Walz, DVM, PhD, Auburn University

Puebler: Bovine Veterinarian, Pain Management In Cattle, Noviembre-Diciembre 2007

© 2008 Board of Regents of the University of Wisconsin System, National Animal Health Education Center, University of Wisconsin-Extension

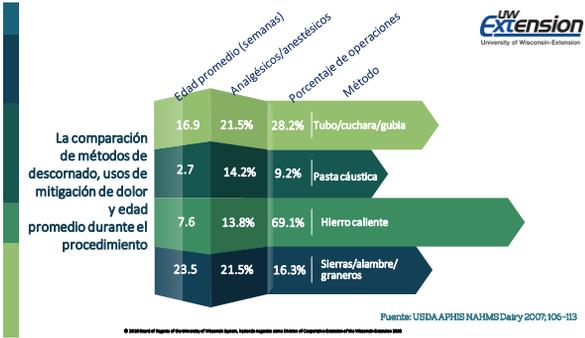
"El descornado [y la castración] debe hacerse a la edad más temprana posible. El desmochado es el método preferido para descornar terneros. Se debe considerar la anestesia local para otros procedimientos de descornado."

LW Extension
University of Wisconsin-Extension

© 2008 Board of Regents of the University of Wisconsin System, National Animal Health Education Center, University of Wisconsin-Extension

American Veterinary Medical Association's
Animal Welfare Division

[Puebler: avma.org](http://Puebler.avma.org)



El etiquetado extra en uso de fármacos (ELDU)



- Hable con su veterinario sobre el manejo del dolor y el procedimiento adecuado de descornado
- Los medicamentos para la mitigación del dolor mencionados en esta presentación requieren supervisión veterinaria a través de una relación válida de paciente-cliente (VCPR)

Los sitios apropiados para las inyecciones



- Intramuscular
- Subcutáneo
- Evitar



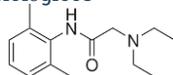
La anestesia local

Proporciona una pérdida reversible de sensación en el área localizada sin causar pérdida de conciencia.

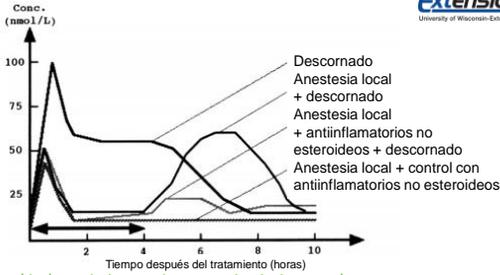


Ejemplo: La lidocaína

- Más comúnmente utilizada para el descornado
- Proporciona ~ 2 horas de analgesia, en base a estudios científicos al comparar el comportamiento y los cambios fisiológicos



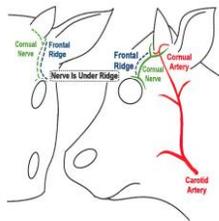
Plantilla del gráfico: Wikipedia, Accedido el 26 de Febrero de 2018



Cambio de cortisol con varios protocolos de descornado
Puentes: Appl Anim Behav Sci 2011;135:492-283

El bloqueo del nervio cornual

- Inyectar lidocaína en el nervio cornual o alrededor del mismo.
- Inyectar a media profundidad entre el ojo y el cuerno subcutáneo, debajo de la cresta frontal.

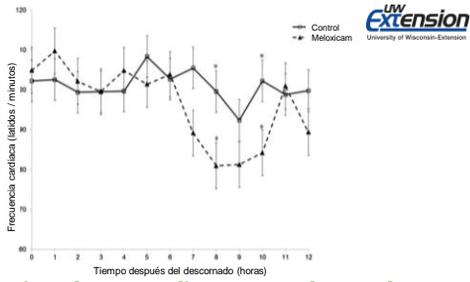


Los fármacos anti-inflamatorios no esteroides (NSAIDs)

Disminuye la respuesta al dolor mediada por la inflamación.

Ejemplos: El Ketoprofeno, Meloxicam y Flunixin meglumina

- Las investigaciones proporcionan evidencia de una disminución leve en los niveles de cortisol y las respuestas fisiológicas (frecuencia cardíaca/frecuencia respiratoria/aumento del tiempo de consumo) cuando se administra antes del descornado



La frecuencia cardíaca promedio en terneros descornados que reciben antiinflamatorios no esteroides Fuente: Vet Clin Food Anim 29 (2013) 103-133

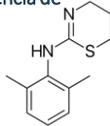
Los fármacos sedantes-analgésicos

Proporcionan alivio al dolor y un estado alterado de conciencia.

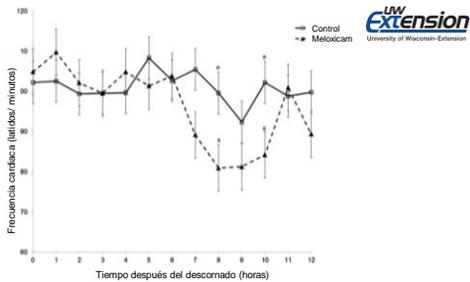


Ejemplo: Xylazine

- Proporciona niveles iniciales reducidos de cortisol en el momento de la intervención, pero no hay evidencia de efecto continuo



Fuente del Gráfico: Wikipedia, visitado el 26 de febrero de 2018



Frecuencia cardíaca promedio en terneros descornados que reciben NSAID Fuente: Vet Clin Food Anim 29 (2013) 127



Capturar datos

- Mantener registros escritos/computarizados sobre animales
 - Fecha
 - Protocolo utilizado: medicación, dosis, ruta
 - Procedimiento
 - Persona responsable

© 2018 Board of Regents of the University of Wisconsin-Extension, Lincoln Extension under license of Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License



Otras consideraciones

- Restricción adecuada
- Seguir los tiempos de retiro apropiados
- Reproducción selectiva para ganado sin cuernos
- Desarrollar las mejores prácticas para su granja



© 2018 Board of Regents of the University of Wisconsin-Extension, Lincoln Extension under license of Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License



Conclusión



- El dolor se asocia al proceso de descornado.
- Las investigaciones científicas proporcionan numerosos ejemplos de estrategias de gestión del dolor para el descornado.
- Colabore con su veterinario para establecer el mejor protocolo de descornado para su granja.

© 2018 Board of Regents of the University of Wisconsin-Extension, Lincoln Extension under license of Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!
¿Alguna pregunta?

Sarah Mills-Lloyd, DVM
sarah.millsllloyd@uwex.edu | (920) 834-6845



El manejo del dolor

Sarah Mills-Lloyd, DVM
Agriculture Agent
University of Wisconsin-Extension, Condado de Oconto

Conferencia sobre el bienestar de ganado para
las industrias de lácteos y de carne en Wisconsin - 2018
Green Bay
20 de marzo de 2018



Minimizar el riesgo de cojera para mejorar el bienestar

Aaron LaVoy, Owner
Midwestern Hoof Care, LLC



8^{va} Conferencia sobre el bienestar de bovinos en Wisconsin



Aaron LaVoy
Owner & Hoof Trimmer
Midwestern Hoof Care, LLC

Teléfono: 920.470.1267

Correo electrónico: midweseternhoofcare@gmail.com

<http://www.midwesternhoofcare.com/>

Propietario/operador de Midwestern Hoof Care, LLC, LaVoy ha sido un cortador profesional de pezuñas desde 2004 y ofrece sus servicios en las mejores granjas lecheras de Wisconsin. Antes de lanzar Midwestern Hoof Care, LLC, LaVoy comenzó su carrera de trabajo ganadero en una granja especializada de 1,000 cabezas de novillas donde aprendió a dar prioridad a la calidad y al bienestar animal. Es miembro de la *Hoof Trimmers Association* y ha escrito artículos destacados en *Progressive Dairyman*. A través de Midwestern Hoof Care, ofrece educación para el recorte profesional de pezuñas, el cuidado de pezuñas y consultoría sobre el cuidado de pezuñas.



8^{va} Conferencia sobre el bienestar de bovinos en Wisconsin

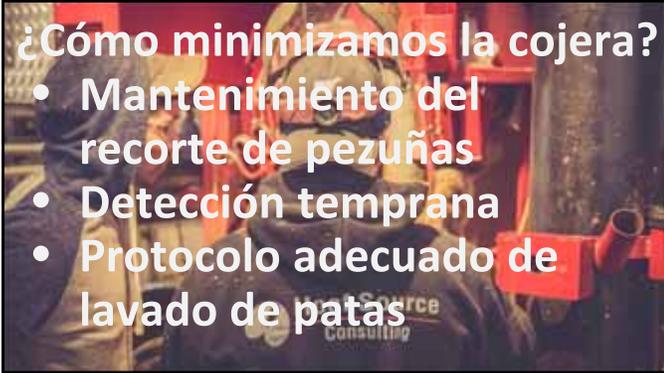






¿Cómo minimizamos la cojera?

- Mantenimiento del recorte de pezuñas
- Detección temprana
- Protocolo adecuado de lavado de patas



¿Con qué frecuencia debemos recortar las pezuñas?

- Novillas 45 días antes del parto

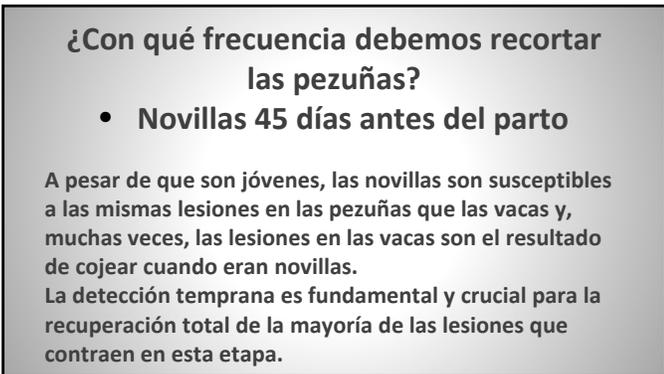


¿Con qué frecuencia debemos recortar las pezuñas?

- Novillas 45 días antes del parto

A pesar de que son jóvenes, las novillas son susceptibles a las mismas lesiones en las pezuñas que las vacas y, muchas veces, las lesiones en las vacas son el resultado de cojear cuando eran novillas.

La detección temprana es fundamental y crucial para la recuperación total de la mayoría de las lesiones que contraen en esta etapa.



¿Con qué frecuencia debemos recortar las pezuñas?

- 100 días después del inicio de la lactancia



¿Con qué frecuencia debemos recortar las pezuñas?

- 100 días después del inicio de la lactancia

Este recorte de pezuñas se lleva a cabo como un chequeo/reequilibrio para que las cosas marchen bien durante el agotador periodo de lactancia.

Muchos futuros problemas se descubren y se corrigen con este recorte de pezuñas, y son corregidos antes de que se conviertan en lesiones reales.

¿Con qué frecuencia debemos recortar las pezuñas?

- Cuando esté seca o cerca de estarlo.



¿Con qué frecuencia debemos recortar las pezuñas?

- Cuando esté seca o cerca de estarlo.

Las vacas secas pasan por una serie de transiciones/estrés. Recortar las pezuñas de las vacas en este momento, permite que se haga cualquier corrección con equilibrio y que se tomen las medidas terapéuticas necesarias, dejando tiempo para que la curación haga efecto o para realizar comprobaciones antes de iniciar la nueva lactancia con el pie equivocado.

¿Con qué frecuencia debemos recortar las pezuñas?

- Tan pronto como se detecte dolor



¿Con qué frecuencia debemos recortar las pezuñas?

- Tan pronto como se detecte dolor

La cojera, los problemas metabólicos y el estrés son un círculo viscoso; por lo tanto, es importante detectar y corregir la cojera en las primeras etapas, antes de que causen estrés excesivo o problemas metabólicos.





¿Preguntas sobre cuándo recortar las pezuñas?

Detectar y corregir

¿De quién es la responsabilidad de detectar la cojera en el rebaño?

¡Identificar problemas de bienestar animal es trabajo de todos!

Si su trabajo depende de la industria láctea, es su responsabilidad moral prestar atención al bienestar de los animales que están bajo su cuidado.

Detectar y corregir

- Propietarios
- Pastores
- Recortadores de pezuñas
- Ordeñadores
- Empujadores
- Veterinarios
- Nutricionista
- Criadores

Puntuación de Locomoción 1

Se para y camina normalmente con la espalda recta. Da pasos largos y seguros.



Puntuación de Locomoción 2

Se para con la espalda recta, pero se arquea al caminar. Su andar es ligeramente anormal.



Puntuación de Locomoción 3

Se para y camina con la espalda arqueada y da pasos cortos con una o más patas. Puede ser evidente un ligero hundimiento de los talones en la extremidad opuesta a la extremidad afectada.



Puntuación de Locomoción 4

Espalda arqueada estando parada y al caminar. Presente en una o más extremidades; no obstante, aún puede soportar algo de peso sobre ellas. Es evidente el hundimiento de los talones en la extremidad opuesta a la extremidad afectada.



Puntuación de Locomoción 5

Arqueo de la espalda pronunciado. Reticente a la hora de moverse, con una transferencia casi por completo del peso fuera de la extremidad afectada.



Detectar y corregir



Observe cómo las espaldas están arqueadas y las cabezas hacia abajo.

Detectar y corregir



¿Preguntas sobre la detección?



Introducción al lavado de patas



Introducción al lavado de patas

- Un largo de aproximadamente 10 pies dará como resultado las 2-3 inmersiones deseadas por pezuña en cada pasada.
- Un ancho de 2-3 pies dará como resultado un lavado de patas más eficiente con más inmersiones por galones de agua y tratamiento.
- Unas paredes laterales de al menos 3 pies de alto evitarán que el tratamiento salpique cuando las vacas pasan por el baño.
- La solución de lavado de patas debe tener al menos 6 pulgadas de profundidad para garantizar una cobertura adecuada de la pezuña.
- Tener un baño cubierto tipo "túnel" alentarán a las vacas a seguir avanzando sin que se detengan y defequen en la solución de tratamiento.

Introducción al lavado de patas

- La solución recomendada basada en los resultados es la siguiente
- Solución de sulfato de cobre al 5% -10%.
- Pueden usarse extensores de cobre o acidificantes de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- La solución de formalina al 3% -5% (tenga mucho cuidado al manipularla y utilícela solo en áreas bien ventiladas) pierde su efectividad a temperaturas inferiores a 67 ° Fahrenheit. El formaldehído puede ser muy cáustico y no debe superar el 5% del tratamiento.



¿Cómo minimizamos la cojera?

- Mantenimiento del recorte de pezuñas
- Detección temprana
- Protocolo adecuado de lavado de patas



**Gracias
Midwestern Hoof Care**

Manipulación de animales y calidad de la canal

Casey Davis
Manager

JBS Cattle Procurement Manager

Chris Jacobs
Manager

Equity Cooperative Livestock Sales Association



8^{va} Conferencia sobre el bienestar de bovinos en Wisconsin



Christopher (Jake) Jacobs
Manager
Equity Cooperative Livestock Sales Association

Teléfono: 715.758.2125

Correo electrónico: cjacobs@equitycoop.com

Web: <http://www.equitycoop.com/>

Chris Jacobs creció en una pequeña granja diversificada dedicada a la cría de ganado y a cultivos comerciales. Después de la escuela secundaria, trabajó en la industria de ventas y servicios para granjas para Patz Equipment por 5 años, momento en el cual aceptó un trabajo con un comerciante de ganado local comprando y vendiendo toda clase de ganado. Durante sus diez años comercializando ganado, estudió una licenciatura en justicia criminal y fue contratado por el Departamento de Agricultura de Wisconsin como inspector-investigador de sanidad ganadera. Jacobs trabajó allí controlando enfermedades en toda clase de ganado, y al mismo tiempo controlando las importaciones, a los comerciantes y a los transportistas. Después de 15 años como inspector, a Jacobs le ofrecieron un puesto en Equity Livestock, el cual aceptó después de sopesarlo mucho y se encuentra actualmente en su quinto año como Market Manager. En el transcurso de su carrera ha podido obtener una gran cantidad de conocimientos sobre todos los aspectos de la cría de ganado, incluyendo muchas sesiones de capacitación de algunos de los más renombrados gestores de ganado e investigadores humanitarios en el país, y además ha hecho muchos contactos en la industria ganadera.



Casey Davis
Cattle Procurement Manager
JBS Green Bay

Teléfono: 920.468.4000

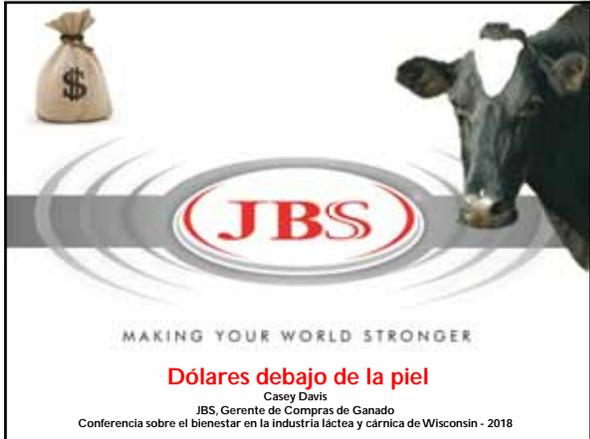
Correo electrónico: casey.davis@jbssa.com

Web: <http://jbssa.com>

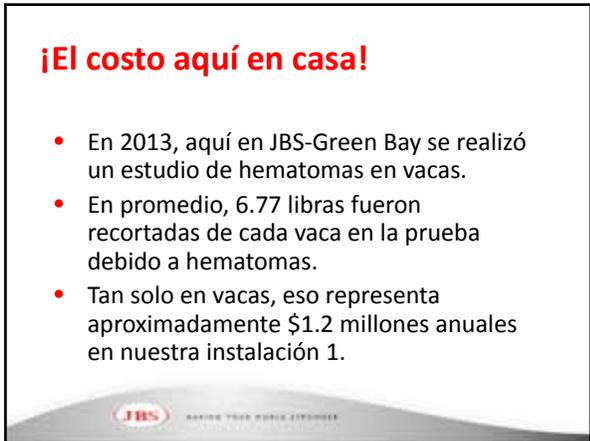
Casey nació y se crió en una granja de vacas/terneros para carne en el sur de Indiana. Como adolescente trabajó en las subastas de ganado local. Durante los últimos 12 años ha trabajado para JBS en la división de adquisiciones de ganado en varias regiones a lo largo y ancho de los Estados Unidos. En los últimos 4 años ha estado en su puesto actual, gestionando la compra de ganado para la planta de Green Bay. Tiene una pequeña granja de ganado vacuno al sur de Green Bay Junto con su esposa y sus hijos. Tras haber producido ganado, gestionarlo a través de servicios de comercialización y tratar con el producto final, Casey tiene una cantidad considerable de experiencia y conocimiento sobre cómo la gestión y las instalaciones pueden influir en el valor de los animales tanto para el productor como para el procesador.



8^{va} Conferencia sobre el bienestar de bovinos en Wisconsin







Inspección ante mortem del FSIS

- El FSIS aplica la Ley federal de inspección de la carne (FMIA) y la Ley de métodos humanitarios de sacrificio
- Los inspectores observan el ganado en reposo y en movimiento el día de la matanza.
- Fijese en:
 - Condición general del animal
 - Grado de alerta, movilidad y respiración
 - Hinchazones o anomalías inusuales
- **Condenar al animal o sacrificarlo como *US Suspect***

Directiva del FSIS 6100.1



4

Inspección post-mortem del FSIS

- Inspeccione la lengua, cabeza, *pluck* (hígado, corazón y pulmones), vísceras y las canales
- Vea si hay:
 - Inflamación, hinchazón, masas
 - Patología o condición anormal en los ganglios linfáticos
 - Quistes, lesiones en los músculos
 - Parásitos



5

Los hematomas son una causa de preocupación para el bienestar animal y la economía

¿Qué se esconde debajo de la piel?

Peggy Coffey, editors de Progressive Dairyman Publicado el 30 de junio del 2014



"No se trata solo del dinero -"

Piense en la última vaca que envió al mercado. Si le quitara la piel, ¿qué encontraría? ¿Hematomas? ¿Lesiones en los lugares de inyección? ¿Daño a los tejidos?

¿Estaría orgulloso de decir que la vaca provino de su granja?

Peggy Coffeen, editora de Progressive Dairyman, 2014



Impacto en nuestro sistema



Los hematomas deben ser recortados de la canal



Antes de recortar Después de recortar



JBS MAKING YOUR WORLD STRONGER 10

Lomo perdido

- Gran parte del lomo ha sido eliminado; no quedan restos rescatables de lomo



JBS MAKING YOUR WORLD STRONGER 11

Ventanas

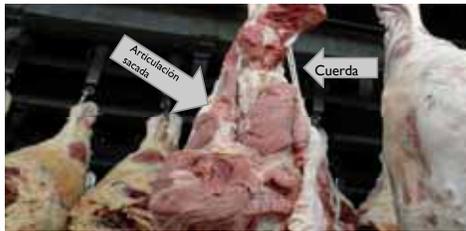
- Tiene un agujero en el costado de la canal, entre el lomo y el vientre
- La tira de lomo todavía se puede rescatar, pero se devaluaría a #2
- Si 2/3 del lomo aún está presente o si el ojo del lomo está intacto, llámelo una ventana



JBS MAKING YOUR WORLD STRONGER 12

Artritis

- Tiene el corte redondo abierto y se ha sacado la articulación
- Por lo general, se usa una cuerda para conectar este vacío



Daño en el vientre/flanco

- Se ha sacado la placa/flanco



Los hematomas cuentan una historia



Qué, cuándo, cómo

- ¿Es un hematoma?
- ¿Cuándo fue causado?
- ¿Cómo fue causado?

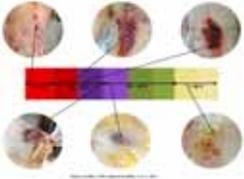


UBICACIÓN DEL HEMATOMA

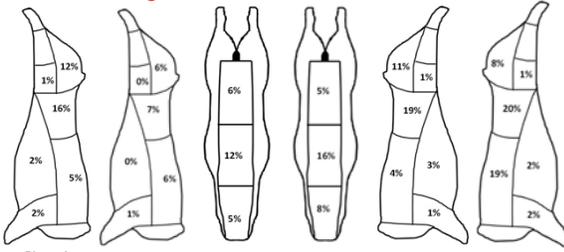


Leyenda de hematomas	
1=	Rojo brillante ≤ 10 horas
2=	Rojo oscuro/morado 10-24 horas
3=	Rojo claro/morado/verde/acuoso 23-48 horas
4=	Óxido/Amarillado claro > 3 días

TIEMPO DE UN HEMATOMA



Frecuencia acumulada de hematomas en diferentes lugares



Plant	Area	Percentage
Planta A	Top	12%
	Upper	3%
	Lower	16%
	Bottom	2%
Planta B	Top	6%
	Upper	0%
	Lower	7%
	Bottom	1%
Planta A	Top	6%
	Upper	12%
	Lower	5%
	Bottom	8%
Planta B	Top	5%
	Upper	16%
	Lower	4%
	Bottom	1%
Planta A	Top	11%
	Upper	1%
	Lower	19%
	Bottom	3%
Planta B	Top	8%
	Upper	1%
	Lower	20%
	Bottom	2%

Los hematomas ocurren predominantemente en el dorso, la espalda y el lomo.
(Hoffman & Lühl, 2012)

Factores principales que causan daños

- Transporte
- Instalaciones
- Otros bovinos / cuernos
- Personas



JBS MAKING YOUR WORLD STRONGER

El hematoma; de \$35 millones en la carne

Greg Henderson

- "Se estima una pérdida de \$35 millones en toda la industria debido a hematomas en lomos de tira las canales". Casey Mabry, Cargill.
- Dan Thomson, veterinario de la universidad Estatal de Kansas, "los hematomas en la canal crean una pérdida estimada de \$4 a \$8 por cabeza en la industria".
- ¡Eso suma de \$100 a \$200 millones en pérdidas anuales!
- Los hematomas en el ganado se encontraron con mayor frecuencia en vacas Holstein que en otras razas vacunas.



JBS MAKING YOUR WORLD STRONGER

Instalaciones



JBS MAKING YOUR WORLD STRONGER

Cuernos



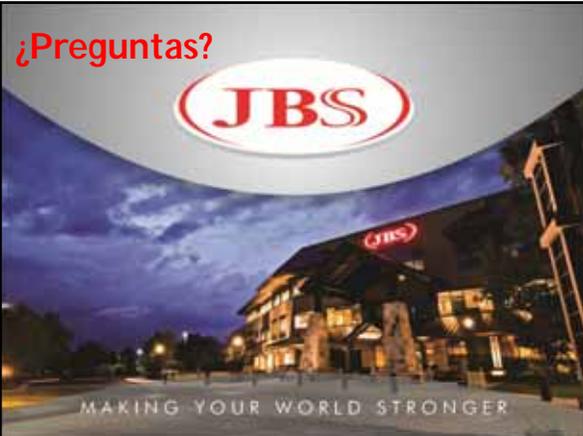
JBS MAKING YOUR WORLD STRONGER

Personas



JBS MAKING YOUR WORLD STRONGER

¿Preguntas?



JBS

MAKING YOUR WORLD STRONGER

La ganadería:
El manejo del ganado antes de la matanza

Presentado por: Christopher Jacobs
En nombre de Equity Livestock Sales Association
El 6 de febrero de 2018

Objetivos

- 1 Definir la ganadería
- 2 Aumentar la toma de conciencia
- 3 Incrementar el conocimiento

Definiendo la ganadería



- El cuidado y seguridad de los animales
- La crianza
- La alimentación
- El entrenamiento
- La matanza / mercado



Manejo de la granja

Calmado Silencioso Amable



Instalaciones

- Costumbres
- Asegure las puertas y los paneles
- Precauciones con el piso
- Iluminación





Los remolques

Las herramientas de trabajo

- Las banderas
- Las paletas arreadoras







Prevención de residuos, Parte 2

Robert Hagevoort, PhD
Extension Dairy Specialist
New Mexico State University



8^{va} Conferencia sobre el bienestar de bovinos en Wisconsin



Robert Hagevoort, PhD
Extension Dairy Specialist
New Mexico State University

Correo electrónico: dairydoc@nmsu.edu

Web: <http://aces.nmsu.edu/ces/dairy/>

El Dr. Robert Hagevoort, oriundo de los Países Bajos, es Associate Professor y Extension Dairy Specialist en Extension Animal Sciences and Natural Resources Department del College of Agricultural en el College of Consumer and Environmental Sciences en la Universidad Estatal de Nuevo México.

Obtuvo su licenciatura en Producción Animal Tropical de la Universidad para la Agricultura Tropical (1987) en Deventer, Países Bajos. Recibió una maestría en nutrición a base de pastos (1989), y un Ph.D. en nutrición animal (1993), ambos de la Universidad de Texas A&M.

Antes de ingresar a la Universidad Estatal de Nuevo México (NMSU) como Extension Dairy Specialist en noviembre de 2005, el Dr. Hagevoort trabajó durante más de 10 años como consultor independiente de manejo lechero principalmente en el sur de California y el Valle Central. Como Extension Specialist, ha estado trabajando estrechamente con la industria lechera en Nuevo México y en el oeste de los Estados Unidos en relación a numerosos reglamentos y cuestiones ambientales, e inició un esfuerzo para reconstruir un programa de lácteos en NMSU, mediante la formación del U.S. Dairy Education & Training Consortium (anteriormente conocido como el Southern Great Plains Dairy Consortium).

Un componente clave de su programa de extensión e investigación actual es el desarrollo y aplicación de un programa completo de capacitación laboral y un programa de seguridad para granjas lecheras.

En marzo de 2011, el Dr. Hagevoort fue el primer beneficiario de la Topliff Dairy Chair, un puesto que se encarga de promover la visibilidad de la industria láctea a través de la investigación, la extensión y la educación y que sirve como un centro de políticas públicas para asuntos normativos.



8^{va} Conferencia sobre el bienestar de bovinos en Wisconsin

Manejo y Uso Adecuado de Medicamentos Para Vacas Lecheras

Ralph Bruno, DVM; Ellen Jordan, PhD; Kevin Lager, MS; Juan Hernandez-Rivera, PhD; and Alexandre Farias, DVM
Texas AgriLife Extension Service
Texas A&M System



SALA DE ALMACENAMIENTO DE MEDICINA

- Todos los medicamentos deben almacenarse en un lugar limpio, seco y con temperatura controlada
- Debe ser protegido de :
 - Cambios de temperatura
 - Luz del sol
 - Polvo
 - Humedad
 - Animales
 - Insectos



Manejo de Medicina

- La mayoría son sensibles al calor
 - Debe ser almacenado en un refrigerador
 - Temp. entre 2° y 8°C (35° y 46°F)
- Muchos otros productos requieren almacenamiento en una temperatura fresca, pero no en el refrigerador
- Las etiquetas indican el correcto almacenamiento



Manejo de Medicina

- Almacenar separados para evitar errores
 - Medicamentos para vacas lactantes
 - Medicamentos para vacas no lactantes
- Identificar los estantes
- Grupo de productos
 - Antibióticos
 - Anti-inflamatorios
- Cerrar con llave para evitar el acceso de personas no autorizadas



Por qué estos productos son almacenados en botella ámbar?



Para protegerse de la luz del sol

Algunos antibióticos pierden su efectividad cuando se exponen a la luz solar



Manejo de las vacunas

Observe la fecha de caducidad



Almacenar de acuerdo con las instrucciones



Deseche agujas y vacunas no utilizadas

Una vez abierta la vacuna deben ser utilizadas de inmediato



Ponga las agujas en un recipiente a prueba de roturas y pinchazos

No reutilice las botellas de medicina

Deseche las botellas sin demora



Lo has visto?



Qué tiene de malo?



Moraleja:

Condiciones apropiadas de almacenamiento de los medicamentos previene que la medicina pierda la eficacia y disminuye los errores de tratamiento

El desecho correcto de agujas y medicamentos no utilizados evita la exposición accidental de personas y animales a los objetos punzantes y la medicina



El uso de la medicina en la lechería



Nuestro Objetivo: Producir carne y leche libre de antibióticos y cualquier otro medicamento



Antibiótico

Definición:
El antibiótico es una sustancia que mata bacterias o inhibe su crecimiento (Davey PG 2000).

Se ha usado en el alimento de los animales desde su descubrimiento hace mas de 50 años (la Penicilina fue descubierta en 1928, y para fines terapéuticos se uso en 1940).

Para el tratamiento y prevención de enfermedades.

Fines del descubrimiento: Resistencia a antibioticos (El primer reporte fue en 1946, por el uso indiscriminado).



Uso de antibióticos

- Necesario para:
 - Tratamiento de animales enfermos
 - Proteger el suministro de alimentos



Deben ser usados con prudencia



Algunos antibióticos utilizados en ganado lechero



Otros Medicamentos

- Antiinflamatorios
 - Flunixin meglumine (Banamine®, Flu-Nix®)
- Antipirético (reductor de fiebre)/ Analgésicos
 - Aspirin, Dipirona
- Hormonas reproductivas
 - GnRH (Fertagyl®), Prostaglandina (Estrumate®)
- Otros medicamentos
 - Pepto Bismol®, Endosorb Bolus®



Otros medicamentos

Dairy Team
Texas A&M System
www.texasdairyteam.org

AgriLIFE EXTENSION
Texas A&M System

Si cualquier antibiótico es usado en algún tratamiento

- Marque la vaca.
- Siga los protocolos para desechar la leche con residuos.
- Apunte el tiempo de retirada de la carne y leche.

Dairy Team
Texas A&M System
www.texasdairyteam.org

AgriLIFE EXTENSION
Texas A&M System

Registros

- Fecha
- ID vaca
- Cuarto
- Síntomas.
- Tratamiento
- Retirada

Dairy Team
Texas A&M System
www.texasdairyteam.org

AgriLIFE EXTENSION
Texas A&M System

Los registros ayudan a...

- Identificar nuevos problemas.
- Determinar la posible causa de la enfermedad.
- Evaluar si los tratamientos están siendo efectivos.
- Encontrar vacas que necesitan ser nuevamente revisadas.



¿Cual es la diferencia entre el residuo de antibióticos y la resistencia a ellos ?



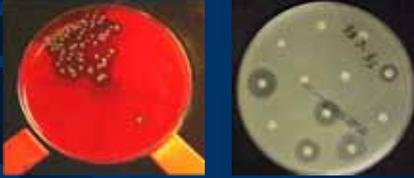
Residuos de antibiótico

Los residuos de antibióticos son detectables en carne y leche después de que fueron usados para el tratamiento de vacas y becerros con mastitis, neumonía, metritis, diarrea u otras enfermedades.



Resistencia a los antibióticos

Es cuando la sustancia antimicrobiana tal como el antibiótico no es efectivo para matar o inhibir el crecimiento bacteriano.



Principales preocupaciones con uso de antibióticos

Seguridad alimentaria – Residuos de antibióticos en leche, carne, huevo, etc.

Percepción pública – muchas bacterias causantes de enfermedades también causan resistencia a los antibióticos.

La creencia de que los antibióticos usados en la ganadería han sido parte del problema.



Consecuencias de los residuos

- Reses muertas en el rastro o tanques de leche que den positivo a residuos de antibiótico:
 - Se condena a los productores y no les pagan además son boletinados en la USDA o FDA.

<http://www.fsis.usda.gov>



FSIS RESIDUE VIOLATION INFORMATION SYSTEM		
Residue Violation List		
State	Residue Name	Previous Sample Information
TX	AMOXICILIN	Sample ID: 10/1/10 Collection Date: 10/1/10 Amount: 100000 ug/gm Method: GC/MS/MS/MS
TX	AMOXICILIN	Sample ID: 10/1/10 Collection Date: 10/1/10 Amount: 100000 ug/gm Method: GC/MS/MS/MS
TX	AMOXICILIN	Sample ID: 10/1/10 Collection Date: 10/1/10 Amount: 100000 ug/gm Method: GC/MS/MS/MS
TX	AMOXICILIN	Sample ID: 10/1/10 Collection Date: 10/1/10 Amount: 100000 ug/gm Method: GC/MS/MS/MS
TX	AMOXICILIN	Sample ID: 10/1/10 Collection Date: 10/1/10 Amount: 100000 ug/gm Method: GC/MS/MS/MS
TX	AMOXICILIN	Sample ID: 10/1/10 Collection Date: 10/1/10 Amount: 100000 ug/gm Method: GC/MS/MS/MS
TX	AMOXICILIN	Sample ID: 10/1/10 Collection Date: 10/1/10 Amount: 100000 ug/gm Method: GC/MS/MS/MS
TX	AMOXICILIN	Sample ID: 10/1/10 Collection Date: 10/1/10 Amount: 100000 ug/gm Method: GC/MS/MS/MS
TX	AMOXICILIN	Sample ID: 10/1/10 Collection Date: 10/1/10 Amount: 100000 ug/gm Method: GC/MS/MS/MS
TX	AMOXICILIN	Sample ID: 10/1/10 Collection Date: 10/1/10 Amount: 100000 ug/gm Method: GC/MS/MS/MS

Principales Residuos



Penicillin



Ceftiofur

>70% de todas las violaciones



Ampicillin



Flunixin



Sulfadimethoxine



Sulfamethazine




Lista de la FSIS* para infractores de residuos en la carne (Abril 15-22, 2010)

- Total de animales muertos positivos a residuos: 1,521.

Animal Type	Number	%
Cattle	1,501	98.7
Goats	11	0.007
Swine	5	0.003
Horses	3	0.001
Total	1,521	

Cattle	Number	%
Dairy	837	55.8
Beef	129	8.6
Veal	535	35.6
Total	1,501	

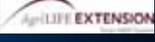
*(Food Safety and Inspection Service)




Su trabajo: Reducir riesgos por residuos

- Cuando trate a un animal lea y siga las instrucciones de la etiqueta o del veterinario
- Registre el tratamiento



Administración Adecuada

- Utilice siempre la dirección en la etiqueta
- Dosis
- Ruta
 - Intramuscular (IM)
 - Subcutánea (SC)
 - Intravenosa (IV)



Etiqueta

DOSE AND ADMINISTRATION
Cattle: The recommended dose for control of pyrexia associated with bovine respiratory disease and endotoxemia and control of inflammation in endotoxemia is 1.1 to 2.2 mg/kg (0.5 to 1 mg/lb) per 100 lb of body weight given by slow intravenous administration either once a day as a single dose or divided into two doses administered at 12 hour intervals for up to 3 days. The total daily dose should not exceed 2.2 mg/kg (1.0 mg/lb) of body weight. Avoid rapid intravenous administration of the drug.

The recommended dose for acute bovine mastitis is 2.2 mg/kg (1.0 mg/lb) per 100 lb of body weight given once by intravenous administration.

CONTRA-INDICATIONS
Horses: There are no known contra-indications to this drug when used as directed. Intra-arterial injection should be avoided. Horses inadvertently injected intra-arterially can show adverse reactions. Signs can be ataxia, incoordination, hyperreflexia, hysteria and muscle weakness. Signs are transient and disappear without sequelae within a few minutes. Do not use in horses showing hypersensitivity to florfenicol or florfenicol.

Cattle: There are no known contraindications to this drug in cattle when used as directed. Do not use in animals showing hypersensitivity to florfenicol or florfenicol. Use judiciously when renal impairment or gastric ulceration are suspected.



Administración Incorrecta

Puede provocar:

- Daños muscular
- Dolor
- Retirada de leche y carne
- Pérdida de eficacia de la medicina
- Otras lesiones (nervios, vasos, etc)
- violación con el FDA y Pérdida de mercado de la carne



No Siguiendo la recomendación puede ser un problema

Lesión muscular



No Siguiendo la recomendación puede ser un problema

Lesión muscular



Dos tiempos para el "retiro"

Leche



Carne



Comunicación

- Platique entre los compañeros, jefes y veterinarios.
- Todos los antibióticos deben ser etiquetados correctamente.



Su trabajo:

Reducir una resistencia potencial

- Siga las instrucciones para la cantidad de antibiótico que debe usarse, tiempo de tratamiento, así como el tiempo entre cada administración.
- Si éste no responde siga las reglas del rancho según lo estipulado por el veterinario para futuros diagnósticos y/o tratamientos.



En resumen

- Todos queremos participar en: una producción saludable, productos saludables.
- Cuando usemos medicamentos debemos tener presente que:
 - Un producto sea carne o leche deberán ir libres de residuos,
 - Prevenir la resistencia a antibióticos, y la
 - La carne debe estar limpia en la región donde se haya aplicado la inyección.



Juntos podemos alcanzar los objetivos de trabajadores

- Se obtiene el producto de la más alta calidad posible
- Tenga mucho cuidado de las vacas e identificar cuando están enfermos
- La producción de carne y la leche que esté libre de antibióticos y otros residuos



Vacas saludables

Inofensivo para la salud

Proteger a los consumidores

Para más artículos técnicos visite : <http://texasdairymatters.org>

Gracias !

Texas AgriLife Extension Service
Dairy Team

<http://texasdairymatters.org>

Visite los recursos educativos sobre ganadería de UW - Extension en la Web

Su fuente de información imparcial y basada en la investigación



<http://fyi.uwex.edu/smallfarms/>



<http://fyi.uwex.edu/wisheepandgoat/>



Grazing Resources & Research

Pasture Management, Grazing Information & Research
Updates from University of Wisconsin Cooperative
Extension & Team Forage



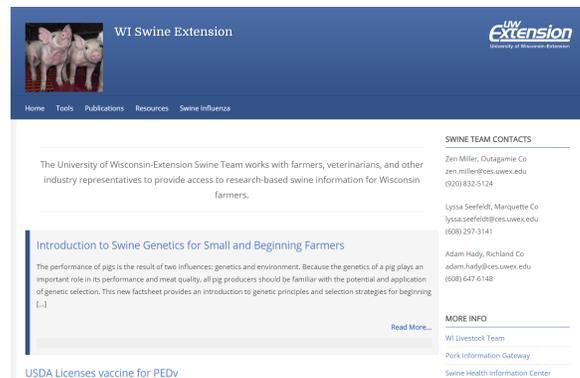
Resources
Home
Contact Info
Designing Grazing Systems
Ecology and Environment
Economics and Decision Tools
Educator Resources
Establishment & Improvement

Livestock Forage Disaster Program: Contact Your FSA Office

The 2014 Farm Bill makes the Livestock Forage Disaster Program (LFP) a permanent program and retroactive to October 1, 2011. The LFP provides compensation to eligible livestock producers who have suffered grazing losses due to drought or fire. USDA Farm Services Agency has released a new fact sheet on the Livestock Forage Disaster Program to explain basic eligibility for the program. Producers can determine whether they live in an eligible county at the USDA Farm Services Agency website. The national Drought Mitigation Center at the University of Nebraska has also developed an online

Extension Resources
UW Forage Research and Extension
UW Horse Extension
UWEX Team Forage Resources
WI Beef Information Center
WI Sheep & Goat Extension
Grazing Research

<http://fyi.uwex.edu/grazres/>



<http://fyi.uwex.edu/swineextension/>

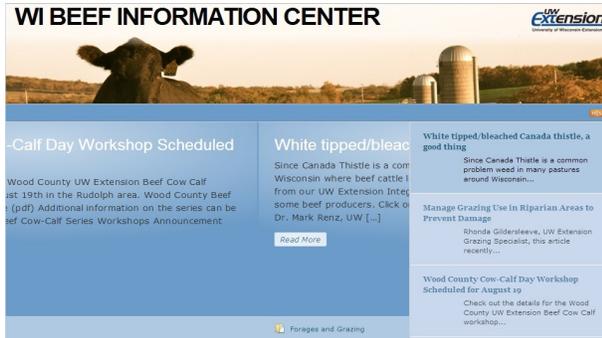


8va Conferencia sobre el bienestar de bovinos en Wisconsin

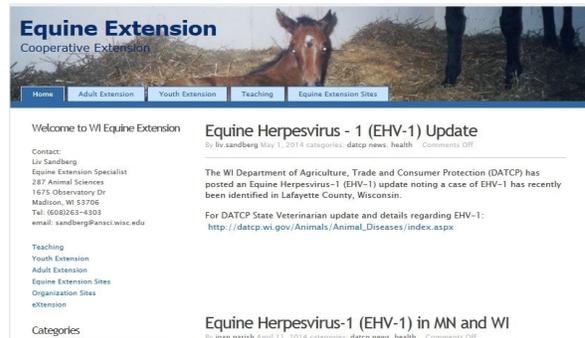
La Universidad de Wisconsin-Extension, un empleador con igualdad de oportunidades y acción afirmativa (EEO/AA por sus siglas en inglés), proporciona igualdad de oportunidades en empleo y programas, incluyendo los requisitos del título VI, título IX, y de la ley federal para personas con discapacidades en los estados unidos (ADA por sus siglas en inglés).

Visite los recursos educativos sobre ganadería de UW - Extension en la Web

Su fuente de información imparcial y basada en la investigación



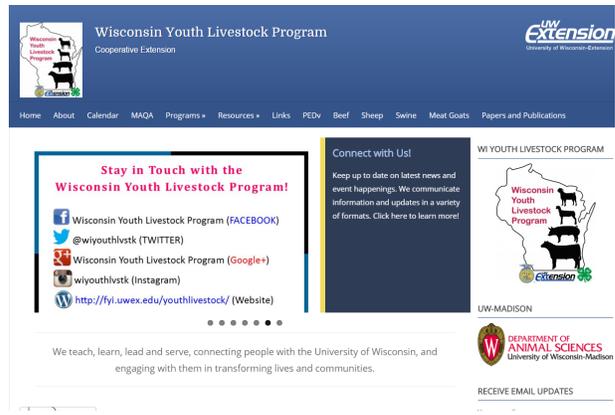
<http://fyi.uwex.edu/wbic/>



<http://fyi.uwex.edu/horse/>



<http://fyi.uwex.edu/poultry/>



<http://fyi.uwex.edu/youthlivestock/>



8^{va} Conferencia sobre el bienestar de bovinos en Wisconsin

La Universidad de Wisconsin-Extension, un empleador con igualdad de oportunidades y acción afirmativa (EEO/AA por sus siglas en inglés), proporciona igualdad de oportunidades en empleo y programas, incluyendo los requisitos del título VI, título IX, y de la ley federal para personas con discapacidades en los estados unidos (ADA por sus siglas en inglés).

Visite los recursos de UW Extension para la industria láctea

Fortalezca la competitividad de la industria lechera de Wisconsin a través del liderazgo en educación e investigación a nivel estatal



**RECURSOS DE EXTENSION PARA EL GANADO LECHERO
PROPORCIONADOS POR EL EQUIPO DE LECHERÍA DE UW EXTENSION**

Recursos

Proporcionando las últimas herramientas relacionadas con:

- Calidad de la leche
- Nutrición para ganado lechero
- Reproducción y genética de ganado lechero
- Sustitución de ganado lechero
- Instalaciones para ganado lechero
- Bienestar animal

<http://fyi.uwex.edu/dairy/>

*Suscríbese hoy mismo
para recibir
actualizaciones y
publicaciones visitando el
sitio web o escaneando:*



Wisconsin Dairy Youth

<http://fyi.uwex.edu/dairyouth/>

**UW
Extension**
University of Wisconsin-Extension

CALENDAR OF EVENTS BADGER DAIRY CAMP ACTIVITIES » YOUTH AWARDS » CONTACT US

Upcoming events and topics important to 4-H and FFA members in Wisconsin

4-H DAIRY QUIZ BOWL AND MANAGEMENT CONTEST RESULTS

Barron County's senior dairy bowl team and Sheboygan County's senior dairy management team topped the State 4-H Dairy Quiz Bowl and Management Contests on January 30 in Madison. The quiz bowl team will represent Wisconsin in November at the national contest in Louisville, KY and the Management Contest team will represent Wisconsin at the All [...]

[Read More...](#)

New Later Start Time and New Location for 4-H Dairy Quiz Bowl and Management Contests

CONNECT WITH US



THROUGH THE YEARS



8^{va} Conferencia sobre el bienestar de bovinos en Wisconsin

Comité de Planificación de la Conferencia sobre el bienestar en la industria láctea y cárnica de Wisconsin - 2018

Aerica Bjurstrom

Co-Chairperson

Agriculture Agent

UW-Extension Kewaunee County

Sarah Mills-Lloyd

Co-Chairperson

Agriculture Agent

UW-Extension Oconto County

Liz Binversie

Agriculture Educator

UW-Extension Brown County

George Koepp

Agriculture Educator

UW-Extension Columbia County

Tina Kohlman

Dairy & Livestock Agent

UW-Extension Fond du Lac Co

Heather Schlessor

Dairy & Livestock Agent

UW-Extension Marathon Co

Lyssa Seefeldt

Agriculture Agent

UW-Extension Marquette Co

Sandy Stuttgen

Agriculture Agent

UW-Extension Taylor County

Amanda Young

Dairy & Livestock Agent

UW-Extension Dodge County

Visite nuestra página web en <https://fyi.uwex.edu/animalhusbandryconference/>



Apoyando y fortaleciendo la industria del ganado vacuno para carne y leche a través de la sensibilización y la comprensión de un mejor manejo de ganado y mejores prácticas de bienestar animal.