

Animal Welfare Officer Training Course



2

Formación para el bienestar de los animales (AWT)

AWTraining se constituyó hace 15 años con el fin de ofrecer servicios profesionales de formación, consultoría, auditoría e inspección para la industria alimentaria del Reino Unido.

El grupo sigue desarrollando cursos y programas personalizados que se muestran favorables a cambiar la legislación, los estándares, el conocimiento y los recursos locales.

La oferta de formación abarca la carne roja, la carne blanca y la acuicultura durante las fases de producción, transporte, comercialización, aturdimiento, sacrificio, canal y calidad de la carne.

www.awtraining.com

3

AWTraining, Universidad de Bristol, RU



4

Universidad de Bristol, Facultad de Ciencias Veterinarias, RU



5

Personal de AWT: Paul Whittington



Investigador invitado:
Departamento de Veterinaria clínica,
34 años de investigación, 16 años
de consultoría y formación
internacional.

Autor principal de todos los cursos y responsable de los programas internacionales. Actualmente, organiza cursos y programas de bienestar para veterinarios, académicos, gobiernos e Industrias de la UE, Indonesia, Tailandia, Malasia, Centroamérica y Sudamérica.

6

Personal de AWT: Lindsay Wilkins



Investigador invitado:
Departamento de Salud animal y ganadería, 34 años de investigación, 12 años de consultoría y formación internacional.

Actualmente, organiza cursos y programas de bienestar para veterinarios, académicos, gobiernos e Industrias de la UE, Indonesia, Tailandia y Centroamérica, así como proyectos de investigación por encargo para el Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales.

7

La investigación es nuestra responsabilidad principal



Después de más de 150 años de investigación sobre bienestar y de los artículos publicados en revistas, revisadas por pares, que van desde *Nature* a *Veterinary Science*, AWT dispone de una oferta de programas educativos y cursos de formación de reconocimiento internacional. Los cursos de AWT son requisitos de los minoristas británicos y de muchos minoristas de la UE e internacionales y, a su vez, proporcionan formación general y especializada para la industria, las universidades y los gobiernos de todo el mundo.

www.awtraining.com

8

Transferencia de tecnología mediante formación y educación



Incluso ahora, la transferencia de información a la industria sobre el bienestar de los animales, aunque está mejorando, sigue siendo pobre. El objetivo de AWT desde hace 15 años es llenar el vacío existente entre investigación, gobierno e industria.

Todo el personal de AWT proporciona servicios de consultoría a empresas de todo el mundo, ya sea en forma de contrato independiente o como parte de un curso de formación o programa educativo.

www.awtraining.com

9

¿Por qué AWTraining?



El premio BSAS/RSPCA de 2006 se concedió a AWTraining por:
 "Excepcionales aportaciones a la investigación científica, transferencia de información y formación en el área de bienestar de los animales de granja en el aturdimiento y el sacrificio."

www.awtraining.com



AWTraining
Professional Education, Training, Consultancy and Research for the Food Industry



University of BRISTOL

Home
About us
Making contact
Links
Downloads

Event dates
UK
Europe
International

Courses
About courses
Red meat
White meat
Aquaculture
Masterclass
MSc Meat Science
PhD
Veterinary (CE)
Booking on courses

Educational programs
About programs
Red meat
White meat
Booking programs

Consultancy
Research

Animal Welfare

Training    

Training trainers  

MasterClass  

Consultancy    

www.awtraining.com

11 ¿Por qué estamos aquí?

En la producción de carne a escala mundial, ¿qué impulsa

www.awtraining.com

12 Impulsores generales del bienestar de los animales

Cuestiones morales/éticas
Productividad/Beneficio
Canal/Calidad de la carne
Conclusiones de la investigación
Marco legal
Lo que esperan los mercados minoristas

www.awtraining.com

Cuestiones morales/éticas

Productividad/Beneficio

Canal/Calidad de la carne

Canal/Calidad de la carne

Marco legal

Lo que esperan los mercados minoristas

www.awtraining.com

Mantener y mejorar el bienestar de los animales en la producción industrial de carne **reduce los costes de producción** y mejora positivamente la imagen de la empresa y del producto en todo el mundo.

www.awtraining.com

La afirmación o creencia de que el suministro de tecnología moderna puede mejorar de forma significativa y sostenible el bienestar es falsa. De hecho, puede empeorarlo considerablemente.

www.awtraining.com

Cuestiones morales/éticas

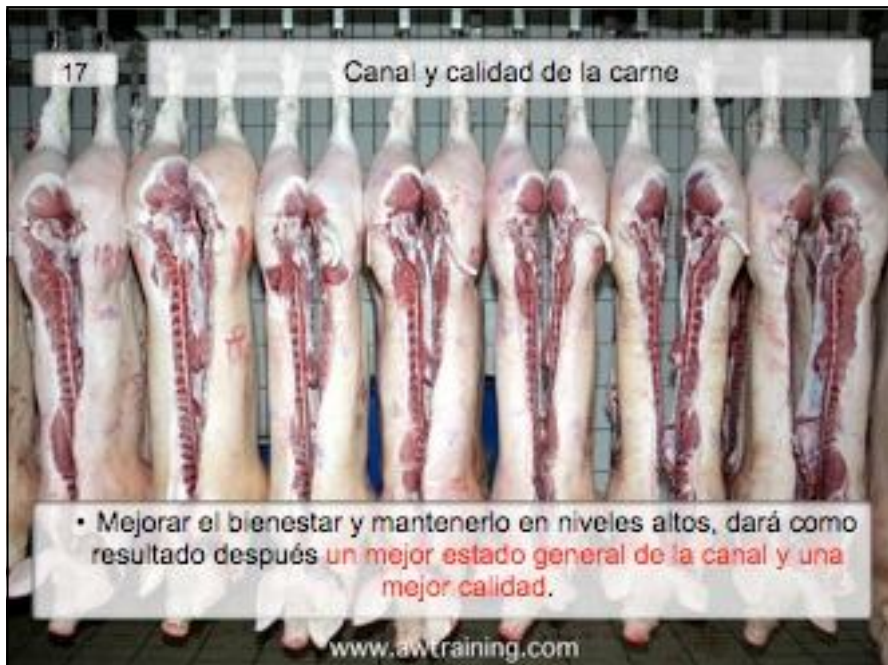
Productividad/Beneficio

Canal/Calidad de la carne

Cuestiones de la investigación

Mercado legal

Lo que esperan los mercados minoristas



- Mejorar el bienestar y mantenerlo en niveles altos, dará como resultado después **un mejor estado general de la canal y una mejor calidad.**

La definición comúnmente aceptada de calidad es:

apto para el uso

19

Empeorar el 'estado' de la canal



La mala crianza del ganado en la granja, el mercado, el transporte y el matadero han causado importantes problemas de bienestar y calidad, que resultarán en una pérdida económica directa.

www.templegrandin.com

20

Empeorar la 'calidad' de la carne



• La mala crianza del ganado en la granja, el mercado, el transporte y el matadero han causado importantes problemas de bienestar y calidad, que resultarán en una pérdida económica directa.

www.awtraining.com

21

Impulsores generales del bienestar de los animales

Cuestiones morales/éticas

Productividad/Beneficio

Canal/Calidad de la carne

Condiciones de la investigación

Marco legal

Lo que esperan los mercados minoristas

www.awtraining.com

"Para comerciar de forma ética y satisfacer las expectativas de nuestros clientes, debemos ser capaces de demostrar que lo estamos haciendo."

Martin Cooke, Miembro del Real Colegio de Veterinarios, TESCO, Reino Unido



Los minoristas **requieren formación y personal formado** como parte de la inspección obligatoria

www.awtraining.com



A los minoristas de todo el mundo les preocupa el bienestar durante la producción. Incluir el bienestar en los niveles es relativamente simple; inspeccionar los sistemas y comprobar los niveles es mucho más difícil.

www.awtraining.com

Cuestiones morales/éticas

Productividad/Beneficio

Canal/Calidad de la carne

Conclusiones de la investigación

Marco legal

Lo que esperan los mercados minoristas

www.awtraining.com

La pregunta no es
 . . . ¿pueden pensar?
 ni . . . ¿pueden hablar?
 sino . . . ¿pueden sufrir?
 y ¿podrías TÚ reconocerlo?

Cuestiones morales/éticas

Moralidad/Ética

Las 5 libertades

Tratar a los animales como humanos

¿El bienestar del individuo o del grupo?



Los animales sienten dolor. . . los animales sufren igual que nosotros.

28

Moralidad y ética



Una buena crianza de ganado es una respuesta profesional y comprensiva para mejorar los niveles de bienestar de los animales.

www.awtraining.com

29

Impulsores generales del bienestar de los animales

Cuestiones morales/éticas

Moralidad/Ética

Las 5 libertades

Tratar a los animales como humanos

¿El bienestar del individuo o del grupo?

www.awtraining.com

30

Las 5 libertades



Libertad del hambre y la sed mediante acceso a agua fresca y a una dieta para mantener una salud y vigor plenos.

www.awtraining.com

31

Las 5 libertades



Libertad de incomodidad y molestias proporcionando un ambiente apropiado que incluya refugio y un área de descanso cómoda.

www.awtraining.com

32

Las 5 libertades



Libertad para expresar un comportamiento normal proporcionando espacio suficiente, instalaciones apropiadas y la compañía de otros animales de la misma especie.

www.awtraining.com

33

Las 5 libertades



Libertad de dolor, lesiones y enfermedades, mediante prevención y un rápido diagnóstico y tratamiento.

www.awtraining.com

34

Las 5 libertades

Libertad de miedo y angustia garantizando unas condiciones y un tratamiento que eviten el sufrimiento psicológico.

www.awtraining.com

35

Impulsores generales del bienestar de los animales

Cuestiones morales/éticas

Moralidad/Ética

Las 5 libertades

Tratar a los animales como humanos

¿El bienestar del individuo o del grupo?

www.awtraining.com

36

Antropomorfismo



... ¿empatiza con la imagen que está mirando? ¿Qué sentimientos le produce... si le produce alguno?

www.awtraining.com

Cuestiones morales/éticas

Moralidad/Ética

Las 5 libertades

Tratar a los animales como humanos

¿El bienestar del individuo o del grupo?

El bienestar de un pollo es tan importante como el bienestar de una vaca, una oveja, un cerdo. . .

- Cuestiones morales/éticas
- Productividad/ Beneficio
- Canal/Calidad de la carne
- Conclusiones de la investigación
- Marco legal
- Lo que esperan los mercados

'La mejor práctica'

'Un procedimiento o procedimientos compatibles con el conocimiento y los recursos locales.'

'Un procedimiento o procedimientos compatibles con el conocimiento y los recursos locales.'

43

Compatible con el conocimiento local



¿Qué tenemos que decirles para que se den cuenta de que están trabajando más duro, pero no de forma más inteligente, perjudicando gravemente el bienestar de los animales y generando pérdidas económicas para la empresa?

www.awtraining.com

44

¿Qué significa la 'mejor práctica'?

'Un procedimiento o procedimientos compatibles con el conocimiento y los recursos locales'.

www.awtraining.com

45

Compatible con los recursos locales



En muchas áreas del mundo, este taller contiene todos los recursos necesarios para montar un matadero. Todo lo que se requiere son los conocimientos y la técnica para dirigirlo.

www.awtraining.com

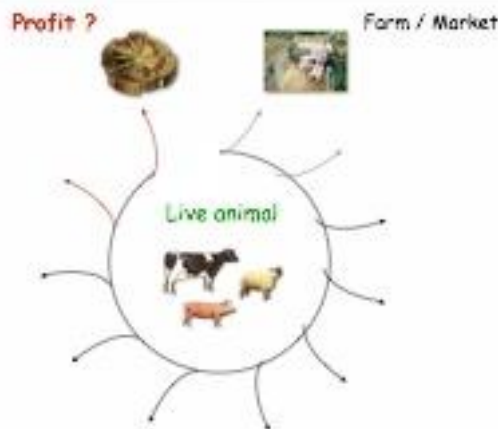
La mejor práctica:

Un procedimiento o procedimientos compatibles con el **conocimiento** y los **recursos** locales

Donde 'nosotros' intentamos mejorar el bienestar mediante intervención; el enfoque **DEBE** ser **medurado** y **sostenible**.

www.awtraining.com

The red meat cycle



www.awtraining.com

Granja/mercado



Transporte



Todo transporte ocasiona diversas formas de estrés. La madre está intentando limitar su estrés psicológico y físico, y el de su hijo. Si el hijo es feliz... ¡ella es feliz!

El reglamento sólo es aplicable a los animales que se transporten a distancias **superiores a 50 km**.

No es aplicable al transporte mediante trashumancia.

Trashumancia : "la acción o práctica de desplazar el ganado desde un pasto a otro en un ciclo estacional, normalmente a tierras bajas en invierno y tierras altas en verano".

1. Aptitud de los animales para el transporte.
2. Conformidad de los vehículos.
3. Pausas para dar de beber y comer al ganado, y periodos de descanso.
4. Densidades de carga y condiciones de transporte.
5. Documentos que deben acompañar a los animales.

Se consideran NO aptos para el transporte:

1. Animales gravemente enfermos o heridos.
2. Un animal **incapaz de moverse** independientemente sin dolor.
3. Un animal que presente una **herida grave** o prolapso.
4. Animales en fases avanzadas del embarazo, con riesgo de dar a luz durante el periodo de transporte.
5. Animales que hayan dado a luz hace menos de 48 horas.
6. Animales recién nacidos en los que el ombligo no está completamente cicatrizado.

55

Aptitud de los animales para el transporte

El veterinario decidirá si el animal debe ser sacrificado. Si las autoridades llaman a un veterinario, el transportista correrá con los gastos.

www.awtraining.com

56

Consecuencias inevitables del transporte

Puede llevarse al animal al matadero más cercano si no implica más sufrimiento. . . Pero en caso de que así sea, y de se requiera una acción inmediata. . .

www.awtraining.com

57

Reglamento europeo sobre protección de los animales durante el transporte

1. Aptitud de los animales para el transporte.
- 2. Conformidad de los vehículos.**
3. Pausas para dar de beber y comer al ganado, y periodos de descanso.
4. Densidades de carga y condiciones de transporte.
5. Documentos que deben acompañar a los animales.

www.awtraining.com

58

Conformidad de los vehículos



El reglamento europeo sobre transporte se aplica generalmente al transporte comercial de animales a mayor escala. No ignore las condiciones del transporte individual cuando pueden comprometer el bienestar.

www.awtraining.com

59

Conformidad de los vehículos



El reglamento de la UE distingue entre viajes de MENOS DE 8 horas y viajes de MÁS DE 8 horas. Después de 8 horas, debe ser posible dar de beber y comer a los animales; si es necesario, descargarlos antes de que lleguen a su destino.

http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/transport/index_en.htm

www.awtraining.com

60

Reglamento europeo sobre protección de los animales durante el transporte

1. Aptitud de los animales para el transporte.
2. Conformidad de los vehículos.
- 3. Pausas para dar de beber y comer al ganado, y periodos de descanso.**
4. Densidades de carga y condiciones de transporte.
5. Documentos que deben acompañar a los animales.

www.awtraining.com

Si el vehículo ha sido modificado a fin de **equiparlo para viajes largos**, los animales pueden viajar durante un periodo **superior a ocho horas**, siempre y cuando se observen los

www.awtraining.com

Animales no destetados (terneros, corderos)

1ª fase de transporte: **máximo de 9 horas**



Un mínimo de **1 hora de descanso** que incluya dar de beber al ganado

http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/transport/index_en.htm

www.awtraining.com

Animales no destetados (terneros, corderos)

2ª fase de transporte: **máximo de 9 horas**



Los animales deben ser descargados y hay que darles de beber y comer, y dejarles descansar durante **al menos 24 horas**

http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/transport/index_en.htm

www.awtraining.com

64

Cerdos

Periodo máximo de transporte de 24 horas



24 horas de descanso, acceso continuo al agua en todo momento

http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/transport/index_en.htm

www.awtraining.com

65

Équidos domésticos

Periodo máximo de transporte de 24 horas



Un descanso cada 8 horas que incluya dar de beber al ganado y, si es necesario, de comer

http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/transport/index_en.htm

www.awtraining.com

66

Équidos domésticos

Después de haber viajado 24 horas:



Los animales deben ser descargados y hay que darles de beber y comer, y dejarles descansar durante al menos 24 horas

http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/transport/index_en.htm

www.awtraining.com

67

Bovino, ovino y caprino

1ª fase de transporte: máximo de 14 horas



Al menos 1 hora de descanso que incluya dar de beber al ganado

http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/transport/index_en.htm

www.awtraining.com

68

Bovino, ovino y caprino

2ª fase de transporte: máximo de 14 horas



Los animales deben ser descargados y hay que darles de beber y comer, y dejarles descansar durante 24 horas

http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/transport/index_en.htm

www.awtraining.com

69

Aves de corral, pájaros domésticos y conejos domésticos

Para viajes de más de 12 horas de duración, el acceso a comida y agua es obligatorio.



Esto no es aplicable a los polluelos transportados durante menos de 24 horas, siempre y cuando el viaje finalice antes de 72 horas tras la salida del huevo.

http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/transport/index_en.htm

www.awtraining.com

Reglamento europeo sobre protección de los animales durante el transporte

¿Qué deben hacer la policía o las autoridades si no se ha dado de beber y comer adecuadamente a los animales, o si no han tenido su periodo de descanso?

- ✓ Escortar al camión a una estación de servicio.
- ✓ Escortar al camión a un área de descanso autorizada.
- ✓ Ponerse en contacto con las autoridades veterinarias locales.

Si no hay un punto de parada cercano al vehículo, la policía debe ponerse en contacto con las autoridades veterinarias locales, que intentarán encontrar otro punto de descarga adecuado.

http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/transport/index_en.htm

www.awtraining.com

Reglamento europeo sobre protección de los animales durante el transporte

1. Aptitud de los animales para el transporte.
2. Conformidad de los vehículos.
3. Pausas para dar de beber y comer al ganado, y periodos de descanso.

4. Densidades de carga y condiciones de transporte.

5. Documentos que deben acompañar a los animales.

www.awtraining.com

Densidades de carga

Cuando los animales se 'transportan en contenedores', la carga ganadera, en teoría, parece buena. Sin embargo, el bienestar de los animales puede verse gravemente comprometido.

www.awtraining.com

73

Densidades de carga



La carga ganadera en los sistemas más convencionales es más fácil de calcular, protege el bienestar (estrés/daños/mortandad), la canal y la calidad de la carne.

www.awtraining.com

74

Densidades de carga

- La superficie disponible para los animales en m²
- El número de animales
- El peso de la carga en kg

Para comprobar la densidad, deben conocerse los siguientes datos:

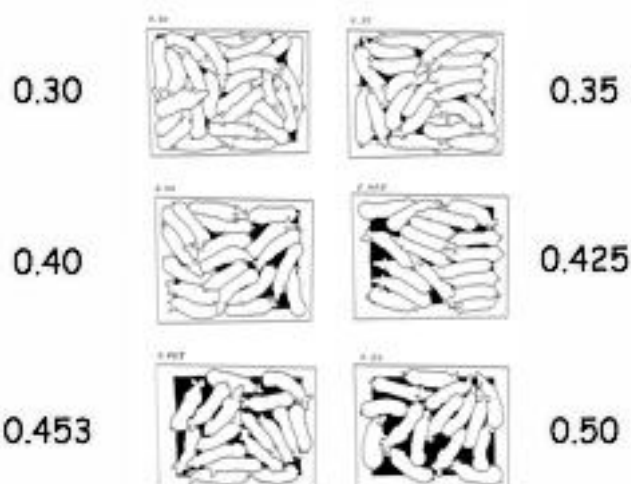
La superficie disponible para los animales en m²

- El número de animales
- El peso de la carga en kg

www.awtraining.com

75

Densidades de carga



www.awtraining.com

1. Aptitud de los animales para el transporte.
2. Conformidad de los vehículos.
3. Pausas para dar de beber y comer al ganado, y periodos de descanso.
4. Densidades de carga y condiciones de transporte.

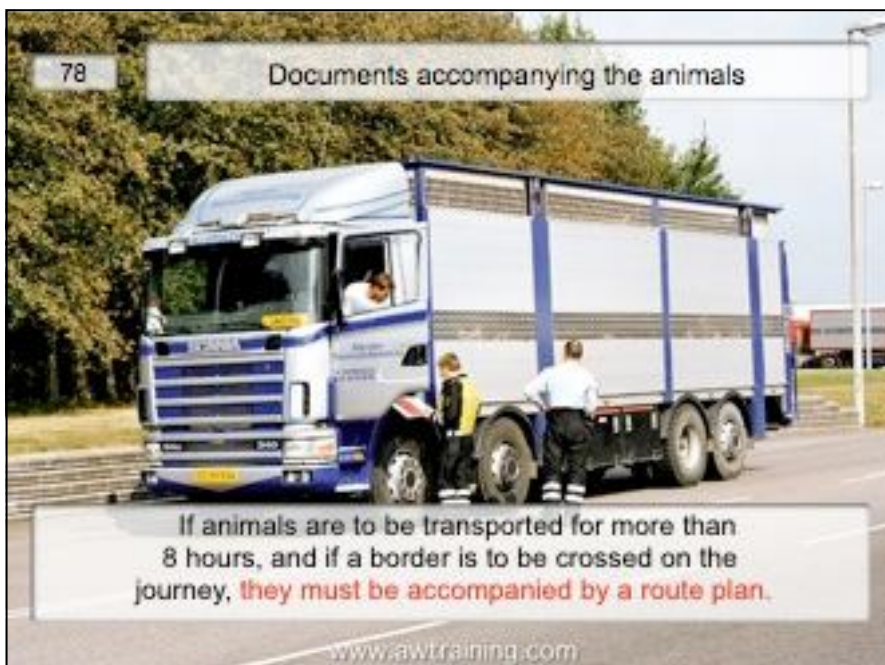
5. Documentos que deben acompañar a los animales.

www.awtraining.com



Las empresas que transportan animales vivos deben estar autorizadas por un Estado Miembro. Cada Estado Miembro tiene una autoridad competente responsable de expedir dicha autorización.

www.awtraining.com



If animals are to be transported for more than 8 hours, and if a border is to be crossed on the journey, **they must be accompanied by a route plan.**

www.awtraining.com



Transporters must ensure that their drivers have undergone specific training or that they have equivalent practical experience enabling them to handle the animals they are transporting and provide any necessary care.

www.awtraining.com

Requirements of stockman /driver

Needs to know :

1. Who is responsible for welfare of animal
2. Who to contact if difficulties
3. Who can inspect the animals

Knowledge of

4. Authorisation required
5. How to plan a journey
6. How to complete a route plan
7. Vehicle construction & use requirements
8. Methods of handling animals
9. Rest feed & liquid requirements under the order for different species
10. Stocking densities
11. Causes of stress & ability to recognise
12. Understand problems of temperature & humidity
13. Ability to clean & disinfect vehicle
14. Ability to care for animals that become unfit or injured
15. Ability to load, operate and control vehicle

www.awtraining.com

Penalties



All Member States have put in place **administrative and criminal penalties** to be used in the event of infringements of the legislation on the protection of animals during transport.

Transporters risk **having their authorisation withdrawn.**

www.awtraining.com

The unavoidable consequences of transport



Temas clave sobre bienestar incluidos en el curso de carne roja



Crianza de ganado



**Los animales
no 'son
responsables'
de la falta de
bienestar. . .
¡son los
humanos!**



www.awtraining.com



Es muy importante tener personal bien formado en el matadero.
El proceso de aturdimiento, sacrificio o matanza de los animales
puede dar lugar a crueldad, y producir sufrimiento.

www.awtraining.com

"La crianza del ganado es un factor clave porque, independientemente de lo aceptable que de otro modo pueda ser un sistema en principio, sin una crianza de ganado competente y diligente, no puede proporcionarse adecuadamente el bienestar de los animales."

www.awtraining.com



Una solución es crear programas de formación para los ganaderos y los jiferos que trabajan en los mataderos.

¡Ésta es la razón principal para poner en marcha este programa!

Company
Welfare
Policy

www.awtraining.com



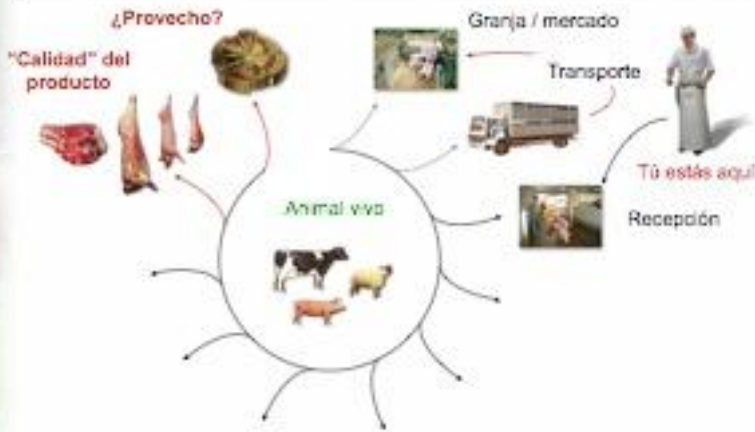
Los ganaderos con experiencia simplemente permiten a los animales 'expresar un comportamiento normal' siempre que sea posible. El éxito de esto depende de una serie de factores, pero 'es un buen sitio por el que empezar!'

www.awtraining.com



Los ganaderos con experiencia simplemente permiten a los animales 'expresar un comportamiento normal' siempre que sea posible. El éxito de esto depende de una serie de factores, pero 'es un buen sitio por el que empezar!'

www.awtraining.com



Descarga y recepción



SITE SAFETY RULES WHEN UNLOADING CATTLE

- * Animals must not be offloaded without permission of site staff.
- * Before unloading notify site staff of any animals likely to be wild or dangerous.
- * Persons not involved in unloading to remain in vehicle.
- * All children must remain in vehicles at all times.
- * Keep a safe distance from animals.
- * Be sure route to crush/pen is secure and safe before offloading.
- * Be sure you know location of refuges for your own safety.

Es útil tener a la vista unas normas de seguridad en el emplazamiento, que se ajusten a los reglamentos de la UE sobre salud y seguridad y bienestar, así como a la política sobre bienestar de la empresa.

94

Descarga y recepción



Debemos tener en cuenta la compatibilidad de la especie de animal, el diseño del camión y las instalaciones del matadero (sin olvidar la granja y el mercado).

www.awtraining.com

95

Descarga y recepción



Debemos identificar las características básicas de los buenos sistemas de descarga tanto en los mataderos comerciales como en los tradicionales. Cuando el camión tiene un diseño estándar, esto es relativamente simple.

www.awtraining.com

96

Descarga y recepción



Sin embargo, incluso cuando hay una gran variación en el diseño del transporte, es posible adaptarse a casi todos.

www.awtraining.com

97

Descarga y recepción

El área de descarga está diseñada para permitir un traslado fácil y seguro del ganado desde el camión al establo. . . pero ¿qué pasa en la práctica?

www.awtraining.com

98

Área de descarga

A menudo, los camiones no se alinean bien con la rampa de descarga, lo que aumenta el número de problemas asociados con este proceso.

www.awtraining.com

99

Área de descarga

Además de para no infringir la legislación de la UE en materia de bienestar de los animales, sin duda, es simplemente una cuestión de sentido común proteger el bienestar y la salud del animal.

www.awtraining.com

100

Colocación del camión con respecto a la rampa



Alinear el camión con la rampa es difícil para el conductor, pero es un procedimiento importante si la descarga puede hacerse SIN aguijonear a los animales.

www.awtraining.com

101

Colocación del camión con respecto a la rampa



La altura y los ángulos de paso y balanceo pueden suponer un obstáculo para el ganado, y los animales pueden dañarse al resbalar, caer o quedar sus patas atrapadas.

www.awtraining.com

102

Colocación del camión con respecto a la rampa



Meses de inversión a fin de producir un cerdo de 'calidad' para luego correr el riesgo de que se lesione en la descarga. ¡El ganadero, obviamente, no necesita el dinero!

www.awtraining.com

103

Descarga



El riesgo de daño en la descarga siempre existe. . . ¿por qué aumentarlo con unas malas instalaciones?

www.awtraining.com

104

Mejorar el agarre en rampas empinadas



¿Cree que la decisión de construir esta rampa con este ángulo se tomó estudiando cómo el ganado la usaría. . . o por la facilidad con que un humano podría usarla, o por los costes de construcción?

www.awtraining.com

105

¿Crean las características de la superficie un problema?



Si lo que dijimos sobre el sentido de la vista y el olfato del ganado es verdad, me preocuparía que el agua estancada en la rampa pudiera causar un problema durante la descarga. . . ¿cómo drenarla?

www.awtraining.com

106

¿Crean las características de la superficie un problema?

La compuerta trasera del camión servirá a menudo como rampa de descarga. Las rampas de metal son muy resbaladizas independientemente del ángulo, especialmente cuando están húmedas y cubiertas de heces.

www.awtraining.com

107

Descarga y comportamiento de los animales

Esto puede parecer un simple obstáculo para ti, pero DEBE entender el entorno del corral desde la perspectiva de los animales.

www.awtraining.com

108

Descarga y comportamiento de los animales

La orientación del camión, el estado del suelo de hormigón, la compuerta trasera del camión, la altura de calda desde dicha compuerta, el ángulo de rampa, la iluminación o no de la paja, la luz reflejada, la existencia o no de humedad, el ruido, los ganaderos, etc., afectan a la descarga.

www.awtraining.com

Las rampas deben estar equipadas con medios adecuados para impedir que los animales resbalen, por ejemplo, dispositivos de sujeción. Se recomienda que no tengan menos de:

25 mm de alto

y

20 - 30 cm de distancia

www.awtraining.com



Normalmente, cuando el 'animal guía' empiece a moverse, los demás le seguirán. Esto también dependerá del tamaño del grupo, de los ganaderos y del entorno que afecte al comportamiento.

www.awtraining.com



A pesar de años de experiencia con animales, el ganado bovino hiere (y mata) a muchos ganaderos cada año en la UE. DEBEN tenerse en cuenta la seguridad humana y el uso correcto de las instalaciones.

www.awtraining.com

112

Estado y nivelación del suelo



Si es posible, asegúrese del buen mantenimiento de esta área. Incluso en este punto, un animal puede resultar herido simplemente al bajar del camión.

www.awtraining.com

113

Estado y nivelación del suelo

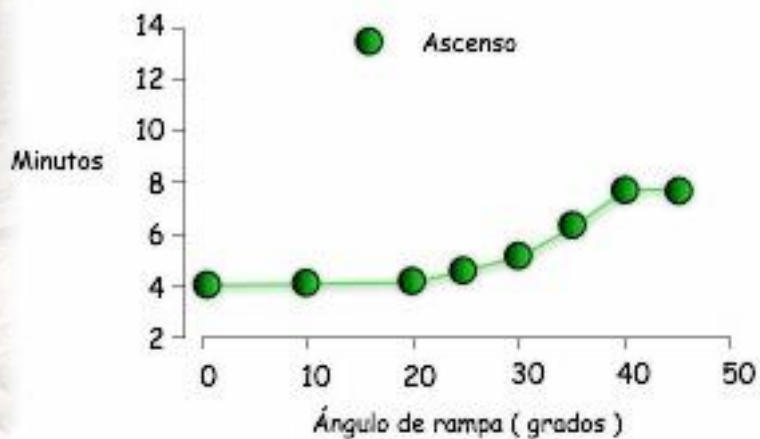


El estado del suelo en el punto de descarga de los camiones puede aumentar el riesgo de problemas con el movimiento de los animales o de daños.

www.awtraining.com

114

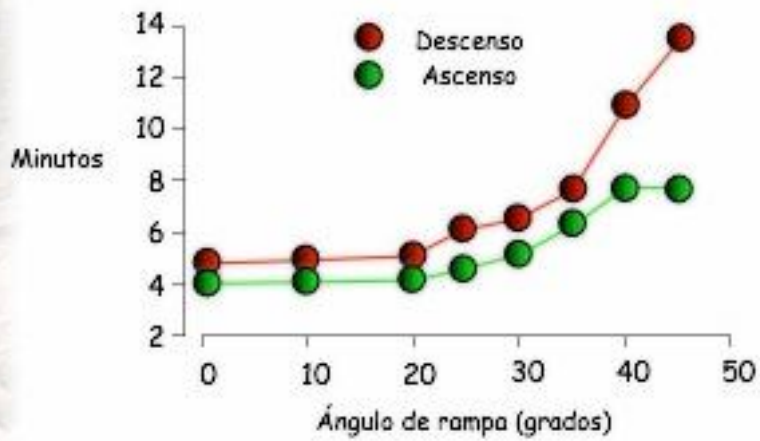
Tiempo que se tarda en subir rampas - cerdos



www.awtraining.com

115

Tiempo que se tarda en subir y bajar rampas - cerdos



www.awtraining.com

116

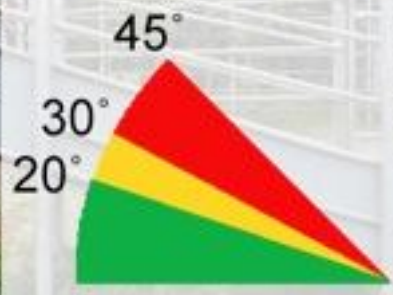
Rampas de descarga hidráulicas

Muchas plantas de sacrificio de cerdos se adaptan a las diferentes alturas de los camiones utilizando una rampa que puede bajarse o subirse de forma hidráulica.

www.awtraining.com

117

¿Qué son 20 ó 30 grados?



www.awtraining.com

118

Rampas de descarga a nivel

La mejor forma, con diferencia, para descargar a la mayoría de las especies es que bajen o suban al camión al mismo nivel.

www.awtraining.com

119

Construcción de la rampa y características de la superficie

Muchas plantas de sacrificio de cerdos se adaptan a las diferentes alturas de los camiones utilizando una rampa que puede bajarse o subirse de forma hidráulica.

www.awtraining.com

120

Construcción de la rampa y características de la superficie

Muchas plantas de sacrificio de cerdos se adaptan a las diferentes alturas de los camiones utilizando una rampa que puede bajarse o subirse de forma hidráulica.

www.awtraining.com

121

Construcción de la rampa y características de la superficie



El tipo y estado del material de la superficie es muy importante. Desgraciadamente, la mayoría de los materiales blandos pueden ser resbaladizos. . . y la mayoría de los materiales duros también son resbaladizos!

www.awtraining.com

122

Construcción de la rampa y características de la superficie



El riesgo de daño en la descarga siempre existe. . . ¿por qué aumentarlo con unas malas instalaciones?

www.awtraining.com

123

Construcción de la rampa y características de la superficie



El riesgo de daño en la descarga siempre existe. . . ¿por qué aumentarlo con unas malas instalaciones?

www.awtraining.com

124

Material de la superficie



El tipo y estado del material de la superficie es muy importante. Desgraciadamente, la mayoría de los materiales blandos pueden ser resbaladizos. . . ¡y la mayoría de los materiales duros también son resbaladizos!

www.awtraining.com

125

Instalaciones de descarga



Los animales NO deben descargarse si no existen unas instalaciones adecuadas.

www.awtraining.com

126

Instalaciones de descarga



El riesgo de daño en la descarga siempre existe. . . ¿por qué aumentarlo con unas malas instalaciones?

www.awtraining.com

127

Construcción de la rampa y características de la superficie

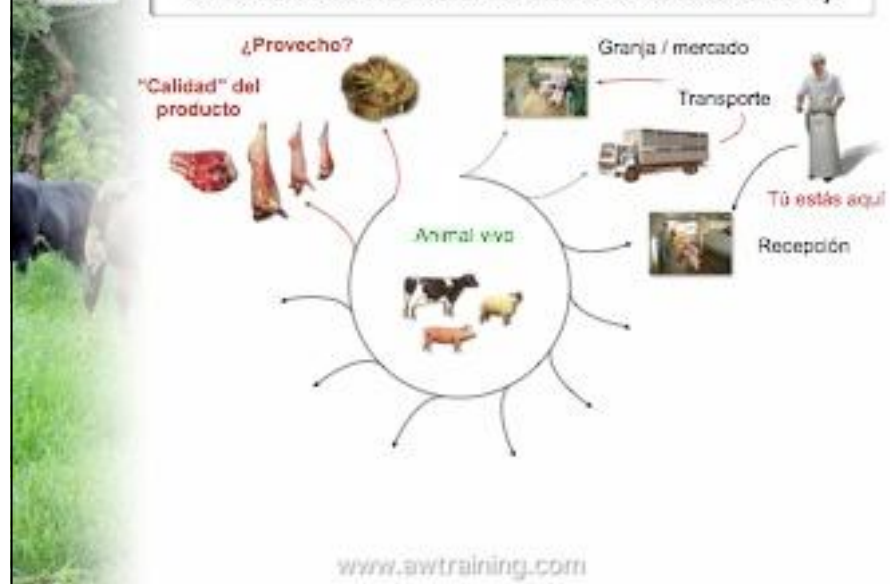


Observe el comportamiento del cerdo, las acciones del conductor, del ganadero y del veterinario. Considere si el diseño y funcionamiento del camión son compatibles con las especies y sistemas que se están utilizando.

www.awtraining.com

128

Temas clave sobre bienestar incluidos en el curso de carne roja



www.awtraining.com

129

Aptitud de los animales para el transporte

Se consideran NO aptos para el transporte:

1. Animales gravemente enfermos o heridos.
2. Un animal **incapaz de moverse** independientemente sin dolor.
3. Un animal que presente una **herida grave** o prolapso.
4. Animales en fases avanzadas del embarazo, con riesgo de dar a luz durante el periodo de transporte.
5. Animales que hayan dado a luz hace menos de 48 horas.
6. Animales recién nacidos en los que el ombligo no está completamente cicatrizado.

www.awtraining.com

130

Inspección veterinaria ante mortem

Profesionalmente, el veterinario es responsable del bienestar del animal que llega a la planta. Todo el personal debe estar concienciado sobre el bienestar de los animales y ser capaz de tomar medidas.

www.awtraining.com

131

Tratamiento de los animales heridos o enfermos en la planta

Los animales deben ser sacrificados sin demora tras la inspección ante *mortem*

O llevados sin demora según las indicaciones del inspector o veterinario al corral de aislamiento
91/628/EEC

¿Qué significa esto?

www.awtraining.com

132

Tratamiento de los animales heridos o enfermos en la planta

Significa que el matadero debería (debe) tener un corral para animales heridos o enfermos.

www.awtraining.com

133 Tratamiento de los animales heridos o enfermos en la planta



Significa que los animales heridos o enfermos **SON UNA PRIORIDAD**, y que los ganaderos y jiferos son expertos en aturdimiento, sacrificio o matanza, y **EVALUACIÓN** de los procedimientos efectivos.

www.awtraining.com

134 Tratamiento de los animales heridos o enfermos en la planta



Significa que los animales heridos o enfermos **SON UNA PRIORIDAD**, y que los ganaderos y jiferos son expertos en aturdimiento, sacrificio o matanza, y **EVALUACIÓN** de los procedimientos efectivos.

www.awtraining.com

135 The red meat cycle



www.awtraining.com

¿Bienestar y calidad?

¿Dónde se produce?

¿Dónde se pierde?



137

Apelambrado del mercado o la estabulación



¿Puede el color utilizarse para comprobar el tiempo que tiene un cardenal?

www.awtraining.com

161

Utilizar el estado de la canal para comprobar el bienestar



Observar el estado de la carne al final del procesado inicial puede ser una forma útil de comprobar el bienestar cuando el animal estaba vivo. No le dice cuándo, pero demuestra qué pasó.

www.awtraining.com

139

Inmovilización del ganado – calidad de la canal



Como hemos comentado antes, la evaluación del estado de la canal puede requerir que vuelva atrás en la línea para identificar el punto en el que se produjo este daño. . . y por qué. El método de inmovilización puede llevar a una mala crianza de ganado, que, posteriormente, conduce a una mala práctica.

www.templegrandin.com

140

Inmovilización del ganado – calidad de la canal



O puede que no tenga nada que ver con la crianza de ganado directamente, pero puede ser una consecuencia de un daño físico producido por los equipos o sistemas utilizados. De cualquier modo, este nivel de daño (en el animal vivo) requiere una investigación.

www.templegrandin.com

141

Inmovilización del ganado – calidad de la carne



Por lo que hemos hablado antes sobre problemas de 'calidad de la carne' en el ganado, es muy poco posible que pudiera medir cualquier efecto significativo de un sistema de inmovilización a los pocos minutos del aturdimiento, sacrificio o matanza.

www.awtraining.com

161

Utilizar el estado de la canal para comprobar el bienestar



Observar el estado de la canal al final del procesado inicial puede ser una forma útil de comprobar el bienestar cuando el animal estaba vivo. No le dice cuándo, pero demuestra qué pasó.

www.awtraining.com

161

Utilizar el estado de la canal para comprobar el bienestar



Observar el estado de la carne al final del procesado inicial puede ser una forma útil de comprobar el bienestar cuando el animal estaba vivo. No le dice cuándo, pero demuestra qué pasó.

www.awtraining.com

144

Recuperación de qué a qué ?



www.awtraining.com

The conversion of muscle to meat

Tras el aturdimiento y el sacrificio, tenemos un animal MUERTO...



... músculo MORIBUNDO



... y después, CARNE

Los músculos utilizan el azúcar mientras siguen vivos



Azúcar

=



Los músculos continúan utilizando el azúcar tras la muerte del cerebro



148

El producto de desecho del azúcar es . . .



El azúcar de los músculos muertos se metaboliza para producir



ÁCIDO LÁCTICO

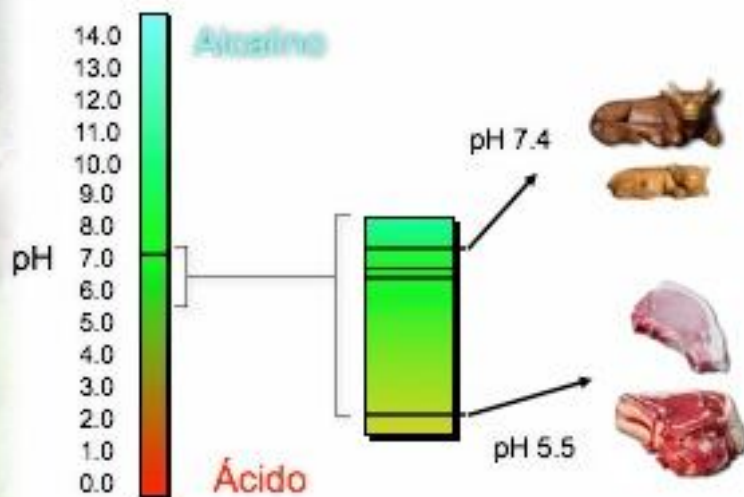
Este ácido "digiere" el músculo para convertirlo en lo que llamamos CARNE

Animal muerto

www.awtraining.com

149

Los rangos del pH en la vida y la muerte



www.awtraining.com

150

El valor normal de pH se reduce



El grado y la velocidad a la que se produce esta acidificación post mortem tendrá una gran influencia en el estado posterior de la carne.

www.awtraining.com

151

Agotamiento del glicógeno muscular



Cualquier demanda metabólica de energía a largo plazo, previa al aturdimiento / sacrificio, tendrá como resultado una disponibilidad insuficiente de azúcar para una acidificación completa del músculo.

www.awtraining.com

152

Descenso del pH normal + DFD

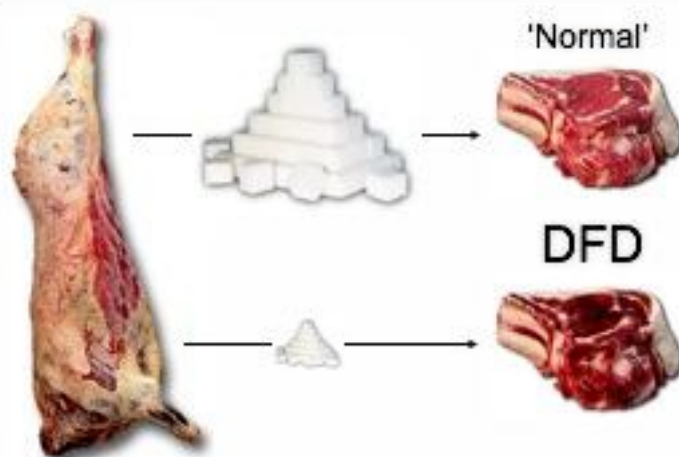


El grado y la velocidad a la que se produce esta acidificación post mortem tendrá una gran influencia en el estado posterior de la carne.

www.awtraining.com

153

Acidez final y glicógeno muscular



www.awtraining.com

154

Cómo utilizar el estado de la carne magra para determinar el bienestar

La monitorización de la calidad de la carne magra permite obtener información sobre potenciales problemas en el bienestar del animal vivo.

www.awtraining.com

155

Cerdo "normal" y DFD

DFD

'Normal'



www.awtraining.com

156

¡Los estándares son una herramienta útil!

1 2 3 4 5 6



¿Eres realmente distinto a los demás? ¡Lo dudo!

www.awtraining.com

157

Recuperación ... ¿de qué a qué?



www.awtraining.com

161

El manejo del cerdo en el establo

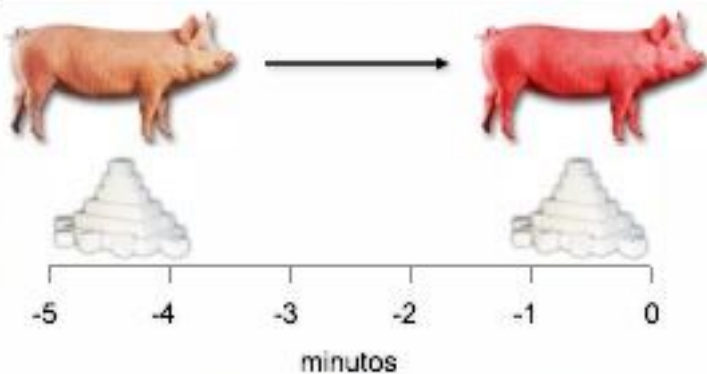


Los cerdos están felices en el establo ... pero trasládelos a la zona de pre-aturdimiento / sacrificio, donde están apiñados y mezclados, y los tendremos luchando, con lesiones recientes en la piel y ... sí, ... ¡empobrecimiento!

www.awtraining.com

159

¡Cómo preparar el animal para la pelea!

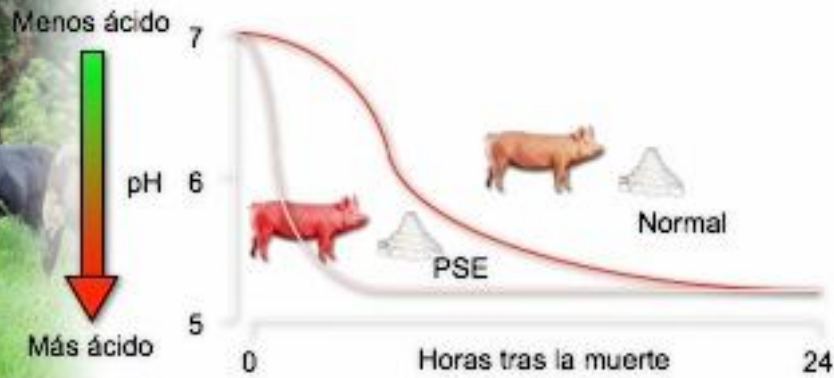


El estrés agudo **PRODUCE** altos niveles de estrés **INMEDIATAMENTE** antes del sacrificio.

www.awtraining.com

160

Reducción del valor normal de pH + estrés agudo

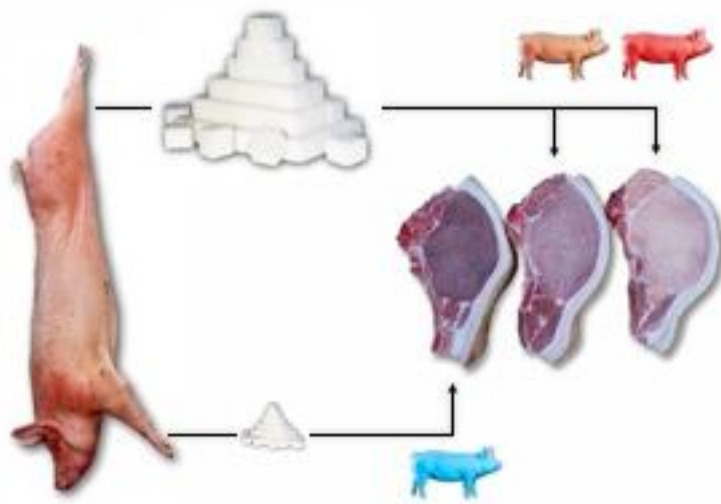


El grado y la velocidad a la que se produce esta acidificación post mortem tendrá una gran influencia en el estado posterior de la carne.

www.awtraining.com

161

Acidez final y glicógeno muscular



162

Los PSE comparados con los DFD (cerdos)

El estado de la carne en el matadero y en el mercado puede dar evidencias de escaso bienestar animal (**estrés agudo a corto plazo**).

www.awtraining.com

163

Estrés antes del sacrificio y pérdidas por goteo



Los altos niveles de estrés inmediatamente antes del sacrificio (mala crianza) son la causa de que el PSE incremente el goteo de la carne.

www.awtraining.com

164

De vuelta a las definiciones antiguas de "calidad"



Si la calidad es SOLAMENTE el peso, tenemos una baja calidad, ya que la canal pierde peso a medida que se pierde agua en la carne (bienestar animal pobre).

www.awtraining.com

165

Cómo utilizar los daños a la canal para evaluar el bienestar



Los altos niveles de estrés inmediatamente antes del sacrificio (mala crianza) son la causa de que el PSE incremente el goteo de la carne.

www.awtraining.com

166

De vuelta a las definiciones antiguas de "calidad"



Si la calidad es SOLAMENTE el peso, ¡¡¡¡el goteo ES TAN VALIOSO COMO LA CARNE!!!!

www.awtraining.com

167

Effect of pre-slaughter stress on flavour

	Estrés medio-bajo	Estrés alto
pH_{ULT}	< 6,1	> 6,1
Buen sabor	57	36
Sabor anormal	5	11

Dransfield et al (1985)

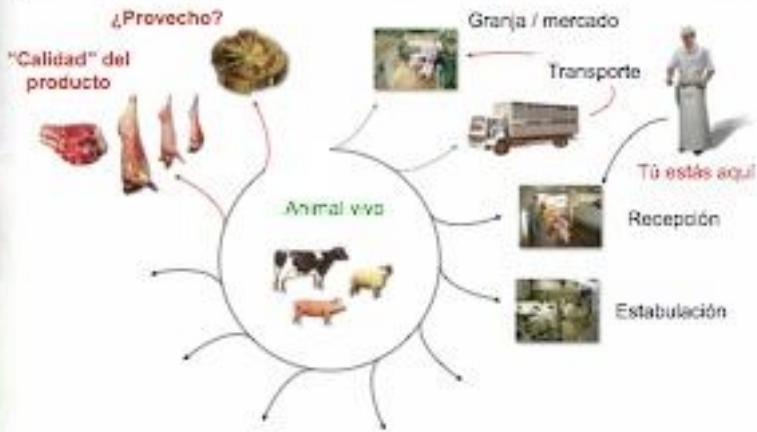
www.awtraining.com

168

Calidad de la carne - PSE - conclusiones

- El estrés agudo (a corto plazo), como resultado de un bajo nivel de bienestar, produce una "calidad" variable ("normal" - PSE).
- Los animales que ya son DFD no pueden producir carne PSE.
- Hasta ahora, el ganadero no tenía nada que ver con este proceso (granja/mercado), pero ahora SÍ.
- ¡Su trabajo consiste en comprender los problemas y en ser parte de una SOLUCIÓN!

www.awtraining.com



Estabulación



Se ha sacado por la fuerza al animal de un entorno "natural" para ubicarlo en un entorno artificial, después de haber pasado por . . .

172

¿Qué fue antes?

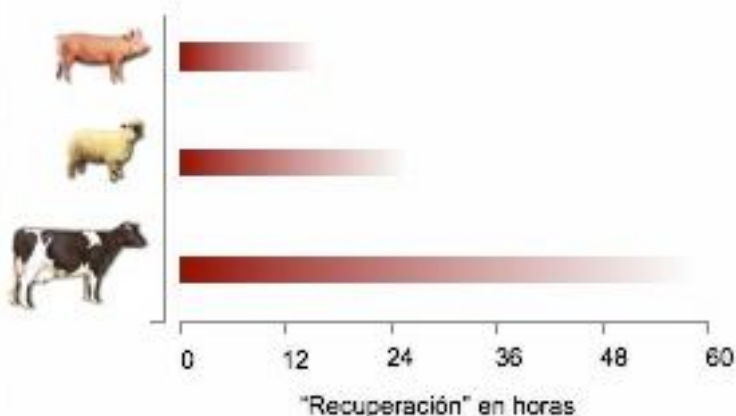
Mezcla
Carga / Descarga
Entornos extraños
Confinamiento
Ruido
Vibración
Esfuerzo físico
Retirada de comida y agua
Temperatura / Humedad extremas

TODO lo anterior tiene consecuencias para el bienestar y la calidad.

www.awtraining.com

173

¿Recuperación del estrés crónico (a largo plazo)...?



www.awtraining.com

174

Directiva del Consejo 93/119/CE

Sin perjuicio de las excepciones que se concedan a tenor de las disposiciones establecidas en los artículos 4 y 13 de la Directiva 64/433/CEE, los mataderos deberán disponer, para estabular adecuadamente los animales, de un número suficiente de corrales dotados de protección para resguardarlos de la intemperie.

Los animales que no sean trasladados directamente al lugar de sacrificio después de su llegada, deberán tener constantemente a su disposición agua potable distribuida permanentemente mediante equipos adecuados. Se suministrarán alimentos a los animales que no hayan sido sacrificados dentro de las 12 horas siguientes a su llegada y, posteriormente, se les proporcionará cantidades moderadas de alimentos a intervalos apropiados.

www.awtraining.com

175

Sombra para la luz solar directa



El entorno para estos corrales de estabulación es, en general, muy bueno. Agua, sombra, carga ganadera, sprays . . .

www.awtraining.com

176

Tratamiento del ganado en el establo



¡El entorno para la estabulación debería permitir a los animales adaptarse psicológicamente... y si es posible, metabólicamente!

www.awtraining.com

177

Tratamiento del ganado en el establo



La eliminación de esquinas ayuda a los ganaderos a mover el ganado dentro y entre los distintos corrales de estabulación.

www.awtraining.com

178

Superficies anti-resbalamiento en el mercado y el establo

Tratamos la superficie de los pastos por razones de nutrición y prevención de enfermedades. En el corral / establo debemos tratar la superficie para prevenir lesiones y enfermedades.

www.awtraining.com

179

Superficies anti-resbalamiento en el mercado y el establo

- Las superficies más adecuadas serán anti-resbalamiento, deberán prevenir lesiones, y permitirán su limpieza, drenaje Y reparación, evitando la aparición de agujeros, grietas en el hormigón, partes sueltas y bordes afilados.

www.awtraining.com

180

Superficies anti-resbalamiento en pasillos

Sin embargo, hay algunos problemas potenciales... (p.ej., el camión de transporte). Aunque ésta puede ser una solución práctica, puede también causar lesiones que produzcan patologías o fuercen al sacrificio de urgencia.

www.awtraining.com

181

Mayor probabilidad de lesiones



Hemos hablado de traer animales a entornos que, potencialmente, pueden producirles daño.

www.awtraining.com

182

Mayor probabilidad de lesiones



Aunque es posible cuidar del ganado individualmente, TODOS los animales se llevan a un entorno que puede causar lesiones y sufrimiento.

www.awtraining.com

183

Mayor probabilidad de lesiones



Aunque es posible cuidar del ganado individualmente, TODOS los animales se llevan a un entorno que puede causar lesiones y sufrimiento.

www.awtraining.com

184

Agua disponible 24 horas al día



Agua . . . bien . . . los desagües que vemos abajo no están completamente tapados, por lo que pueden causar lesiones. Sé que es un pequeño detalle, pero la auditoría de bienestar podría mencionarlo . . . ¡Yo lo he hecho!

www.awtraining.com

185

Mayor probabilidad de lesiones



Hemos hablado de traer animales a entornos que potencialmente pueden producirles daño. Durante cualquier módulo de Evaluación del Bienestar en Matadero, podrás identificar problemas y soluciones.

www.awtraining.com

186

Entorno de estabulación: riesgos



Lleve a cabo una evaluación objetiva del entorno de estabulación . . .

www.awtraining.com

187

Entorno de estabulación: riesgos



Lleva a cabo una evaluación objetiva del entorno de estabulación . . .

www.awtraining.com

188

Entorno de estabulación



¿Qué deberíamos intentar asegurar? . . . ¿Posibles cambios en la calidad del producto, o las necesidades del cerdo para expresar un comportamiento natural?

www.awtraining.com

189

Entorno de estabulación: sprays



Los sprays se utilizan con frecuencia en los establos de cerdos de todo el mundo. El propósito principal de su uso es la limpieza de los cerdos antes del procesado. Como propósito adicional, los sprays pueden utilizarse para modificar el comportamiento.

190

Entorno de estabulación: sprays

Los procedimientos de *spraying* deberán ser inevitablemente un equilibrio entre el bienestar, la calidad y la higiene.

www.awtraining.com

191

Entorno de estabulación: agua

Los procedimientos de *spraying* deberán ser, inevitablemente, un equilibrio entre el bienestar, la calidad y la higiene.

www.awtraining.com

192

Entorno de estabulación: la mezcla de cerdos

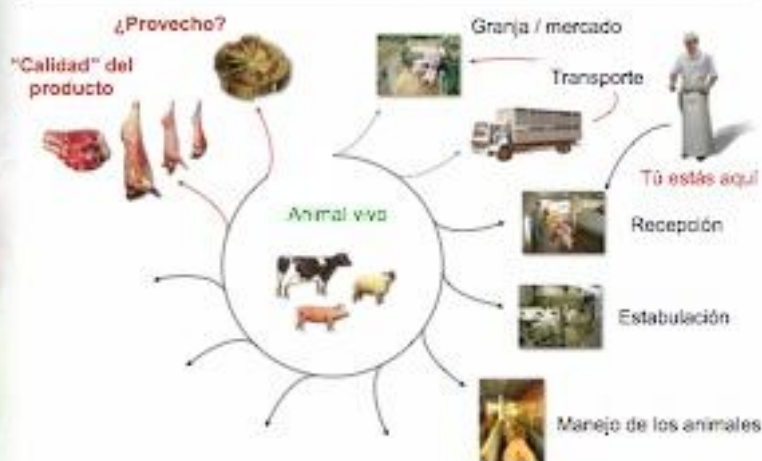
Libertad para expresar el comportamiento natural ... Bien, PERO esto puede causar importantes pérdidas, debidas a . . .

www.awtraining.com



... mayor proporción de luchas. El entorno de estabulación deberá organizarse y gestionarse para reducir esta actividad al mínimo.

- Área de recepción: rampas / docks, etc.
- Diseño de los corrales - colectivos / sencillos.
- Carga ganadera (estándares del minorista).
- Luz / Calor / Movimiento de aire.
- Diseño / estado de las superficies de suelo.
- Diseño / Altura / Movimiento en las particiones.
- Instalaciones de inmovilización.
- Animales heridos.
- Charcos en superficie.
- Ruido: Alta frecuencia / Impulso / Cadenas.
- Buen / Mal diseño: - Se puede / No se puede trabajar.



Animal handling



197

¡Ud. "es lo que Ud. sabe"!

La forma en que percibes el entorno, como confortable o como amenaza, depende de:

1. Las limitaciones de cada especie.
2. Los atributos individuales de cada animal (en este caso . . . ¡los humanos!), su autoconsciencia, la apatía o empatía . . .

Algunos de Uds. tienen frío, otros tienen calor . . . ¡Y todos están aburridos, hambrientos e incómodos!

www.awtraining.com

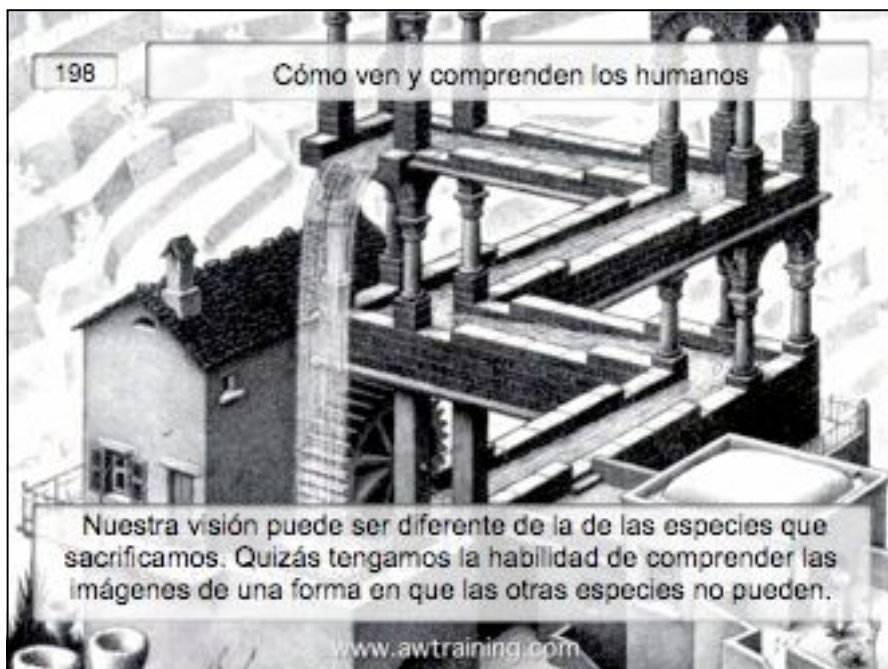


198

Cómo ven y comprenden los humanos

Nuestra visión puede ser diferente de la de las especies que sacrificamos. Quizás tengamos la habilidad de comprender las imágenes de una forma en que las otras especies no pueden.

www.awtraining.com



199

El oído humano

Los humanos pueden oír sonidos en una gama de frecuencias que va desde los 20 Hz hasta los 20 KHz. Otras especies pueden percibir sonidos a frecuencias mucho más bajas / altas.

www.awtraining.com

200

Visión estereoscópica: los predadores

Las especies predatoras más evolucionadas tienen, en términos generales, una mayor zona de fuga, ya que no es frecuente que su seguridad esté en peligro.

www.awtraining.com

201

Principios evolutivos de las zonas de fuga

Las especies predatoras más evolucionadas tienen, en términos generales, una mayor zona de fuga, ya que no es frecuente que su seguridad esté en peligro.

www.awtraining.com

202

El principio de la zona de fuga



Los humanos modifican su zona de fuga (zona de exclusión) dependiendo de las circunstancias físicas y fisiológicas . . . desde nada en absoluto a unos cuantos centímetros,

www.awtraining.com

203

El ángulo muerto de los humanos



Los humanos somos una especie predadora, por lo que nuestra visión ha evolucionado para satisfacer nuestra necesidad de una buena "percepción espacial". Por eso, tenemos los ojos en la parte frontal de la cabeza.

www.awtraining.com

204

El campo visual de los humanos



Nuestro campo visual ha evolucionado, por consiguiente, para mirar hacia adelante, ya que nuestros ojos se complementan para darnos una buena visión estereoscópica que nos permite determinar con precisión la distancia, la velocidad, el tamaño, la forma, etc.

www.awtraining.com

205

Los humanos son el problema Y la solución . . .

La "naturaleza humana" da por sentado, con frecuencia, que podemos hacer cualquier cosa que nos apetezca. Éste es NUESTRO error, no el de los animales . . . tenemos la "responsabilidad de cuidar" a los animales.

www.awtraining.com

206

Animales que experimentan con humanos

Poder comprender y ser capaces de utilizar estos principios del comportamiento desde temprana edad es un buen entrenamiento para el ganado joven . . . ¡y para los humanos!

www.awtraining.com

207

Cómo controlar el comportamiento de fuga

Cuando se trasladan animales comprendiendo cómo se comportan, se está, en realidad, controlando una respuesta negativa de un comportamiento de fuga. Una buena crianza del ganado puede reducir los efectos negativos.

www.awtraining.com

208

Los orígenes del comportamiento: el ganado

- El ganado es una especie depredada. Sus sentidos han evolucionado para adaptarse a la supervivencia en las grandes llanuras abiertas.

www.awtraining.com

209

El comportamiento del cerdo

- El cerdo es una especie depredada. Sus sentidos han evolucionado para adaptarse a la supervivencia en pastizales y zonas de bosque.

www.awtraining.com

210

Cómo utilizar la vista para valorar situaciones

- Podemos comprender la forma en que el ganado ve el entorno si recordamos dónde evolucionó, y a qué tuvo que adaptarse para poder sobrevivir.

www.awtraining.com

211

Cómo utilizar la vista para valorar situaciones



Aunque los humanos continúan criando ganado e intentan manipularlo durante el proceso, debemos recordar que éste no es su entorno natural.

www.awtraining.com

212

Cómo utilizar la vista para valorar situaciones



Las vacas, las ovejas y las cabras (y en cierta medida, los cerdos) son animales **DEPREDADOS**. El tamaño de sus "zonas de fuga" puede variar entre unos pocos metros y un kilómetro (ganado vacuno).

www.awtraining.com

213

Cómo utilizar la vista para valorar situaciones



Dado que son animales **DEPREDADOS**, su visión ha evolucionado para permitirles sobrevivir, dándoles un amplio campo visual y un reducido ángulo muerto.

www.awtraining.com

214

Cómo utilizar la vista para valorar situaciones



Los ojos están situados a ambos lados de la cabeza, lo que les proporciona un amplio campo de visión, pero sin percepción visual (visión monocular). La visión estereoscópica existe solamente en la parte frontal, donde se solapan las funciones de los dos ojos.

www.awtraining.com

215

Cómo utilizar la vista para valorar situaciones



Nosotros podemos ver que yo estoy fuera de la zona de fuga (estoy haciendo la foto) porque ésta no se aleja. Sin embargo, la vaca sólo tiene que mover la cabeza para desplazar su ángulo muerto.

www.awtraining.com

216

Cómo utilizar la vista para valorar situaciones



Con tan sólo un ligero movimiento de cabeza, el animal puede ahora observar la amenaza y anticiparse a mis reacciones. Esto caracteriza la relación entre ganaderos y ganado.

www.awtraining.com

217

Cómo utilizar la vista para valorar situaciones



Aunque yo estaba dentro de la zona de fuga, pude acercarme al animal sin que éste se marchase. ¡Eso no significa que la vaca no estuviera escuchando!

www.awtraining.com

218

¡Esto es un mundo en 3 dimensiones!



www.awtraining.com

219

¡Esto es un mundo en 3 dimensiones!



Las zonas de fuga del ganado que vive al nivel del suelo son normalmente bidimensionales. Ya hay sistemas en uso para evitar interactuar con el ganado.

www.awtraining.com

220

Cómo mantener a los humanos alejados de los animales



Mantener a los humanos fuera de las zonas de paso es una buena idea; aunque toda esa gente puede dificultar mucho el trabajo del ganadero, por lo que debe limitarse el acceso a dichas zonas.

www.awtraining.com

221

Provocación del comportamiento de huida



Cuando el ganadero o el matarife se encuentran fuera de la zona de fuga, detrás o delante del punto de equilibrio, es improbable que provoquen una respuesta de huida (movimiento).

www.awtraining.com

222

Provocación del comportamiento de huida



La irrupción del ganadero o del matarife en la zona de fuga, detrás o delante del punto de equilibrio, provocará una respuesta de huida (movimiento). El buen ganadero pueden CONTROLAR la respuesta de huida.

www.awtraining.com

El punto de equilibrio



El PUNTO DE EQUILIBRIO se localiza justo enfrente de los hombros del animal, que se mantendrá quieto si se permanece en esta posición.

www.awtraining.com

224

Utilización del punto de equilibrio en el trabajo

Point of balance

El PUNTO DE EQUILIBRIO se localiza justo enfrente de los hombros del animal, que se mantendrá quieto si se permanece en esta posición, lo que puede ser muy útil en los pasillos.

www.awtraining.com

225

Utilización del punto de equilibrio en el trabajo

El PUNTO DE EQUILIBRIO se localiza justo enfrente de los hombros del animal, que se mantendrá quieto si se permanece en esta posición, lo que puede ser muy útil en los pasillos.

www.awtraining.com

226

¿Es el marcaje con hierro en el establo algo positivo?

Así que . . . lo último que querríamos hacer es aumentar el nivel de actividad inmediatamente antes del aturdimiento!

www.awtraining.com

227

Manejo del ganado en el establo / pasillos

Los pasillos deben mantenerse libres de PERSONAS, mangueras, cepillos, vapor de limpieza de corrales, ventilación neumática, cadena, tapas de drenaje, luces de alto contraste, luces parpadeantes, charcos, equipos . . .

www.awtraining.com

228


Manejo del ganado en el establo

Los canales de conducción curvados (corrales "de multitud") son cada vez más habituales. Estas zonas deben mantenerse bien iluminadas y libres de obstáculos. El tamaño idóneo del grupo debe evaluarse de forma objetiva, ya que un tamaño óptimo simplifica el manejo de los animales Y el rendimiento del aturdimiento.

www.awtraining.com

229

Manejo del ganado en el establo

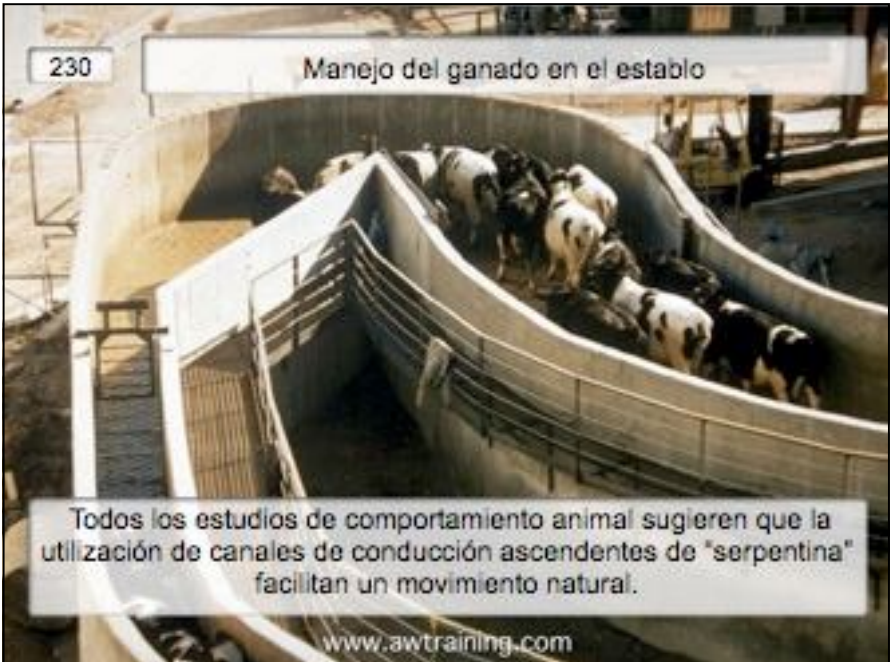


Todos los estudios de comportamiento animal sugieren que la utilización de canales de conducción ascendentes de "serpentina" facilitan un movimiento natural.

www.awtraining.com

230

Manejo del ganado en el establo




Todos los estudios de comportamiento animal sugieren que la utilización de canales de conducción ascendentes de "serpentina" facilitan un movimiento natural.

www.awtraining.com

231

Manejo del ganado en el establo



Todos los estudios de comportamiento animal sugieren que la utilización de raceways ascendentes de "serpentina" facilitan un movimiento natural.

www.awtraining.com

232

Manejo del ganado en el establo

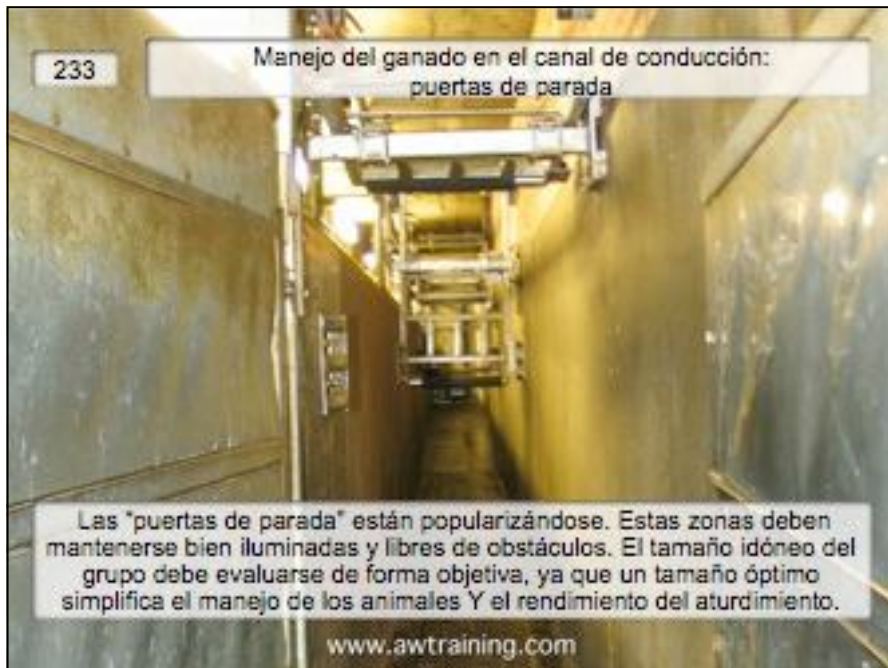


... sin embargo, el sistema debe evaluarse objetivamente. Este canal de conducción de aproximación es lo contrario de lo que recomendarían los "expertos" ... PERO ¡FUNCIONA ESTUPENDAMENTE!

www.awtraining.com

233

Manejo del ganado en el canal de conducción: puertas de parada



Las "puertas de parada" están popularizándose. Estas zonas deben mantenerse bien iluminadas y libres de obstáculos. El tamaño idóneo del grupo debe evaluarse de forma objetiva, ya que un tamaño óptimo simplifica el manejo de los animales Y el rendimiento del aturdimiento.

www.awtraining.com

234

Manejo del ganado en el canal de conducción: puertas de parada



Sinceramente, el método que Utilizas para evitar que los animales retrocedan es un buen método. Es barato, sencillo y eficaz, aunque podría haber algunos problemas de contusiones y lesiones.

www.awtraining.com

235

El comportamiento en entornos de confinamiento



Los animales no "desconectan" su comportamiento en ningún momento. El confinamiento o "inmovilización" en una pen pueden causar graves problemas, tanto al animal como al matarife

www.awtraining.com

236

El comportamiento en entornos de confinamiento



El animal necesita aumentar su nivel de actividad para poder evaluar la amenaza o escapar; esto puede tener un efecto dramático en un proceso de aturdimiento humanitario.

www.awtraining.com

237

Contraste entre
luces y sombras



En países con alto nivel de insolación (¡no en Gran Bretaña!) habrá un contraste extremo entre luces y sombras en las zonas del corral de ganado y del matadero. El comportamiento de los animales se adecuará a este gran contraste.

www.awtraining.com

238

Luz solar

La luz reflejada a ciertas horas del día, dependiendo de las condiciones meteorológicas, puede suponer graves problemas para el movimiento de los animales.

www.awtraining.com

239

El contraste afecta al movimiento de los animales

Es frecuente ver al ganado de los corrales o los canales de acceso con actividad en el pasillo, negándose a mover. Algunos ganaderos piensan que esto se debe a la tozudez de los animales, lo que puede provocar aguijoneo.

www.awtraining.com

240

El contraste afecta al movimiento de los animales

Una inspección más detallada nos permitirá comprobar que los animales han percibido una amenaza (que tú piensas que no importa). Has creado un problema debido al contraste.

www.awtraining.com

241

El contraste afecta al movimiento de los animales



El ganado suele tener menos problema al moverse de una zona de sombra a una iluminada, ya que esto psicológicamente supone una amenaza menor. El diseño de los establos puede crear contrastes excesivos si se sacrifica durante el día o la noche.

www.awtraining.com

242

El contraste afecta al movimiento de los animales



Las fuentes de luz artificial pueden crear problemas de contraste por la noche, que a veces pueden ser peores que los problemas durante el día.

www.awtraining.com

243

El contraste afecta al movimiento de los animales



El contraste en cuanto al suelo puede también afectar al movimiento.

www.awtraining.com

244

Cómo utilizar la vista para evaluar situaciones

Hace muchos años, se pensaba que los cerdos tenían una visión pobre. Hoy sabemos que esto es falso. La visión de los cerdos es muy aguda, y tienen percepción espacial, ¡aunque las orejas pueden ponerse por medio!

www.awtraining.com

245

www.awtraining.com



247

Cómo utilizar el oído para evaluar situaciones



Las especies depredadas han evolucionado dando prioridad a aquellos sentidos que les permiten detectar potenciales depredadores. El ganado vacuno posee un agudo sentido del oído, que les permite captar sonidos por debajo y por encima de nuestro rango de audición.

www.awtraining.com

248

Cómo utilizar el oído para evaluar situaciones



Los cerdos tienen también un muy buen oído, al igual que las vacas. Son muy "vocales" como especie, y se comunican con una serie de gruñidos, chillidos y ladridos.

www.awtraining.com

249

Fuentes de ruido de alta frecuencia



Una de las fuentes más habituales de ruido de alta frecuencia en la granja, el mercado o el matadero son los puntos de abastecimiento de agua.

www.awtraining.com

250

Equipos que crean contrastes

Las mangueras de caucho negro pueden parecer un obstáculo si se dejan en el suelo en un pasillo. Asegúrese de poder extraerlas con facilidad cuando no las utilice.

www.awtraining.com

251

Utilización del agua como aqulión

Las mangueras de agua de baja presión se utilizan en muchos países para mover a los animales dentro de los sistemas de estabulación y conducción. Éste puede ser un método muy seguro y eficaz para mover al ganado.

www.awtraining.com

252

Sprays en el canal de conducción

En los países de gran pluviometría, los animales están familiarizados con la lluvia frecuente, y no encuentran motivos de aversión en el volumen del agua, ya que la frecuencia del ruido es tolerable.

www.awtraining.com

253

Sprays en el canal de conducción



Sin embargo, el ruido de alta frecuencia de las mangueras de alta presión sí produce aversión. Esto provoca efectos negativos en el movimiento de los animales y aumenta el nivel de acoso.

www.awtraining.com

254

Sprays en el canal de conducción



Asegúrese de limitar el uso de mangueras de alta presión, a fin de evitar conflictos con los ganaderos que intentan mover a los animales.

www.awtraining.com

255

Aturdidor neumático de Jarvis



Los modernos sistemas de pistola de clavija perforadora pueden utilizar equipos de aire de alta presión como suministro de energía (sistemas neumáticos). Tanto el funcionamiento como la ventilación del aire de escape pueden afectar a los animales que esperan en el pasillo.

www.awtraining.com

256

Cómo utilizar el olfato

El ganado posee un agudo sentido del olfato. Esto es una ventaja para los animales en su búsqueda y selección de alimento, pero también para detectar amenazas y actuar de la forma más apropiada.

www.awtraining.com

¡Los humanos olemos!

Lo que nosotros encontramos agradable o desagradable no es necesariamente igual para otras especies.

www.awtraining.com

258

Un agudo sentido del olfato

La limpieza de pasillos con agua puede reducir los efectos negativos que la orina y las heces pueden tener sobre el comportamiento de los animales, que podrían negarse a mover. ¡Un solo animal puede bloquear a 100!

www.awtraining.com

259

Uso del olfato

¡La mayoría de las terminaciones nerviosas del cerdo acaban en su hocico! El olfato es un método de comunicación muy importante, que además, ocupa una parte importante de la jornada del animal!

www.awtraining.com

260

¡Los animales son "lo que ellos saben"!

¿Cómo sabes TÚ que las vacas no se asustan ni se estresan al ver el proceso de sacrificio? ¿Qué les dicen sus sentidos acerca de lo que está ocurriendo?

www.awtraining.com

261

Conclusiones

- Los animales sacrificados NO ven, oyen, sienten, reaccionan ante, ni se ven afectados por ... las mismas cosas que tú.
- Debes de entender que sus percepciones pueden estar completamente equivocadas.
- Comprende el entorno, a los animales y a los ganaderos
- ~~Comprende el entorno, a los animales y a los ganaderos~~ (aunque incluso hasta una recuperación metabólica menor)

www.awtraining.com

**NOTICE
NO STICKS OR SIMILAR
IMPLEMENTS WHAT SO
EVER, TO BE USED, TO
DRIVE ANIMALS.**

Muchas empresas evalúan ya, por norma, sus necesidades de punzones / agujones, y concluyen que, aunque son útiles como último recurso, es posible limitar de forma significativa su utilización.

www.awtraining.com



El aguijón llega a convertirse en parte del cuerpo, aunque aún es peor el que muchos usuarios no consideren siquiera la posibilidad de reducir su uso. El aguijón se convierte así en una "herramienta" que se utiliza SIEMPRE.

www.awtraining.com

Se desplazará a los animales con cuidado. Los corredores estarán diseñados de tal modo que se reduzca al mínimo el riesgo de que los animales puedan herirse, y su disposición permitirá aprovechar la naturaleza gregaria de estos. Los instrumentos destinados a guiar a los animales sólo podrán emplearse con este fin, y únicamente durante breves momentos. Los instrumentos que administren

descargas eléctricas sólo podrán emplearse con ganado vacuno adulto y porcino que se resista a avanzar, y siempre que las descargas no duren más de dos segundos, se administren a intervalos adecuados y los animales dispongan de espacio libre delante de ellos para avanzar. Los descargas sólo podrán aplicarse en los músculos de los cuartos traseros.

Se prohíbe golpear a los animales o ejercer presión sobre las partes del cuerpo especialmente sensibles. En particular, se prohíbe aplastar, retorcer o quebrar los rabos de los animales, o coger a los animales por los ojos. Se prohíbe propinarles golpes desconsiderados; en especial, puntapiés.

www.awtraining.com

265

Agujones manuales alimentados por baterías



Desgraciadamente, agujonear al ganado vacuno y a los cerdos es aún muy frecuente. Muchas empresas y ganaderos están, sin embargo, intentando identificar mejores procedimientos y sistemas para reducir o eliminar el agujoneo.

www.awtraining.com

266

Agujones de aplicación manual



¿Qué te parecería que te aplicaran a TI algo así? El problema de TODOS los agujones es que se convierten en una extensión de nuestro cuerpo, ¡con lo que nuestro cerebro deja de funcionar cuando realmente podemos necesitarlo!

www.awtraining.com

267

Agujones de aplicación manual



Toda la legislación y los estándares de bienestar animal reconocen que, a veces, es inevitable utilizar agujones. Sin embargo, hay que reconocer que cuando se recurre a esto, ¡el sistema ha fracasado de alguna forma!

www.awtraining.com

268

Aguijones de aplicación manual

El problema de las pasarelas elevadas es que con ellas es muy difícil provocar el movimiento de los animales (recuerden la zona de fuga bidimensional).

www.awtraining.com

269

¿Quién es el ganadero aquí?

... además, el ganadero es **IRRECONOCIBLE** para el animal entre toda esa gente que ocupa la pasarela. Como consecuencia, se verá obligado a utilizar el aguijón.

www.awtraining.com

270

Avances en los aguijones portátiles

Hay bastantes aguijones más benignos disponibles. Ésta es una hoja alabeada hueca llena de bolas. No se toca al animal, se agita el cascabel ... No es grande, pero es inteligente ... ¡y funciona!

www.awtraining.com

271

Técnicas pasivas



Una sencilla bolsa de polietileno puede ser muy eficaz.

www.awtraining.com

272

Técnicas pasivas



Lo interesante es que actúan como un señuelo, además de como un método de coacción.

www.awtraining.com

273

La evidencia física



Hay pruebas de que el agujoneo y la coacción se aplican a los cerdos en muchos establos. Este procedimiento no sólo es ilegal, sino que además causa un daño importante a la calidad de la canal, y, como consecuencia, a la calidad de la carne.

www.awtraining.com

274

Sistemas de agujoneo y manejo



Los sistemas de manejo de cerdos se sirven del comportamiento natural del grupo para el movimiento. El agujón es, por tanto, menos extremo y se utiliza con menor frecuencia.

www.awtraining.com

275

Sistemas de agujoneo y manejo



La gravedad y la frecuencia del agujoneo aumentan cuando deben trasladarse cerdos individualmente a los sistemas de inmovilización antes del aturdimiento. La calidad de la carne del animal puede verse afectada gravemente en esta etapa.

www.awtraining.com

276

Evaluación del agujoneo



Hemos debatido ya acerca del agujoneo con cierto detalle. Lo importante para TI es identificar un método de evaluación TANTO PARA el tipo de agujón COMO PARA su uso, a fin de validarlo O reducirlo.

www.awtraining.com

¿Es apropiado el aguijón?
Cuente el número de aplicaciones . . .
¿Fue el apropiado?

www.awtraining.com

Inmovilización



La inmovilización es una parte integral de la **ganadería**.

www.awtraining.com

280

Inmovilización: aspectos genéricos

La inmovilización es una parte integral del **transporte**.

www.awtraining.com

281

Inmovilización: aspectos genéricos

La inmovilización es una parte integral de la **subasta / el mercado**.

www.awtraining.com

282

Inmovilización: aspectos genéricos

La inmovilización es una parte integral del **matadero / corral de ganado**.

www.awtraining.com

283

Inmovilización: aspectos genéricos



La inmovilización es una parte integral del **aturdimiento**.

www.awtraining.com

284

Inmovilización: aspectos genéricos



La inmovilización es una parte integral del **sacrificio**.

www.awtraining.com

285

Council Directive 93/119/EC

sufrimiento, agitación, herida o contusión evitables.

www.awtraining.com



We are going to consider restraint in the context of **stunning, slaughter and killing**

Restraint

¿Por qué se inmoviliza a los animales? ¿Cuáles son los aspectos importantes para considerar ANTES y DURANTE la inmovilización?

En el ámbito de una evaluación del bienestar animal en el matadero, ¿qué observaciones concretas podrían hacerse acerca del uso de la inmovilización con el ganado?

Tómate 15 minutos para pensar sobre estas cuestiones.

Cuando se considera la inmovilización del animal en el aturdimiento, el sacrificio o la matanza, la duración de cada evento puede acarrear serias consecuencias para el bienestar (y el estado) del animal. Éste puede haber iniciado su viaje al matadero días antes, y se encuentra ahora a sólo unos minutos del aturdimiento humano y el sacrificio. ¡No se puede subestimar la importancia de comprender la secuencia temporal de estos eventos!

¿Por qué inmovilizamos a los animales?

Para CONTROLAR al animal, a fin de asegurar:

- ... un aturdimiento / sacrificio preciso y eficaz.
- ... que el proceso de aturdimiento / sacrificio emplea la MÍNIMA cantidad de tiempo posible.
- ... la seguridad de nuestro personal ante posibles lesiones durante el proceso de aturdimiento / sacrificio.

Observaciones específicas: (duración)

Tamaño de grupo óptimo para cada especie y sistema.
 Entrada al sistema de inmovilización: ruido, iluminación, olores, obstáculos.
 Intensidad del agujoneo.
 Niveles de estrés (calidad de la carne / canal).
 Niveles de actividad física.
 Precisión y reproducibilidad de la aplicación.
 Salida del sistema de inmovilización.
 Estado del animal a la salida.
 Sistemas de apoyo.
 Encadenamiento, izado o sacrificio.

Estas observaciones específicas constituyen el fundamento de cualquier evaluación de los sistemas en uso.

Observaciones específicas: (duración)

Tamaño de grupo óptimo para cada especie y sistema.
 Entrada al sistema de inmovilización: ruido, iluminación, olores, obstáculos.
 Intensidad del agujoneo.
 Niveles de estrés (calidad de la carne / canal).
 Niveles de actividad física.
 Precisión y reproducibilidad de la aplicación.
 Salida del sistema de inmovilización.
 Estado del animal a la salida.
 Sistemas de apoyo.
 Encadenamiento, izado o sacrificio.

292

Tamaño óptimo del grupo para cada especie y sistema



Es fundamental que se utilice el tamaño óptimo del grupo para cada especie y sistema. Esto requiere que los ganaderos comprendan los sistemas en uso, y que SEPAN cómo valorar y mantener el tamaño óptimo de grupo.

www.awtraining.com

293

Tamaño óptimo del grupo para cada especie y sistema

La crianza de ganado se complica a medida que el tamaño de grupo se reduce.



Existe una relación entre el sistema de que se dispone y los procedimientos en uso para hacerlo funcionar. El buen ganadero comprende el comportamiento animal y el sistema que usa, a fin de determinar el tamaño óptimo de grupo y su rendimiento.

www.awtraining.com

294

¿Con qué cerdos pasa Ud. más tiempo?



Recuerde ... los ganaderos pasan en general más tiempo con los cerdos que no pueden o se niegan a moverse. Los cerdos más activos / curiosos ya estarán demostrando su comportamiento de huida (saliendo del corral).

www.awtraining.com

295

La inmovilización del ganado

Observaciones específicas: (duración)

Tamaño de grupo óptimo para cada especie y sistema.
Entrada al sistema de inmovilización: ruido, iluminación, olores, obstáculos.
Intensidad del agujoneo.
Niveles de estrés (calidad de la carne / canal).
Niveles de actividad física.
Precisión y reproducibilidad de la aplicación.
Salida del sistema de inmovilización.
Estado del animal a la salida.
Sistemas de apoyo.
Encadenamiento, izado o sacrificio.

www.awtraining.com

296

La inmovilización del ganado: entrada al sistema

Recuerde que ésta es la fase en la que TÚ debes ser capaz de valorar lo que el animal ve, oye, huele y siente, a fin de anticiparte a los problemas de manejo e inmovilización.

www.awtraining.com

297

La inmovilización del ganado: ruido, iluminación y obstáculos

La iluminación es un problema constante en el acercamiento a los canales de conducción, que hace que los animales se nieguen a avanzar (contrastes entre luces y sombras). La negativa al avance aumenta los niveles de agujoneo, lo que a su vez aumenta los niveles de actividad física en el corral, que a su vez aumenta la dificultad (y la precisión) del punzoneo.

www.awtraining.com

La inmovilización del ganado: ruido, iluminación y obstáculos

Muchos animales toleran las duchas o los sprays en la entrada al canal, con lo que el nivel de actividad física se reduce (aunque no necesariamente el de estrés). Cualquier posible efecto sobre el estrés será entonces visible durante / después del traslado del canal al corral de aturdimiento. Esto tendrá consecuencias limitadas (o ninguna en absoluto) sobre el aturdimiento mecánico, pero ¡puede ser desastroso para los modernos sistemas eléctricos!

www.awtraining.com

299

La inmovilización del ganado: traslado al matadero

No debe olvidar que el problema principal en la entrada al sistema de inmovilización son los humanos, con la indiferencia que mostramos ante el efecto que podemos causar en el proceso (COP).

www.awtraining.com

300

La inmovilización del ganado: ruido, iluminación y obstáculos

Si tuviera que identificar el PEOR SITIO POSIBLE para llevar a cabo este procedimiento ... ¡Aquí está! Unos segundos antes de intentar aturdir al animal, ¡se le agujonea e inmoviliza sobre un suelo resbaladizo en movimiento para volver a agujonearlo empujándolo al corral de aturdimiento!

www.awtraining.com

301

La inmovilización del ganado

De nuevo . . . vuelva al canal de conducción y eche un vistazo a lo que puede ver el ganado. Luces, reflejos, sombras, contraste, equipos, superficies metálicas brillantes (placas de acero), gente en movimiento, distintos niveles y superficies de suelo, charcos, agujones, cables . . . ¡la lista es interminable! (COP).

www.awtraining.com

302

El problema de verdad

**Los cerdos en fila de a uno
pueden moverse a razón de**

1,000 animales por hora

!!!NINGÚN sistema de aturdimiento es tan rápido!!!

www.awtraining.com

303

Cómo utilizar la vista para evaluar la situación

Hace muchos años se pensaba que los cerdos tenían una visión pobre. Hoy sabemos que esto es falso. La visión de los cerdos es muy aguda y tienen percepción espacial, ¡aunque las orejas pueden ponerse por medio!

www.awtraining.com

304

La percepción del cerdo ...¡NO la tuya!

Lo que cuenta es lo que el cerdo piensa de su entorno. TÚ DEBES evaluar sus sistemas desde el punto de vista del animal y desde un punto de vista humano.

www.awtraining.com

305

Un posible "callejón sin salida"

La percepción lo es todo. El diseño de entornos que minimicen el impacto sobre el comportamiento reduce la necesidad de que animales y humanos interactúen.

www.awtraining.com

306

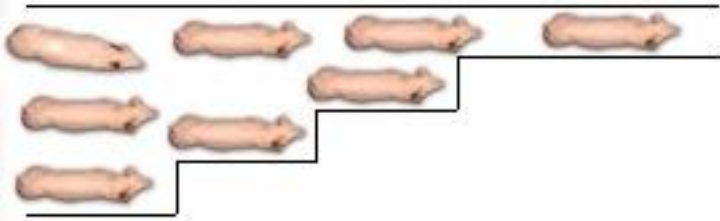
La crianza de ganado y los sistemas en uso

Hay evidencia de que los sistemas y procedimientos en uso fallan con frecuencia. Estas actividades producen como resultado importantes desventajas económicas.

www.awtraining.com

307

Un canal "de escalones"



Una reducción gradual en el ancho del pasillo puede reducir un grupo hasta una fila de a uno (el máximo ideal de individuos es 10). ¡Conseguir meterlos en el sistema de inmovilización es otra historia!

www.awtraining.com

308

Un canal "de escalones"



Recuerde ... se trata de lo que el animal percibe, NO de lo que percibes tú. El problema no son los escalones, sino conseguir meter a los cerdos en el sistema de inmovilización. Eso es lo que requiere una mayor consideración.

www.awtraining.com

309

El tamaño del grupo en un canal de escalones

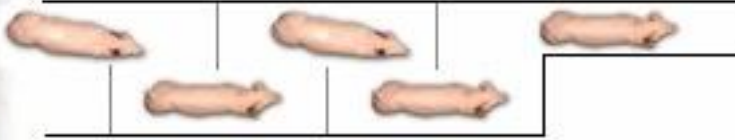
- Mueva 10 cerdos o menos por los escalones en cada traslado.
- NO agrupe a los cerdos en los escalones.
- Camine por detrás del grupo para evitar que los cerdos retrocedan.
- Utilice un enfoque masivo para llenar el canal.

¿Hay otras opciones?

www.awtraining.com

310

El laberinto



Las paredes laterales son barreras visuales; aunque las particiones en horizontal están dispuestas como tabillas, de forma que los cerdos puedan ver a través de ellas. ¡Su motivación es la curiosidad!

www.awtraining.com

311

Punto de entrada al monorraíl (Midas)



La transición del canal de acceso al sistema móvil de inmovilización es una parte crítica del proceso. Las presiones para obtener grandes rendimientos, junto con las malas prácticas en la crianza del ganado sólo pueden empeorar el bienestar y la calidad.

www.awtraining.com

312

Punto de entrada al monorraíl



Recuerde ... lo que cuenta es lo que percibe el animal, NO lo que tú percibes. En los sistemas monorraíl, los animales se guían mediante un soporte hacia la cinta transportadora.

www.awtraining.com

313

La inmovilización del ganado

Observaciones específicas: (duración)

Tamaño de grupo óptimo para cada especie y sistema.
Entrada al sistema de inmovilización: ruido, iluminación, olores, obstáculos.
Intensidad del agujoneo.
Niveles de estrés (calidad de la carne / canal).
Niveles de actividad física.
Precisión y reproducibilidad de la aplicación.
Salida del sistema de inmovilización.
Estado del animal a la salida.
Sistemas de apoyo.
Encadenamiento, izado o sacrificio.



www.awtraining.com

314

Es sólo un cerdo ... ¿Pero qué pasa con los demás?



En ocasiones, pueden constatar problemas de manejo, inmovilización o aturdimiento. Dar lugar a esta situación ya es suficientemente negativo, y los demás animales pueden experimentar problemas.

www.awtraining.com

315

Utilización de agujones conectados a la red para el traslado de cerdos



La combinación del tamaño de grupo Y el sistema de manejo en ciertas instalaciones requiere niveles extremadamente altos de agujoneo, lo que acarrea consecuencias para el bienestar en general Y para la calidad en particular.

www.awtraining.com

316

Inmovilización de ganado vacuno

Observaciones específicas: (duración)

Tamaño de grupo óptimo para cada especie y sistema.
 Entrada al sistema de inmovilización: ruido, iluminación, olores, obstáculos.

Intensidad del agujoneo.

Niveles de estrés (calidad de la carne / canal).

Niveles de actividad física.

Precisión y reproducibilidad de la aplicación.

Salida del sistema de inmovilización.

Estado del animal a la salida.

Sistemas de apoyo.

Encadenamiento, izado o sacrificio.

www.awrtraining.com

317

Inmovilización de ganado vacuno: el uso de la tecnología

Se trata de un sistema relativamente barato y eficaz. No obstante, en el siguiente vídeo, fíjese en cómo han modificado el inmovilizador para tener laterales sólidos que mejoran el movimiento y la inmovilización del animal.

Como confinar ganado vacuno puede resultar muy complicado, provoca más estrés y heridas, y requiere más personal del que desearían emplear en un matadero comercial, se pueden utilizar los sencillos métodos de sujeción de cabeza para un animal que está "de pie" . . . De hecho, ¡TÚ MISMO podrías hacer uno!

318

Inmovilización de ganado vacuno: actividad física

Como hemos visto, hay numerosas razones para incrementar o no poder controlar la actividad excesiva en el circuito antes del aturdimiento o el sacrificio. Es fundamental que seas TÚ el que identifiques los temas clave de bienestar (KWI) de su sistema. Es necesaria la comprobación y mejora de los procedimientos por parte de los ganaderos (y los responsables).

www.templegrandin.com

319

Inmovilización de ganado vacuno: actividad física



Si tenían un procedimiento para inmovilizar y confinar al ganado vacuno, ahora necesitan otro para manejar esta situación. Lo que preguntaríamos es cómo podría mejorarse la situación para evitar que esto pasara.

www.awtraining.com

320

Inmovilización de ganado vacuno



Los animales no "desconectan" de su comportamiento en cualquier momento. El confinamiento o "inmovilización" en un corral puede provocar graves problemas tanto para el animal como para el jifero.

www.awtraining.com

321

Inmovilización de ganado vacuno



Con el fin de evaluar la amenaza o huir, el animal aumentará su actividad, lo que puede tener un efecto drástico en el aturdimiento humanitario.

www.awtraining.com

... ninguna persona aturdirá, sacrificará, matará, hará o permitirá que un animal sufra aturdimiento, sacrificio o matanza sin inmovilizarlo de un modo adecuado para ahorrarle cualquier dolor, sufrimiento, agitación, herida o contusión que se pueda evitar.

www.awtraining.com

Actividad antemortem y calidad de la carne

El forcejeo que se produce justo antes del sacrificio aumenta drásticamente la actividad porcina (problemas con el aturdimiento) Y la calidad de la carne (PSE).

www.awtraining.com

Inmovilización de ganado vacuno

Observaciones específicas: (duración)

- Tamaño de grupo óptimo para cada especie y sistema.
- Entrada al sistema de inmovilización: ruido, iluminación, olores, obstáculos.
- Intensidad del agujoneo.
- Niveles de estrés (calidad de la carne / canal).
- Niveles de actividad física.
- Precisión y reproducibilidad de la aplicación.**
- Salida del sistema de inmovilización.
- Estado del animal a la salida.
- Sistemas de apoyo.
- Encadenamiento, izado o sacrificio.

www.awtraining.com

325

Inmovilización de ganado vacuno: precisión y reproducibilidad



El uso de una sujeción de cabeza para el Shechita (sacrificio judío) puede mejorar la precisión. No obstante, pueden reducir la eficacia del sangrado si el animal se cae después del corte y se tapona el cuello durante el sangrado. Es posible que haya que adaptar el sistema de inmovilización para evitar esta posibilidad. La inmovilización de banda se consigue sujetando al animal en todo momento.

www.templegrandin.com

326

Inmovilización de ganado vacuno: precisión y reproducibilidad



Cuando se utiliza aturdimiento con pistola de balas o pistola de clavija perforadora, podrías contabilizar el número de disparos y su distribución para evaluar la eficacia del sistema de inmovilización (todo el cuerpo o la cabeza). Hay que ser cauteloso con las conclusiones que se obtienen... sobre todo, con pistola de clavija perforadora.

www.awtraining.com

327

Inmovilización de ganado vacuno: precisión y reproducibilidad



En los corrales convencionales de ganado, el animal está inmovilizado, pero puede mover la cabeza. En este caso, el sistema de pistola manual de clavija perforadora puede seguir el movimiento de la cabeza. Cuando se comprueba que la precisión del disparo y la eficacia del aturdimiento son aceptables, el uso de sujeción de cabeza puede dar más problemas que soluciones.

www.awtraining.com

328

Inmovilización de ganado vacuno: precisión y reproducibilidad

Si va a considerar la sujeción de cabeza, o un cliente le ha pedido que instale inmovilización... compruebe **primero** el comportamiento, la precisión y la eficacia del aturdimiento previo al sacrificio, de modo que pueda compararlos después de su instalación. Ha habido casos en que el sistema ha empeorado en lugar de mejorar.

www.awtraining.com

329

Inmovilización de ganado vacuno: precisión y reproducibilidad

Aturdimiento eléctrico moderno: no se puede realizar la matanza sin sujeción de la cabeza, ya que es el método principal del contacto eléctrico. Por tanto, ha desarrollado formas de inmovilización reiteradamente precisas que se utilizan para el aturdimiento mecánico.

www.awtraining.com

330

Inmovilización de ganado vacuno: precisión y reproducibilidad

Aunque parezca perfecto, recuerde que el jifero puede tener mucha experiencia disparando al ganado sin utilizar sujeción de cabeza. En ese caso, él o ella lo utilizará en el ángulo que adoptaría de forma natural la cabeza de la res. Piense también en cómo comprobar el aturdimiento ANTES de soltar al animal.

www.awtraining.com

331

Inmovilización de ganado vacuno: precisión y reproducibilidad



Se han instalado modernos sistemas neumáticos en corrales convencionales que han utilizado pistola manual de clavija perforadora. En los casos en que no se ha utilizado una sujeción específica de cabeza, la desventaja es que mientras la cabeza del animal tiene libertad de movimiento, la pistola, no. En este supuesto, cualquier inmovilización sería favorable para el nuevo sistema de aturdimiento que se esté utilizando.

www.awtraining.com

332

Inmovilización de ganado vacuno: precisión y reproducibilidad



En general, es más fácil manejar pistolas de montaje fijo sobre un inmovilizador de banda. El animal no puede bajar la cabeza hasta el suelo; se acerca a una velocidad (y ángulo) controlada, y el operario puede situarse delante de la cabeza del animal para mejorar el ángulo de tiro.

www.templegarden.com

333

Crianza de ganado precaria y aturdimiento



La crianza de ganado en el establo y el sistema de manejo precarios hacen que el cerdo tenga una mayor actividad durante el aturdimiento, lo que crea graves problemas de bienestar y de calidad de la carne.

www.awtraining.com

334

Inmovilización de ganado vacuno: salida de la inmovilización

Observaciones específicas: (duración)

Tamaño de grupo óptimo para cada especie y sistema.

Entrada al sistema de inmovilización: ruido, iluminación, olores, obstáculos.

Intensidad del agujoneo.

Niveles de estrés (calidad de la carne / canal).

Niveles de actividad física.

Precisión y reproducibilidad de la aplicación.

Salida del sistema de inmovilización.

Estado del animal a la salida.

Sistemas de apoyo.

Encadenamiento, izado o sacrificio.

www.sawtraining.com



335

Inmovilización de ganado vacuno: salida de la inmovilización

Un problema común en algunos países es la acumulación de ganado astado en la puerta del corral de aturdimiento. Cuando pienses en un nuevo corral de aturdimiento, es posible que quieras investigar la posibilidad de instalar una puerta elevadora vertical, mejor que una puerta giratoria que evite este problema (entre otros).

www.sawtraining.com



336

Inmovilización de ganado vacuno: salida de la inmovilización

Tanto el suelo del corral como el muro trasero hacen que el ganado quede tumbado sobre el suelo del matadero.

www.sawtraining.com



337

Inmovilización de ganado vacuno: salida de la inmovilización



338

Inmovilización de ganado vacuno: salida de la inmovilización



339

Inmovilización de ganado vacuno: salida de la inmovilización



Sea cual sea el método de inmovilización, lo han utilizado para aplicarle al animal un procedimiento de aturdimiento o matanza. Si nos fijamos más detalladamente en el aturdimiento, veremos que el animal, incluso llegado a este punto, puede empezar el proceso de RECUPERACIÓN. La inmovilización NO DEBE superar en exceso el tiempo que transcurre desde el aturdimiento hasta el sacrificio.

www.awtraining.com

340

Inmovilización de ganado vacuno: salida de la inmovilización



Piense en si la prioridad debería ser el comprobar la eficacia del aturdimiento o sacar al ganado del corral de aturdimiento. La puerta pesada a veces también puede golpear el lateral del animal. Si está aturdido, no se trata de un tema de bienestar; sin embargo, el corazón sigue latiendo y la presión de la sangre puede llegar a provocar una hemorragia... ¿problema de calidad?

www.awtraining.com

341

Inmovilización de ganado vacuno

Observaciones específicas: (duración)

Tamaño de grupo óptimo para cada especie y sistema.

Entrada al sistema de inmovilización: ruido, iluminación, olores, obstáculos.

Intensidad del agujoneo.

Niveles de estrés (calidad de la carne / canal).

Niveles de actividad física.

Precisión y reproducibilidad de la aplicación.

Salida del sistema de inmovilización.

Estado del animal a la salida.

Sistemas de apoyo.

Encadenamiento, izado o sacrificio.



www.awtraining.com

342

Estado del animal en el momento de la salida (comprobación)



¡El reloj sigue avanzando!

Nos hemos fijado en la comprobación de la inmovilización y en su importancia para la aplicación de un método de aturdimiento, sacrificio o matanza. Ahora, lo importante es que si TÚ decides NO ATURDIR al animal, ¡ahora tienen que volver a aturdirlo SIN una inmovilización concreta!

www.awtraining.com

343

Estado del animal en el momento de la salida (comprobación)

A la salida puede que el animal se encuentre:

No afectado (se utiliza para matanza sin inmovilización).

Totalmente consciente y dolorido (encadenamiento vivo / herida / huida).

Correctamente aturdido (pero se recuperará si no se desangra).

Correctamente aturdido y con paro cardíaco (moribundo).

Con paro cardíaco sin aturdimiento (dolorido y moribundo).

Sangrando sin aturdimiento [huida / (dolorido) y moribundo].

Muerto (sacrificio / pistola de balas).

¡El reloj sigue avanzando!

Nos hemos fijado en la comprobación de la inmovilización y en su importancia para la aplicación de un método de aturdimiento, sacrificio o matanza. Ahora, lo importante es que si **TU** decides **NO ATURDIR** al animal, ahora tienen que volver a aturdirlo **SIN** una inmovilización concreta!

www.awtraining.com

344

No afectado



No se espera que el animal salga del corral inconsciente. No obstante, esta forma de inmovilización depende **TOTALMENTE** del comportamiento del animal. Cualquier cosa que pase en el establo o en el circuito, y que cambie el comportamiento "normal", tendrá un **EFFECTO DIRECTO** en el éxito de este sistema de inmovilización.

www.awtraining.com

345

Totalmente consciente y dolorido



El animal sale de la inmovilización encadenado e izado mientras está consciente (más inmovilización). Esto es **COMPLETAMENTE INACEPTABLE Y DEBERÍA SER ILEGAL.**

www.awtraining.com

346

Correctamente aturdido, pero puede recuperarse si no se desangra



Si, está comprobando la eficacia del aturdimiento, pero fue DESPUÉS de sacar al animal del corral tirando de su cola, encadenado y parcialmente izado... procedimiento correcto, ¿orden erróneo?

www.awtraining.com

347

Correctamente aturdido y con paro cardíaco



Los animales que se "electrocutan" mediante el sistema Jarvis se aturden de manera humanitaria, y después mueren de paro cardíaco. La inmovilización física del animal a la salida es mínima. La inmovilización real es el estado del animal... moribundo.

www.awtraining.com

348

Con paro cardíaco sin aturdimiento



Los sistemas con un mantenimiento precario pueden provocar un paro cardíaco SIN aturdimiento (muy doloroso). La inmovilización física del animal a la salida es mínima. La inmovilización real es el estado del animal... moribundo.

www.awtraining.com

349

Sangrado sin aturdimiento



Sin aturdimiento, la inmovilización física DEBE mantenerse el tiempo que dure el proceso de sangrado para garantizar la precisión del corte y el mantenimiento de un buen flujo sanguíneo.

www.awtraining.com

350

Muerto (pistola de balas)



Con la pistola de balas (rifle), el ganado vacuno resultará muerto en lugar de aturcido. Aunque la comprobación es igual de importante, después de un disparo correcto, el procedimiento es el mismo que con cualquier otro sistema mecánico.

www.awtraining.com

351

¿Aturdimiento eficaz?



El comportamiento o el "estado" del animal es una forma de inmovilización. Lo único que inmoviliza a este cerdo es su comportamiento. Sin este comportamiento, necesitaríamos inmovilización física.

www.awtraining.com

352

¿Aturdido pero recuperándose?



El proceso de aturdimiento ha fallado o se le ha permitido recuperarse. Ahora, el animal huirá ya que no hay ningún tipo de inmovilización.

353

¿Muerto o moribundo?



Los sistemas de gas de RU exigen que el animal esté muerto. En la UE sólo se exige anestesia. En cualquiera de los dos casos, sin la inmovilización de su comportamiento, los cerdos escaparían.

www.awtraining.com

354

Inmovilización de ganado vacuno

Observaciones específicas: (duración)

Tamaño de grupo óptimo para cada especie y sistema.

Entrada al sistema de inmovilización: ruido, iluminación, olores, obstáculos.

Intensidad del agujoneo.

Niveles de estrés (calidad de la carne / canal).

Niveles de actividad física.

Precisión y reproducibilidad de la aplicación.

Salida del sistema de inmovilización.

Estado del animal a la salida.

Sistemas de apoyo.

Encadenamiento, izado o sacrificio.



www.awtraining.com

355

Inmovilización del ganado vacuno

Observaciones específicas: (duración)

Tamaño de grupo óptimo para cada especie y sistema.
Entrada al sistema de inmovilización: ruido, iluminación, olores, obstáculos.
Intensidad del agujoneo.
Niveles de estrés (calidad de la carne / canal).
Niveles de actividad física.
Precisión y reproducibilidad de la aplicación.
Salida del sistema de inmovilización.
Estado del animal a la salida.
Sistemas de apoyo.
Encadenamiento, izado o sacrificio.

www.awtraining.com

356

Inmovilización de ganado vacuno: encadenamiento y operación de izamiento

La "inmovilización" del animal se consigue en este punto por la respuesta física a un aturdimiento eficaz. Como veremos más adelante, estas respuestas varían y no duran, necesariamente, para siempre. De hecho, puede llegar a resultar imposible inmovilizar a un animal **DESPUÉS DE UN ATURDIMIENTO EFICAZ.**

www.awtraining.com

357

Inmovilización de ganado vacuno: encadenamiento y operación de izamiento

Volveremos para inmovilizar al animal durante el encadenamiento, la operación de izamiento y el sacrificio, después de haber visto los métodos de aturdimiento, ya que **ES ESENCIAL** que **VOSOTROS** entendáis la importancia de los tiempos de los acontecimientos durante la fase de inconsciencia.

www.awtraining.com



Entender el estado de inconsciencia



WASK Regs. 1995

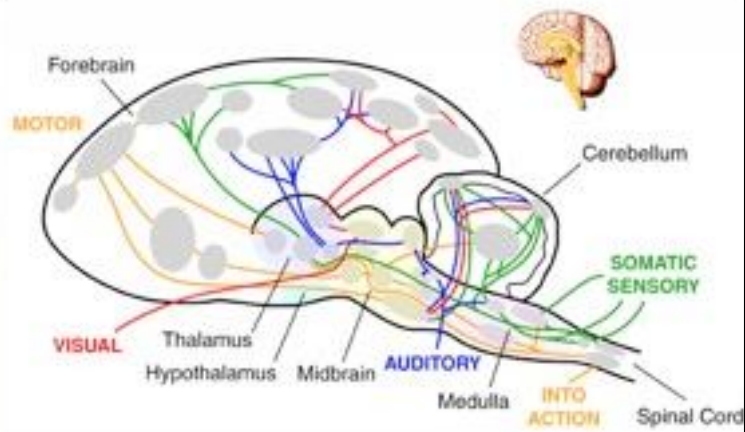
El aturdimiento es "la pérdida inmediata de consciencia que dura hasta la muerte".

El sacrificio es "causar la muerte del animal por desangrado".

La matanza es "causar la muerte del animal mediante cualquier otro proceso distinto al sacrificio".

361

Guía de neuroanatomía para principiantes



362

Perspectivas temporales

Ayer hablamos acerca de las últimas 24-48 horas de la vida de un animal. Hoy hablaremos de sus últimos cinco minutos.

Que entendáis y apreciéis los hechos que ocurren en ese momento es esencial para proteger el bienestar y la calidad.

www.awtraining.com

363

WASK Regs. 1995

El aturdimiento es
"la pérdida **INMEDIATA** de
consciencia que dura hasta la muerte".

www.awtraining.com

364

Respuesta

Idealmente, el término "inmediato" debería significar un método que inhabilita el cerebro antes de que el cuerpo "sienta" el procedimiento o cualquiera de sus efectos.

www.awtraining.com

365

Causar la inconsciencia en los mataderos



Pistola de clavija perforadora

Electricidad



www.awtraining.com

366

Inconsciencia y actividad física

La inconsciencia puede producirse mientras el animal respira Y sin que esté realizando actividad física alguna.

En un matadero, se **SABE** que los métodos de aturdimiento previo provocan **respuestas físicas específicas**. Podemos utilizar estas respuestas para comprobar que el **aturdimiento es efectivo**.



www.awtraining.com

Los sistemas de aturdimiento que "nosotros" utilizamos en los mataderos causan (o no consiguen causar) una serie de comportamientos físicos:



www.awtraining.com

Aturdimiento mecánico



Con una pistola o un rifle de balas con impacto, se matará a la res en vez de aturdira. Si bien la comprobación reviste gran importancia, el procedimiento de disparo correcto que se debe seguir es el mismo que en cualquier otro sistema mecánico.

www.awtraining.com

370

Tratamiento del ganado en el corredor

- Es posible que el estado psicológico del ganado repercuta directamente sobre la precisión de la aplicación, lo cual puede causar un aturdimiento ineficaz y muy poco bienestar.

www.swtraining.com

371

¿Crianza de ganado y aturdimiento?



- ¿Qué instalaciones tienes para el control de los animales?
- ¿Qué instalaciones para el control de los animales DEBERÍAS tener?
- Un mal control o un control inapropiado **INCREMENTARÁ** la actividad animal Y humana, lo cual puede provocar un aturdimiento escaso o lesiones al animal y al matarife.
- Organiza al personal para facilitar el proceso (práctica óptima).
- Mantén fuera del proceso a las personas innecesarias.

Recuérdalo.



www.swtraining.com

372

Consideraciones importantes ANTES de proceder al aturdimiento



- ¿SABES lo que estás haciendo?
- ¿Qué especies estás aturdiendo?
- ¿Un mal control del animal dificultará el proceso de aturdimiento humanitario?
- ¿Está el animal eficaz y correctamente inmovilizado?
- ¿Cuál es el tamaño adecuado del cartucho?
- ¿Cuál es la pistola idónea?
- ¿Cuál es la posición correcta para disparar y aturdir humanitariamente a esta especie?
- ¿SABES qué hacer si no se consigue?

www.swtraining.com

373

¿A qué especies aturdes?



Es muy probable que existan diferencias en lo siguiente:

- Comportamiento
- Eficacia del disparo
- Tamaño
- Zona objetivo
- Inmovilización
- Peligro para el matarife
- Facilidad para disparar
- Efecto en la canal y la calidad de la carne
- Respuesta al disparo
- Problemas y soluciones

www.awtraining.com

374

La pistola de clavija perforadora sirve para el ATURDIMIENTO previo al sacrificio



El uso de la pistola de clavija perforadora NO se considera una forma de MATAR animales. Es un método permitido por las leyes para ATURDIR a los animales antes de SACRIFICARLOS.

¿Puedo dispararle, hacer una pausa y después regresar y desangrarlo?

¡NO, NO PUEDES!

www.awtraining.com

375

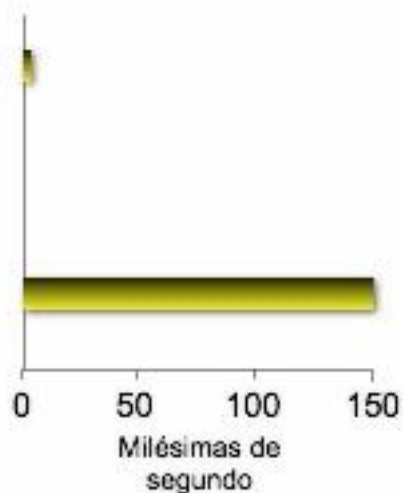
¿Cuánto tarda en actuar la pistola de clavija perforadora?



Pistola de clavija perforadora



Sistema nervioso



www.awtraining.com

376

Pistola de clavija perforadora penetrante y no penetrante

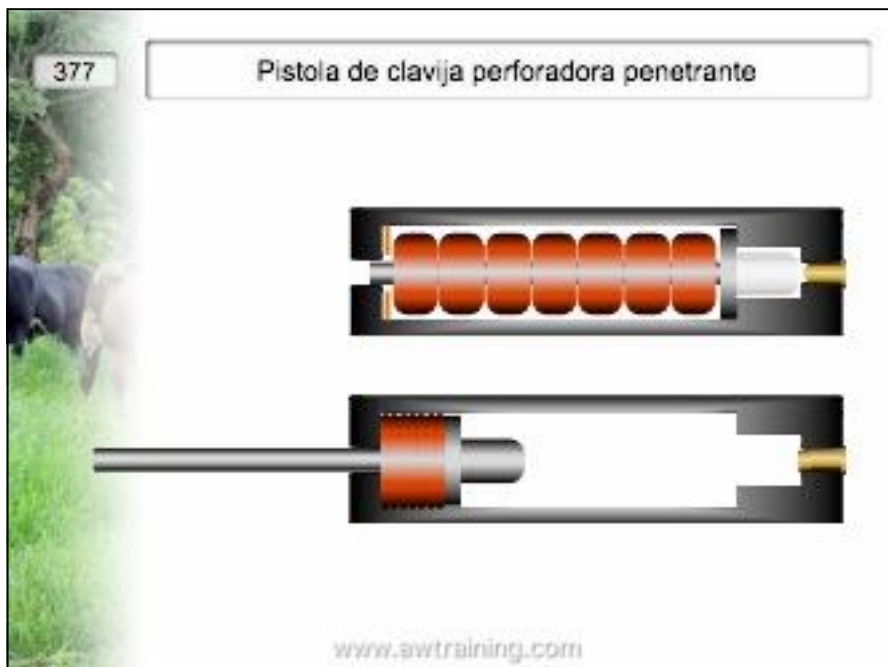


Básicamente, existen dos sistemas para producir la inconsciencia: uno es penetrante y el otro no penetrante. Como veremos, el método de aplicación puede variar por todo el mundo, al igual que el resultado del procedimiento. Los sistemas modernos intentan crear un resultado más reproducible con respecto a los métodos tradicionales.

www.awtraining.com

377

Pistola de clavija perforadora penetrante



www.awtraining.com

378

Cash Special (0,22)



Básicamente, existen dos sistemas para producir la inconsciencia: uno es penetrante y el otro no penetrante. Como veremos, el método de aplicación puede variar por todo el mundo, al igual que el resultado del procedimiento. Los sistemas modernos intentan crear un resultado más reproducible con respecto a los métodos tradicionales.

www.awtraining.com

379

Cash Magnum 9000 (0,22)



Con un precio de 450 libras en el Reino Unido, la pistola Cash Magnum 9000 se utiliza para ganado pesado y muy pesado, con una potencia máxima del cartucho de 4,5 granos a 0,2 (tapa negra) y 6 granos a 0,25 (tapa roja). Tiene una configuración lineal con un gatillo que se puede apretar con el dedo índice o el pulgar. Puede ser empleada por matarifes diestros y zurdos. La velocidad máxima del cerrojo es de 90 ms². El cerrojo dispone de retroceso automático.

www.awtraining.com

380

En primer lugar, ten en cuenta cómo se utilizará la pistola



Antes de escoger una pistola, es importante estudiar la orientación del establo, la dirección de la presentación del animal, en qué lado se sitúa el matarife (diestro o zurdo), la profundidad del establo, la altura de las paredes, el tamaño del animal, la raza, la producción... La lista es interminable.

www.templegrandin.com

381

Cowpuncher (0,22) / Bulldozer (0,25)



Con un precio de 480 libras en el Reino Unido, la pistola Cash Cowpuncher se utiliza para ganado mediano y pesado con una potencia máxima del cartucho de 4,0 granos (0,22 de tapa roja / 0,25 de tapa negra). Tiene una configuración lineal con un mecanismo de gatillo de contacto. Puede ser usada por matarifes diestros y zurdos. La velocidad máxima del cerrojo es de 55 ms². El cerrojo dispone de retroceso automático.

www.awtraining.com

382

El cartucho sin proyectil

Asegúrate de que SABES cuál es la potencia del cartucho sin proyectil. Para ello es necesario que utilices la pistola y los cartuchos sin proyectil del mismo fabricante.

www.awtraining.com

383

El cartucho sin proyectil

La velocidad del cerrojo depende de la potencia del cartucho utilizado. Los fabricantes utilizan un código de colores en el extremo de los cartuchos para identificarlos.

www.awtraining.com

384

Cambiar la potencia de la pistola (Cash)

Utiliza un cartucho del tamaño adecuado para la pistola y el animal.



Calibre 0,22



Calibre 0,25

www.awtraining.com

385

Acces y Shelvoke - Cash Special



Todos los mataderos son lugares húmedos. Por este motivo, aunque los cartuchos estén sellados, es preciso que se mantengan siempre en un lugar seco para evitar que fallen. La pistola también debe guardarse en un lugar seco, ya que el agua es no puede comprimirse físicamente y REDUCIRÍA significativamente la velocidad del cerrojo, imposibilitando un aturdimiento eficaz.

www.awtraining.com

386

Pistola de clavija perforadora no penetrante



Las pistolas de clavija perforadora deben guardarse en una caja de acero SECA por motivos de seguridad Y mantener la pistola en buen estado. Es INDISPENSABLE llevar a cabo un mantenimiento regular con el equipamiento y los materiales ADECUADOS. Es PRECISO conservar los registros de mantenimiento para su consulta durante una inspección.

www.awtraining.com

387

Pistola de clavija perforadora penetrante y neumática Jarvis



Los sistemas neumáticos han adquirido popularidad en los mataderos de alta producción (ganado bovino y ovino). Sin embargo, hasta hace poco, la tecnología no permitía unas velocidades de cerrojo lo suficientemente altas para facilitar el aturdimiento repetido.

www.awtraining.com

388

Pistola de clavija perforadora penetrante Jarvis neumática

Un problema permanente de los sistemas neumáticos es que generalmente quedan suspendidos en una posición fija. Esta puede ser la causa de un aturdimiento fallido, ya que la pistola tiene un peso considerable y no puede seguir con facilidad el movimiento de la cabeza

www.awtraining.com

389

Pistola de clavija perforadora penetrante neumática Jarvis

Funciona con aire de alta presión (compresor). Puede producir ruido de alta frecuencia y ser demasiado grande, pesada y difícil de utilizar si no se instala correctamente.

www.awtraining.com

390

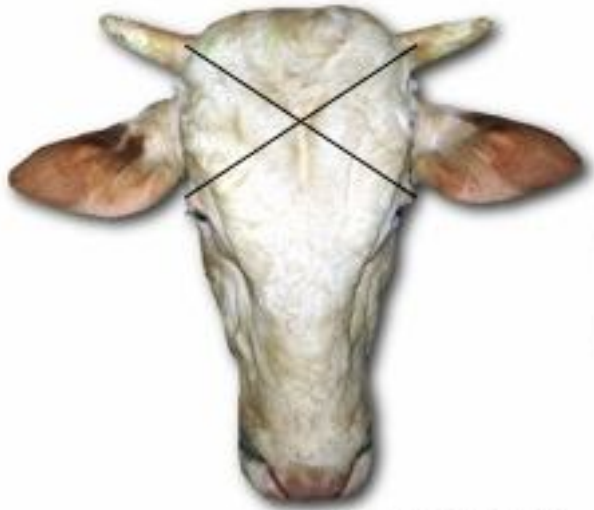
Profundidad de penetración y el mesencéfalo

La posición para disparar, la aplicación, el ángulo y el mantenimiento de la pistola son tan sólo algunos de los motivos por los que la penetración puede fallar.

www.awtraining.com

391

Posición para disparar (penetrante)



Una línea dibujada desde la parte superior de los ojos hasta la base del inicio del cuerno contrario.

www.awtraining.com

392

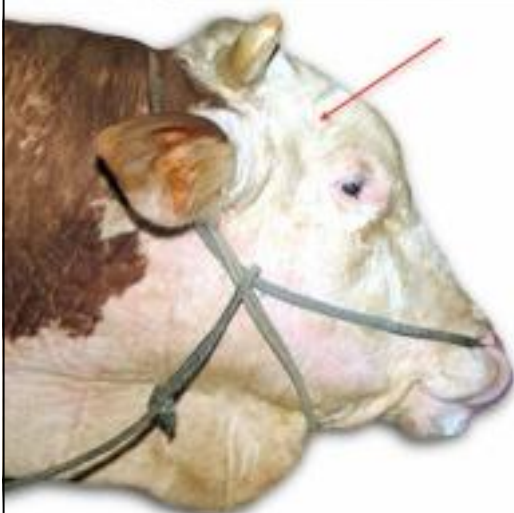
¡Vivimos en un mundo tridimensional!



www.awtraining.com

393

Posición para disparar (penetrante)



Coloca la pistola a 90° con respecto a la cabeza del animal, ¡pero recuerda que **ESTÁS trabajando en tres dimensiones!**

www.awtraining.com

394

Posición para disparar (penetrante)



El animal queda aturdido por el impacto recibido sobre el cráneo. La lesión en el tejido producida por la penetración puede evitar la recuperación.

www.awtraining.com

395

Cash Special (0,22)



El uso de este tipo de pistola exige un procedimiento distinto al de las pistolas que necesitan estar en contacto directo con la cabeza del animal.

www.awtraining.com

396

Animales más grandes



A medida que la industria avanza hacia la comprobación de los RESULTADOS, podemos determinar distintos procedimientos para diferentes situaciones.

www.awtraining.com

397

Comportamiento del animal y aturdimiento



Recuerda que, aunque sería muy conveniente, el animal no pierde su carácter sólo porque esté en un establo de inmovilización.

www.awtraining.com

398

Comportamiento del animal y aturdimiento



Recuerda que, aunque sería muy conveniente, el animal no pierde su carácter sólo porque esté en un establo de inmovilización.

www.awtraining.com

399

Comportamiento del animal y aturdimiento – Punto ciego



El uso de este tipo de pistola exige un procedimiento distinto al de las pistolas que necesitan estar en total contacto con la cabeza del animal.

www.awtraining.com

400

Comportamiento del animal y aturdimiento – Punto ciego

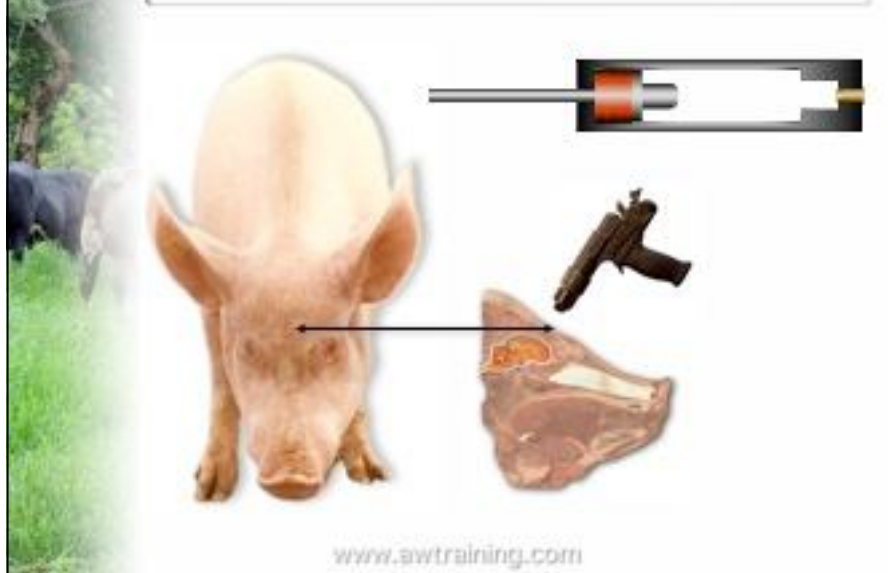


El uso de este tipo de pistola exige un procedimiento distinto al de las pistolas que necesitan estar en contacto directo con la cabeza del animal.

www.awtraining.com

401

Posición para disparar a un cerdo



www.awtraining.com

402

Pistola de clavija perforadora no penetrante



Los sistemas modernos de pistola de clavija perforadora se utilizan generalmente sólo en los procedimientos para henir a cerdos. Aunque algunos países siguen utilizando métodos mecánicos tradicionales, éstos se evitan en la medida de los posible a causa de la extrema actividad física producida por los sistemas modernos.

www.awtraining.com

403

Posición para disparar a cerdos machos y hembras



www.awtraining.com

404

Pistola de clavija perforadora no penetrante



www.awtraining.com

405

Mazo Cash Magnum 9000 (0,25 / 0,22)



Con un precio de 525 libras en el Reino Unido, el mazo Magnum 9000 se utiliza para ganado pesado y muy pesado con una potencia máxima del cartucho de 6 granos (0,25 de tapa roja). Tiene una configuración lineal con un gatillo que puede apretarse con el dedo índice o el pulgar. Puede ser usado por matarifes diestros y zurdos. El retroceso del cerrojo es manual.

www.awtraining.com

406

Pistola de clavija perforadora no penetrante



El cabezal en forma de seta impacta directamente sobre la frente del animal, causándole un estado de aturdimiento. Aunque no existe una penetración intencionada, es posible que se produzca una depresión en el cráneo y una hemorragia cerebral. A pesar de que este método para el aturdimiento previo es practicado en el sacrificio religioso, puede tener como resultado la pérdida de valor en el mercado de los sesos.

www.awtraining.com

407

Pistola de clavija perforadora no penetrante

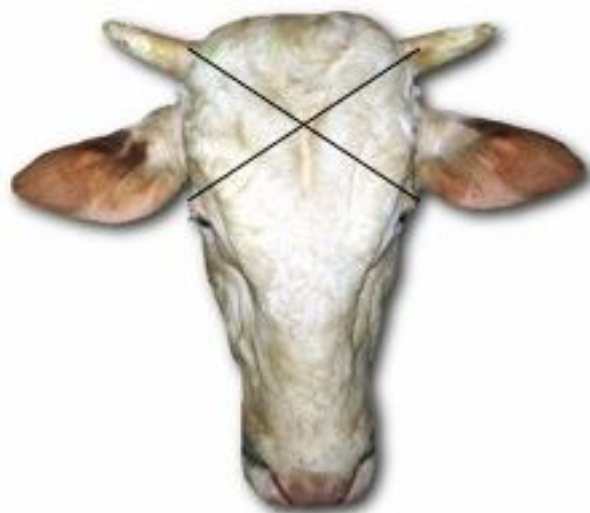


La pistola de clavija perforadora no penetrante reproduce métodos más tradicionales de aturdir animales. La clavija de la pistola impacta directamente sobre la frente del animal, provocándole un estado de aturdimiento, sin penetrar en el cerebro. Dado que el impacto no produce un traumatismo grave, el animal recuperará parcial o totalmente la consciencia si no es sacrificado de inmediato.

www.awtraining.com

408

Posición para disparar (no penetrante)



Una línea dibujada desde la parte superior de los ojos hasta la base del inicio del cuerno contrario.



www.awtraining.com

409

Posición para disparar (no penetrante)



Coloca la pistola a 90° con respecto a la cabeza del animal, ¡pero recuerda que ESTÁS trabajando en tres dimensiones!



www.awtraining.com

410

Posición para disparar (no penetrante)



Puede producirse un desangrado bajo el cráneo, pero es insignificante en comparación con el daño causado extrayendo el cerebro.

www.awtraining.com

411

Cash Magnum 9000 (0,22 / 0,25)



La pistola debería estar a 1 cm o incluso más cerca de la cabeza del animal. Si la separación es mayor, la eficacia del tiro se verá mermada.

www.awtraining.com

412

Pistola de clavija perforadora no penetrante



Con un precio de 1.450 libras en el Reino Unido, el mazo Cash se utiliza para ganado mediano y pesado con una potencia máxima del cartucho de 6 granos (0,25, tapa roja). Su forma es la de una pistola convencional con un brazo de extensión y un gatillo de contacto con mecanismo de seguridad. Puede ser usada por matarifes diestros y zurdos. El retroceso del cerrojo es automático.

www.awtraining.com

413

Pistola de clavija perforadora no penetrante



El uso del mazo no es sencillo. Aquí se utiliza desde la parte delantera/lateral. No obstante, se recomienda pegar el tiro por detrás de la cabeza del animal. Dado que las reses son animales de pastoreo, el ángulo desde la parte delantera puede provocar que la cabeza salte o que el tiro rebote en la frente del animal sin aturdirlo.

www.awtraining.com

414

Uso del mazo Cash (0,25)



Estas pistolas DISPARAN ÚNICAMENTE CUANDO EXISTE CONTACTO. La habilidad y experiencia del matarife es esencial para un aturdimiento efectivo. Al acercarse al animal y aplicarle el arma puede desencadenar una actitud de huida en el establo.

www.awtraining.com

415

Pistola de clavija perforadora penetrante neumática Jarvis



Funciona con aire de alta presión (compresor). Puede producir ruido de alta frecuencia y ser demasiado grande, pesada y difícil de utilizar si no se instala correctamente.

www.awtraining.com

416

Pistola de clavija perforadora no penetrante



Comprobar el aturdimiento no penetrante no difiere del aturdimiento penetrante. La cuestión es: ¿se llevó a cabo alguna comprobación? Y si fue ineficaz, ¿qué se hizo para proteger el bienestar del animal?

www.awtraining.com

417

Inmovilización del ganado – Precisión y reproducibilidad



En los establos de ganado convencionales el animal es inmovilizado, excepto en el movimiento de la cabeza. En este caso, la mano que sostiene la pistola de clavija perforadora puede seguir el movimiento de la cabeza. Si bien la precisión y eficacia del aturdimiento son valoradas como aceptables, la inmovilización de la cabeza puede ser fuente de problemas más que de soluciones.

www.awtraining.com

418

Inmovilización del ganado – Precisión y reproducibilidad

Si vas a plantearte la inmovilización de la cabeza O un cliente te ha solicitado que instales un inmovilizador, evalúa, EN PRIMER LUGAR, el comportamiento, la precisión y la eficacia del aturdimiento previo al sacrificio, de tal forma que puedas comparar tras la instalación. ¡En algunos casos el resultado ha sido peor, NO mejor!

www.templegrandin.com

419

Inmovilización del ganado – Precisión y reproducibilidad

Si vas a plantearte la inmovilización de la cabeza O un cliente te ha solicitado que instales un inmovilizador, evalúa, EN PRIMER LUGAR, el comportamiento, la precisión y la eficacia del aturdimiento previo al sacrificio, de tal forma que puedas comparar tras la instalación. ¡En algunos casos el resultado ha sido peor, NO mejor!

www.awtraining.com

420

Establo de inmovilización simple para el ganado (vista lateral)



TÚ controlas al animal psicológica y físicamente.

A la hora de escoger un método de inmovilización, vale la pena considerar, en primer lugar, los diseños más baratos y eficaces. Sin un establo de inmovilización, ésta debe aplicarse todo el tiempo.

421

Inmovilización del ganado – Precisión y reproducibilidad



Parece ideal, pero recuerda que el matarife debe tener una amplia experiencia en disparar a las reses sin inmovilizarles la cabeza. En ese caso, la acción se efectuará en el ángulo de la cabeza adoptado naturalmente por la res. Asimismo, reflexiona sobre cómo comprobar el aturdimiento ANTES de soltar al animal.

www.templegrandin.com

422

Inmovilización del ganado – Precisión y reproducibilidad



Los sistemas neumáticos modernos han sido instalados en establos convencionales que han utilizado pistolas de clavita perforadora portátiles. Cuando no se lleva a cabo específicamente la inmovilización de la cabeza, una desventaja es que, si bien el animal puede mover libremente la cabeza, la pistola permanece inmóvil. En este caso, cualquier inmovilización debería ser compatible con el nuevo sistema de aturdimiento empleado.

www.awtraining.com

423

Inmovilización del ganado – Precisión y reproducibilidad



En general, resulta más sencillo manejar pistolas fijas montadas sobre una correa inmovilizadora. La res no puede bajar la cabeza al suelo, se acerca a una velocidad y ángulo controlados, y el operario puede mover hacia delante la cabeza del animal para mejorar el ángulo de tiro.

www.templegrandin.com

424

Inmovilización del ganado – Precisión y reproducibilidad



Aunque no es un concepto innovador, los nuevos establos de inmovilización para el ganado son híbridos utilizados comúnmente para el sacrificio religioso que ahora también incorporan el sacrificio en general.

www.awtraining.com

425

Matarifes – Malos hábitos



Quando el matarife sujeta la pistola, como si fuera un aguijón se convierte en parte del cuerpo. Esta pistola se apoya en el lateral del establo y, a consecuencia de ello, la punta del arma se daña. Con el tiempo, esto influirá sobre el funcionamiento de la pistola. Asimismo, si se dispara accidentalmente, es muy probable que destruya la muñeca del matarife.

www.awtraining.com

**Reconocer un
aturdimiento
mecánico efectivo**



427

Inmovilización del ganado – Liberarse de la inmovilización



428

Inmovilización del ganado – Liberarse de la inmovilización



429

Inmovilización del ganado – Liberarse de la inmovilización



430

Inconsciencia y actividad física

La inconsciencia puede producirse mientras el animal respira Y sin que esté realizando actividad física alguna.

En un matadero, se **SABE** que los métodos de aturdimiento previo provocan **respuestas físicas específicas**. Podemos utilizar estas respuestas para comprobar que el **aturdimiento es efectivo**.



www.awtraining.com

431

Comprobar el aturdimiento por pistola de clavija perforadora penetrante



Puede ser útil observar las cabezas despellejadas para intentar obtener información relativa a la reproducibilidad de la pistola de clavija perforadora penetrante, pero ¡ve con cuidado!

www.awtraining.com

432

Tres preguntas MUY importantes:



- (1) ¿Recuperará la consciencia el animal? Si la respuesta es afirmativa, ¿CUÁNDO?
- (2) ¿Cuánto se tarda en llegar al punto de punción?
- (3) ¿Cuánto se tarda con el método de la punción en matar al animal?

www.awtraining.com



433

¿Y DESPUÉS de la pistola de clavija perforadora penetrante?



NO DES POR SUPUESTO QUE EL ANIMAL ESTÁ MUERTO.

Supón que el animal está ATURDIDO y se RECUPERARÁ.

Si el animal ha sido aturdido de forma humanitaria (comprueba el aturdimiento efectivo), ¡sacrificalo INMEDIATAMENTE!

www.awtraining.com

434

Encadenar, izar y sangrar



Tras disparar y comprobar correctamente, procede de inmediato a encadenar, izar y sangrar, verificando EN TODO MOMENTO que el animal NO muestre signos de estar recuperando la consciencia. Si los muestra, vuelve a dispararle.

www.awtraining.com

435

Ganado – Tiempo que transcurre hasta la muerte cerebral



www.awtraining.com

436

Inmovilización del vacuno - salida de la inmovilización



Piensa si la prioridad debería ser comprobar la eficacia del aturdimiento o sacar al animal del establo de aturdimiento. Además, a veces la pesada puerta puede golpear el flanco del animal. Si está aturdido, no plantea problemas para su bienestar, pero el corazón sigue latiendo y la presión sanguínea puede dar lugar a una hemorragia.

www.awtraining.com

437

Comprobar el aturdimiento mecánico



Nos gustaría ver que el matarife o el responsable del encadenamiento comprueba que el aturdimiento ha sido eficaz. Recuerde, la comprobación no sirve de nada si no se dispone de un sistema auxiliar.

www.awtraining.com

438

Aturdimiento mecánico - conclusiones

- Cualquier sistema mecánico (que no sean las balas libres) debería ser considerado un **método de aturdimiento** (el animal se puede recuperar si no es sacrificado mientras está inconsciente).
- Al penetrar, la clavija perforadora puede provocar traumatismos suficientes para causar la muerte cerebral, **PERO UNO NO ESCRIBE PROCEDIMIENTOS PARTIENDO DE ESTA SUPOSICIÓN.**
- La formación de los matarifes es fundamental.
- Es fundamental contar con equipos adecuados y bien conservados.
- Revisa **TODOS** los procedimientos previos al aturdimiento.
- Revisa **TODOS** los procedimientos **Y LOS TIEMPOS** después del aturdimiento.

www.awtraining.com

Aturdimiento / matanza eléctricos



440

Aturdimiento eléctrico - menú

- **Revisar el paso de "estabulación a inmovilización"**
- Entender la electricidad
- Equipo para aturdir
- Paso de la electricidad a través de los tejidos
- Qué es el "estado de aturdimiento eléctrico"
- Aplicación de electrodos (sólo en la cabeza)
- Aplicación de electrodos (de la cabeza a la espalda/el tórax)
- Comprobar que el aturdimiento ha sido eficaz

www.awitraining.com

441

Aturdimiento eléctrico - menú

- Revisar el paso de "estabulación a inmovilización"
- **Entender la electricidad**
- Equipo para aturdir
- Paso de la electricidad a través de los tejidos
- Qué es el "estado de aturdimiento eléctrico"
- Aplicación de electrodos (sólo en la cabeza)
- Aplicación de electrodos (de la cabeza a la espalda/el tórax)
- Comprobar que el aturdimiento ha sido eficaz

www.awitraining.com

442

¿Qué sale del enchufe?

Diferencia de potencial:

¿110 V, 220 V, 305 V?

Corriente:

¿13,0 A, 30 A, 110 A?

Resistencia:

¿14 Ω , 180 Ω , 2.000 Ω ?

Frecuencia:

¿60 Hz, 215 Hz, 1,5 KHz?

Forma de onda:

¿diente de sierra, sinusoidal, cuadrada?



www.awtraining.com

443

Las leyes del sr. Ohm

La relación entre la diferencia de potencial que aplicamos y la corriente que obtenemos dependiendo de la resistencia que tengamos se describe con la fórmula:

Ley de Ohm $V = I \times R$

donde: V = diferencia de potencial o voltaje,
I = intensidad de la corriente, R = resistencia

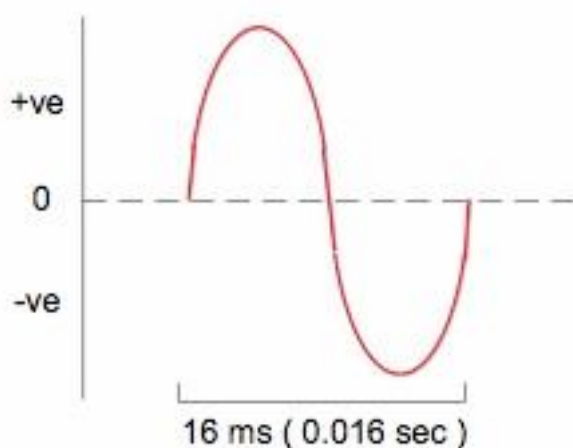
Esto sólo nos da una diferencia de potencial **fija** usando una forma de onda **fija** y una frecuencia **fija**.



www.awtraining.com

444

Forma de onda de CA a 60 Hz - "Baja frecuencia"



www.awtraining.com

¿Qué obtenemos de la DIFERENCIA DE POTENCIAL fija?

Podemos derivar "una corriente" (amperios) dependiente de la resistencia (ohmios) del circuito eléctrico...

¿Qué circuito?

¡El que va de un electrodo al otro, pasando por la cabeza del animal que está entre ellos!

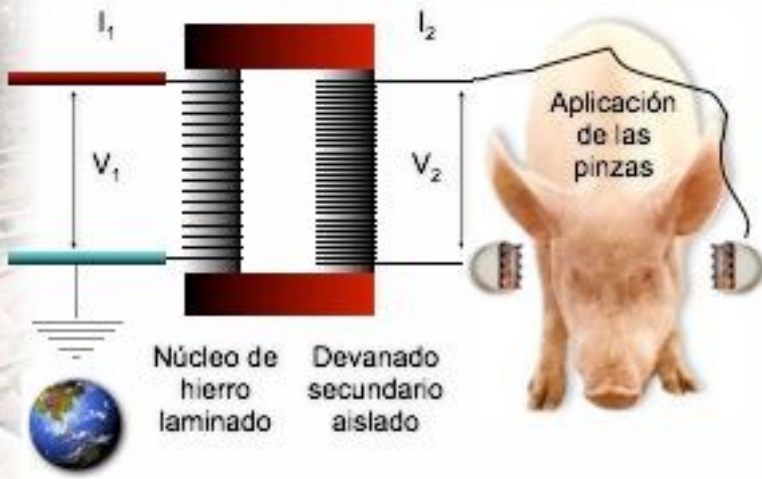


- El suministro eléctrico de 210 V a 60 Hz con onda senoidal es el punto de partida para TODOS los aturdidores eléctricos.
- Todos los aturdidores pueden modificar el voltaje.
- Algunos aturdidores modifican la frecuencia suministrada (de onda senoidal de 50 Hz) a frecuencias u ondas mayores.
- La relación entre una tensión fija y la corriente que se puede obtener de ella depende de la resistencia del circuito... La ley de Ohm describe esta relación en su forma más simple.
- La salida del aturdidor es una SALIDA AISLADA. A diferencia de la red eléctrica, una salida aislada necesita un buen contacto con LOS DOS electrodos para completar el circuito.

- Revisar el paso de "estabulación a inmovilización"
- Entender la electricidad
- **Equipo para aturdir**
- Paso de la electricidad a través de los tejidos
- Qué es el "estado de aturdimiento eléctrico"
- Aplicación de electrodos (sólo en la cabeza)
- Aplicación de electrodos (de la cabeza a la espalda/ el tórax)
- Comprobar que el aturdimiento ha sido eficaz

448

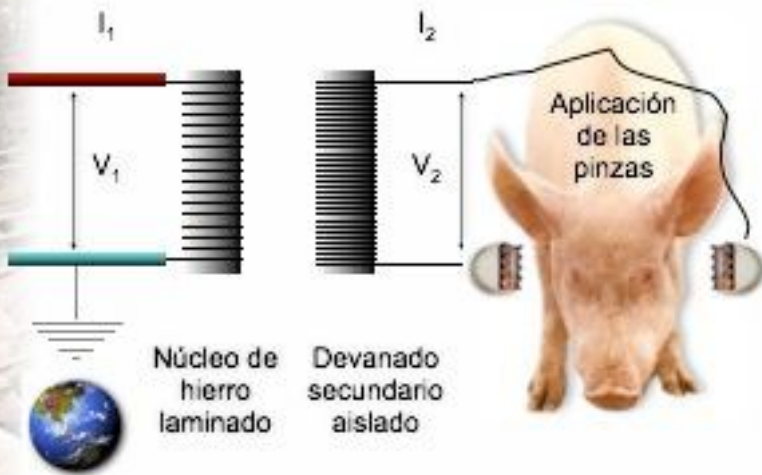
Principio del funcionamiento de un transformador



www.awtraining.com

449

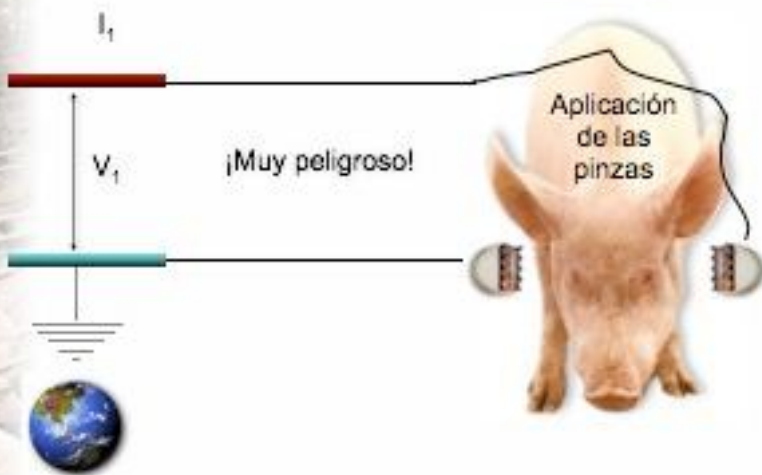
Aislamiento de la red eléctrica



www.awtraining.com

450

¡Sin aislamiento de la red eléctrica!



www.awtraining.com

Revisar el paso de "estabulación a inmovilización"

Entender la electricidad

Equipo para aturdir

Paso de la electricidad a través de los tejidos

Qué es el "estado de aturdimiento eléctrico"

Aplicación de electrodos (sólo en la cabeza)

Aplicación de electrodos (de la cabeza a la espalda/el tórax)

Comprobar que el aturdimiento ha sido eficaz

Velocidad del aturdimiento mecánico, eléctrico y del sistema nervioso



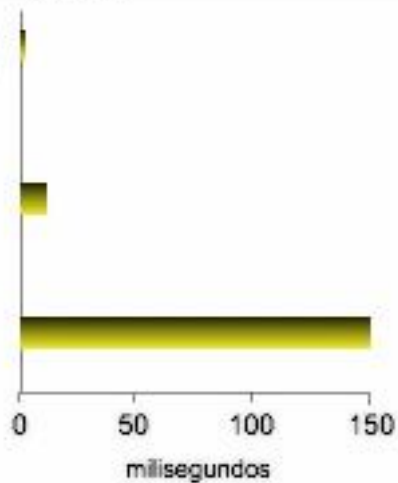
Pistola de clavija perforadora



Electricidad



Sistema nervioso



Cambio de la resistencia con un voltaje constante



Voltaje = 300 V

Resistencia = 230 Ω

Corriente = 1,3 A



Voltaje = 300 V

Resistencia = 1.000-100 Ω

Corriente = 0,3-3,0 A



Resistencia media de la
cabeza de una oveja
= de 200 a 1.000 ohmios (Ω)
(medida usando un alto
voltaje)

www.awtraining.com

(Aturdimiento sólo en la cabeza)

Especie	Corriente mínima (amperios)
Cordero	0.6
Oveja	1.0
Vacuno	1.5
Tenera	1.0
Cerdo	1.3
Conejo	0.3

www.awtraining.com



Mira la escala que representa los medidores de tensión y corriente. ¡Ahora recuerda la corriente mínima necesaria para cerdos y ovejas!

www.awtraining.com

La tensión aplicada NO ATURDE.

La resistencia NO ATURDE.

¡Lo que aturde es la **CORRIENTE**
que se obtiene!

$$I = \text{Tensión} / \text{Resistencia} = \text{Voltios} / \text{Ohmios} = \text{Corriente}$$

No obstante, la **TENSIÓN** es muy importante para vencer la resistencia y producir suficiente corriente lo bastante rápido; es decir, un aturdimiento **INMEDIATO**.

- La red eléctrica de Brasil proporciona una tensión fija (210 V) a una frecuencia fija (60 Hz) usando una forma de onda fija (onda senoidal).
- El aturdimiento debería iniciarse más rápidamente que la velocidad de transmisión nerviosa.
- La ley de Ohm puede describir y predecir la corriente que se obtendrá si se conoce la resistencia cuando se usa una tensión fija.
- Usando frecuencias más altas >60 Hz o distintas formas de onda se puede utilizar para aturdir.
- Inicialmente, se necesita tensión para establecer una baja resistencia y obtener corriente suficiente para aturdir.

Revisar el paso de "estaoulación a inmovilización"

Entender la electricidad.

Equipo para aturdir

Paso de la electricidad a través de los tejidos

Qué es el "estado de aturdimiento eléctrico"

Aplicación de electrodos (sólo en la cabeza)

Aplicación de electrodos (de la cabeza a la espalda/el tórax)

Comprobar que el aturdimiento ha sido eficaz

El estado fisiológico creado en el **Sistema Nervioso Central** que provoca la inconsciencia y los comportamientos observados es análogo a la:

EPILEPSIA

Las observaciones que VOSOTROS hagáis como agentes para el bienestar de los animales (AWO) son básicas para entender este estado y comprobar si se da.

Una tensión suficiente y la corriente resultante inducen la epilepsia durante la aplicación de los electrodos.

La epilepsia provoca inconsciencia durante un periodo de tiempo **finito** después de suspenderse la aplicación de tensión y el flujo de corriente.





Los cerdos DEBEN sacrificarse en los 15 segundos después de EMPEZAR el aturdimiento.

www.awtraining.com

¿Se puede reaturdir utilizando electricidad?



Sí... pero...

www.awtraining.com

- Una corriente suficiente (generada por un voltaje suficiente) induce un estado epiléptico en el cerebro del animal.
- En ausencia de corriente, la epilepsia cesará cuando ya no se pueda sostener ese estado. El animal restablecerá entonces sus funciones cerebrales "normales", lo que se anunciará por la reaparición de la RESPIRACIÓN RÍTMICA.
- Cualquier voltaje que se aplique estimulará directamente los músculos (la carne), lo que tendrá posibles consecuencias sobre la calidad de la carne y la canal.
- La capacidad de respuesta de un tejido puede ser distinta para distintas frecuencias.
- **TODOS LOS TIEMPOS SE EMPIEZAN A CONTAR DESDE QUE SE INICIA EL FLUJO DE CORRIENTE.**

www.awtraining.com

Revisar el paso de "estaoulación a inmovilización"

Entender la electricidad

Equipo para aturdir

Paso de la electricidad a través de los tejidos

Qué es el "estado de aturdimiento eléctrico"

Aplicación de electrodos (sólo en la cabeza)

Aplicación de electrodos (de la cabeza a la espalda/el tórax)

Comprobar que el aturdimiento ha sido eficaz

Éste es el objetivo **principal** para el aturdimiento: la parte puntiaguda del extremo, justo encima de por donde entra la comida.

Los sistemas de aturdimiento sólo en la cabeza rara vez afectan al corazón de la oveja. El corazón sigue latiendo, lo que permite la **recuperación COMPLETA.**



El uso de electrodos fijos serrados puede causar graves daños si no se aplican correctamente o se aplican cuando hay un fallo del suministro. Correctamente aplicados pueden generar un circuito de baja resistencia debido a la penetración de la piel (o el ojo), que permite un mayor flujo de corriente para el aturdimiento.

469

Aplicación de electrodos fijos

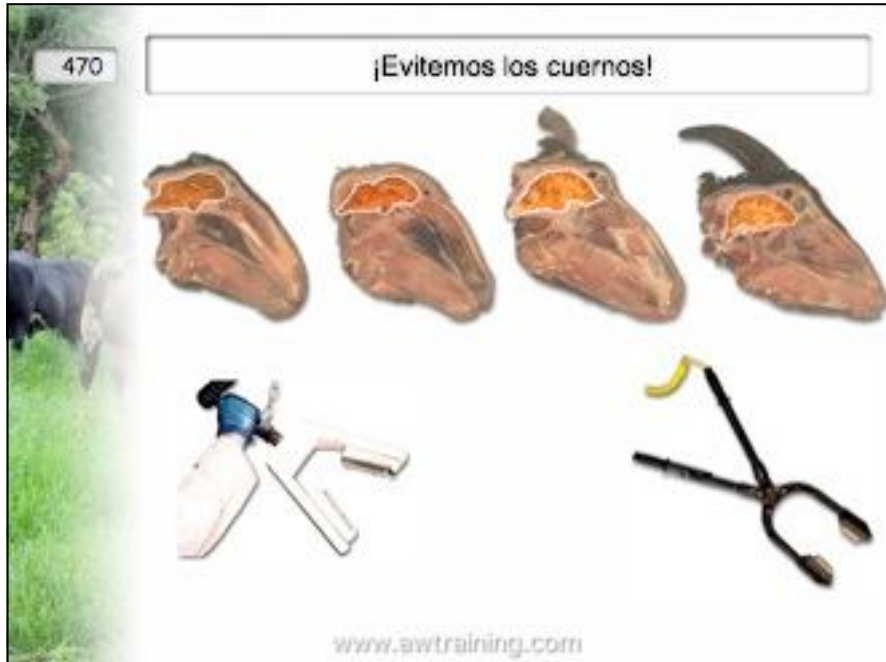


Colocar al animal de forma que la cabeza (y los cuernos) sobresalgan del immobilizador en V al tiempo que se inmoviliza firmemente a la oveja para poder colocar correctamente los electrodos puede ser una tarea difícil. ¡¡SEGURO QUE NO QUIERES TENER QUE APLICAR LOS ELECTRODOS DOS VECES!!!

www.awtraining.com

470

¡Evitemos los cuernos!



www.awtraining.com

471

Cuál es el objetivo...



Este es el objetivo **principal** para el aturdimiento...



Los sistemas de aturdimiento sólo en la cabeza rara vez afectan al corazón del cerdo. El corazón sigue latiendo, lo que permite la recuperación **COMPLETA**.



www.awtraining.com

472

Diseño de electrodos



El diseño Y el estado de los electrodos tienen un efecto importante sobre la reproducibilidad del proceso. ¿De qué sirve un 99% de eficiencia si TU eres ese animal entre 100 para el que hay que repetir el proceso!

www.awtraining.com

473

Colocación de los electrodos



Mojar a los cerdos puede ayudar a reducir la resistencia y facilitar el flujo de la corriente. Pero también hay otras consideraciones relativas al voltaje o al tiempo de aplicación que pueden afectar al bienestar y a la calidad.

www.awtraining.com

474

¿Dónde deberían aplicarse los electrodos?



Los electrodos no se "mueven" para adaptarse a la forma de la cabeza del cerdo. Por eso se utiliza una serie de posiciones distintas **QUE CIÑEN EL CEREBRO**. CUALQUIER posición en la que el cerebro no se encuentre entre los electrodos puede reducir la eficacia de la aplicación.

www.awtraining.com

475

Aplicación de electrodos tipo tijera



Los electrodos no se "mueven" para adaptarse a la forma de la cabeza del cerdo. Por eso se utiliza una serie de posiciones distintas **QUE CIÑEN EL CEREBRO**. CUALQUIER posición en la que el cerebro no se encuentre entre los electrodos puede reducir la eficacia de la aplicación.

www.awtraining.com

476

Aplicación de electrodos extensibles



Las pinzas extensibles no sólo se pueden adaptar a distintos tamaños de cabeza, sino que también pueden causar menos traumas si se aplican incorrectamente o si falla el suministro. Aunque, a diferencia de las pinzas fijas o de mano, no es tan fácil modificar la presión aplicada.

www.awtraining.com

477

Aplicación de electrodos tipo tijera



Los electrodos no se "mueven" para adaptarse a la forma de la cabeza del cerdo. Por eso se utiliza una serie de posiciones distintas **QUE CIÑEN EL CEREBRO**. CUALQUIER posición en la que el cerebro no se encuentre entre los electrodos puede reducir la eficacia de la aplicación.


www.awtraining.com

- La jaula Jarvis de Yakarta está **CAUSANDO LA MUERTE** por **PARO CARDIACO** (probablemente sin aturdimiento).
- Si se requiriera el método Halal, probablemente tengan problemas, puesto que Halal exige que el animal esté vivo en el momento del sacrificio, ni moribundo ni muerto.

- El estado de aturdimiento eléctrico es análogo al de la **EPILEPSIA**.
- Se apliquen como se apliquen los electrodos, **DEBEN** ceñir el cerebro.
- Los equipos de aturdimiento **NO SE DEBEN UTILIZAR** para inmovilizar o acosar.
- Los equipos (especialmente los electrodos) deben mantenerse limpios.
- Hay que garantizar la seguridad del operario.
- Continuar la aplicación durante el encadenamiento e izado no prolonga la duración de la inconsciencia.
- **TODOS LOS TIEMPOS SE EMPIEZAN A CONTAR DESDE QUE SE INICIA EL FLUJO DE CORRIENTE.**

- Revisar el paso de "estabulación a inmovilización"
- Entender la electricidad
- Equipo para aturdir
- Paso de la electricidad a través de los tejidos
- Qué es el "estado de aturdimiento eléctrico"
- Aplicación de electrodos (sólo en la cabeza)
- Aplicación de electrodos (de la cabeza a la espalda/el tórax)**
- Comprobar que el aturdimiento ha sido eficaz

481

Colocación de electrodos para "sistemas de la cabeza a la espalda" 

Este es el objetivo **principal** para el aturdimiento...



¡Éste es un objetivo secundario, pero no tiene **NADA** que ver con el aturdimiento y sí **todo** que ver con la **MATANZA!**



www.awtraining.com

482

Colocación de electrodos para "sistemas de la cabeza a la espalda"

Company
Welfare
Policy

Los electrodos frontales (púas) **NO DEBEN APLICARSE EN LAS PUNTAS**. Si se aplican en las puntas, aunque pueden perforar la piel, no ciñen el cerebro de forma eficaz. Colocar las varillas de los electrodos frontales bajo la parte frontal de la cabeza, entre los ojos.

www.awtraining.com

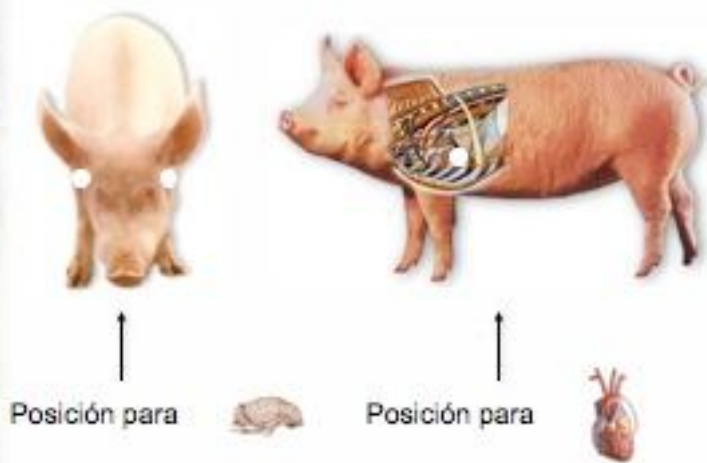
483

Aplicación de electrodos en sistemas automatizados

Los electrodos penetrantes en la cabeza se activan automáticamente cuando la cabeza del cerdo rompe una "cortina sensorial" al avanzar. En este caso, los electrodos se desgastan y ensucian durante el flujo de corriente. Los electrodos se limpian cada día y se sustituyen con el tiempo cuando están desgastados.

484

Lugares de aplicación de los electrodos usando "Midas"



www.awtraining.com

485

Efectos del paro cardiaco en cerdos ATURDIDOS



www.awtraining.com

486

Aplicación de electrodos – de la cabeza a la espalda/el tórax

- El estado de aturdimiento eléctrico es análogo a la **EPILEPSIA**.
- **TODO** lo que hablamos sobre "sólo en la cabeza" es también aplicable aquí.
- **NO DEBE PRODUCIRSE** paro cardiaco sin aturdimiento previo.
- Los equipos de aturdimiento (si se aplican manualmente) **NO SE DEBEN UTILIZAR** para inmovilizar o acosar.
- Los equipos (especialmente los electrodos) deben mantenerse limpios.
- Hay que garantizar la seguridad del operario.
- Redacta los procedimientos como si fueran de aturdimiento "sólo en la cabeza".
- **TODOS LOS TIEMPOS SE EMPIEZAN A CONTAR DESDE QUE SE INICIA EL FLUJO DE CORRIENTE.**

www.awtraining.com

- Revisar el paso de "estabulación a inmovilización"
- Entender la electricidad
- Equipo para aturdir
- Paso de la electricidad a través de los tejidos
- Qué es el "estado de aturdimiento eléctrico"
- Aplicación de electrodos (sólo en la cabeza)
- Aplicación de electrodos (de la cabeza a la espalda/e) tórax)

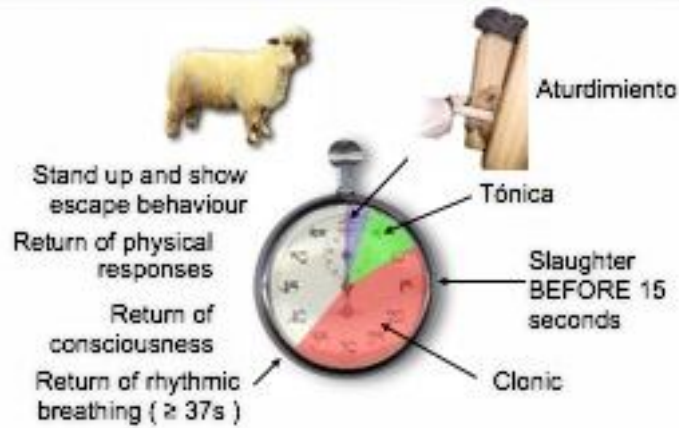
Comprobar que el aturdimiento ha sido eficaz

Tónica (rigidez) Clónica (pateo) → Recuperación

- (1) Respiración inhibida
- (2) Salivación excesiva
- (3) Movimientos involuntarios y descontrolados ¡PATADAS!
- (4) **INCONSCIENCIA**



Observar y comprobar que el cerdo está aturdido después de quitar las pinzas, encadenar, izar y sangrar.

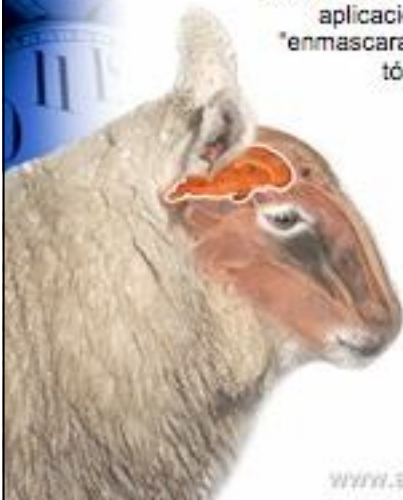


Observe and assess the stunned pig after tong removal, shackling, hoisting and bleeding



www.awtraining.com



¡Los tiempos prolongados de aplicación pueden "enmascarar" la actividad tónica!



www.awtraining.com

Especie	Aturdimiento (segundos)	Baja tensión	Alta tensión
	3	30	27
	7	30	31
	3	43	46
	7	45	46

www.awtraining.com

493

Paro cardiaco en las ovejas

Aturdimiento y paro cardiaco

El aturdimiento debe hacer efecto "antes" del paro cardiaco



+
paro cardiaco



Pérdida de reactividad del cerebro



28 segundos

www.awtraining.com

494

¿Comprobar el aturdimiento?

Ten cuidado de no ser tan "autómata" como para que el **BREVÍSIMO TIEMPO** de aturdimiento-encadenamiento-punción de sangrado comprometa el nivel de la comprobación que hagas. ¡El auditor/director técnico minorista no lo hará!

www.awtraining.com

495

Las fases de recuperación después del aturdimiento



Stand up and show escape behaviour

Recupera la capacidad de respuesta física

Recupera la consciencia

Recupera la respiración rítmica ($\geq 50s$)



Aturdimiento



Tónica

Clónica

Sacrificar ANTES de 30 segundos

Observar y comprobar que el cerdo está aturrido después de quitar las pinzas, encadenar, izar y sangrar.

www.awtraining.com

496

Fases de epilepsia después del "atardimiento con paro cardiaco"

Tónica (rigidez) Clónica (patadas) → Muerte

- (1) Respiración inhibida
 (2) **INCONSCIENCIA**

www.awtraining.com

497

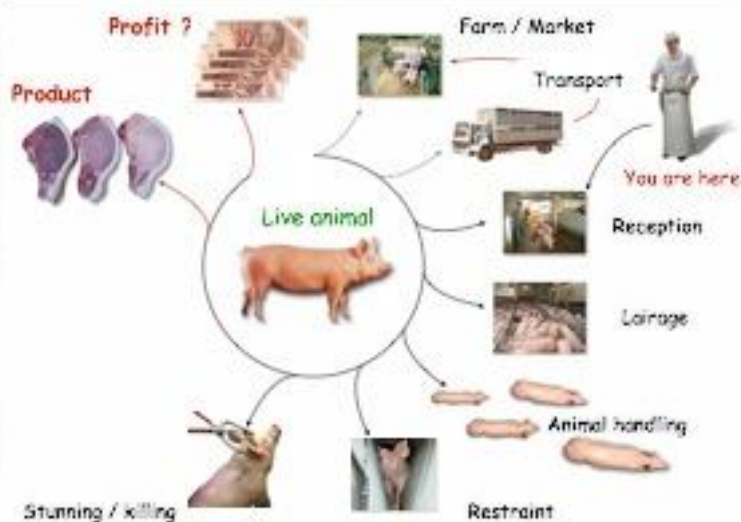
Comprobar que el atardimiento ha sido eficaz

- **Sólo en la cabeza: Pérdida de la postura, SIN RESPIRACIÓN RÍTMICA**, sin reflejo corneal, actividad tónica (<10 s de atardimiento), actividad clónica (que decae debido a la muerte por desangrado).
- **Paro cardiaco: Pérdida de la postura, SIN RESPIRACIÓN RÍTMICA**, sin reflejo corneal... pérdida gradual del tono muscular... MUERTE.
- **TODOS LOS TIEMPOS SE EMPIEZAN A CONTAR DESDE QUE SE INICIA EL FLUJO DE CORRIENTE.**

www.awtraining.com

498

The red meat cycle



www.awtraining.com

Gas (y mezclas de gases)



La "naturaleza" del dióxido de carbono

El dióxido de carbono (CO_2) es un gas **ÁCIDO**.

Es más pesado que el aire.

Tiene un olor acre.

Forma ácido carbónico en contacto con la humedad.

Si empezáramos a llenar esta sala de CO_2 , empezaríais a toser, a hiperventilar ¡¡¡y a mostrar actitud de huida!!!

www.awtraining.com

La "naturaleza" del argón

El argón es un gas **INERTE**.

Es más pesado que el aire.

No tiene sabor.

Es indetectable.

Así que... ¿quién sabe si habremos empezado a llenar esta sala de argón y vosotros estáis a punto de desmayaros!

www.awtraining.com

Matanza por gas - menú

- Revisión del paso de "estabulación a inmovilización"
- Entender la ley (WASK)
- Entender el gas y las mezclas de gases (un poco difícil)
- Efectos del gas y las mezclas de gases sobre los tejidos (SNC)**
- Experimentos con estudiantes y cerdos
- Funcionamiento de la cámara
- Comprobar que la matanza ha sido eficaz (Reino Unido)
- Conocimientos y responsabilidad del agente para el bienestar de los animales

www.awtraining.com

Cómo induce el CO₂ la insensibilidad

Líquido cefalorraquídeo (LCR): El líquido claro que baña la médula espinal y el cerebro (sistema nervioso central). La médula espinal y el cerebro "flotan" en LCR.

pH : Estándar para medir la acidez y la alcalinidad. Un pH de 7,0 es NEUTRO, < 7 es ÁCIDO, > 7 es ALCALINO.

Caída del pH del líquido cefalorraquídeo (LCR)

pH normal = 7,4 (animal consciente)

pH por debajo de 7,1 (comienza la anestesia)

pH por debajo de 6,8 (anestesia profunda)

www.awtraining.com

Matanza por gas - menú

- Revisión del paso de "estabulación a inmovilización"
- Entender la ley (WASK)
- Entender el gas y las mezclas de gases (un poco difícil)
- Efectos del gas y las mezclas de gases sobre los tejidos (SNC)
- **Experimentos con estudiantes y cerdos**
- Funcionamiento de la cámara
- Comprobar que la matanza ha sido eficaz (Reino Unido)
- Conocimientos y responsabilidad del agente para el bienestar de los animales

www.awtraining.com

¿Cuáles son las consideraciones relativas al "bienestar"?



Hay consideraciones relativas al bienestar **durante la inducción** de la inconsciencia.



NO hay consideraciones relativas al bienestar **tras inducir** la inconsciencia.

www.awtraining.com

Dióxido de carbono (CO₂)

Dióxido de carbono

Forma ácido carbónico (en el plasma).

Aumenta la acidez del LCR, dándole propiedades anestésicas.

Actúa como relajante muscular.

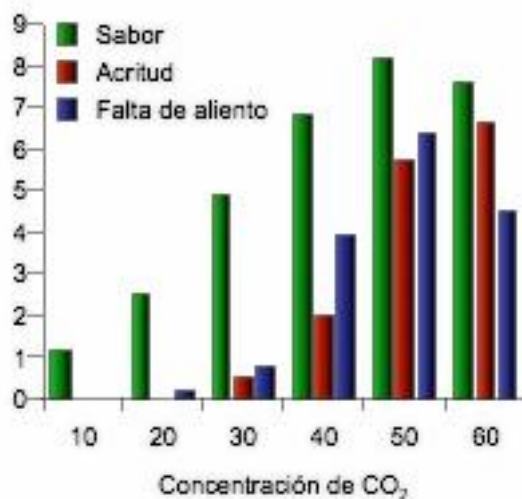
Desplaza físicamente el aire de la cámara, creando un entorno **ANÓXICO**.

www.awtraining.com

Efecto del CO₂ en voluntarios humanos



Calificación subjetiva



www.awtraining.com

Comportamiento de los cerdos ante el CO₂

Concentración de CO ₂	Tiempo hasta la "respiración audible"	Cuantificación de la respiración	Tiempo hasta la pérdida de postura (s)
40%	8	2,35	38
70%	3	1,90	17
90%	3	2,40	15

www.awtraining.com

El dióxido de carbono frente al argón o el nitrógeno

Dióxido de carbono	<ul style="list-style-type: none">Forma ácido carbónico (en el plasma).Aumenta la acidez del LCR, dándole propiedades anestésicas.Actúa como relajante muscular.Desplaza físicamente el aire de la cámara, creando un entorno ANÓXICO.
Argón o nitrógeno	<ul style="list-style-type: none">Desplaza físicamente el aire de la cámara, creando un entorno ANÓXICO.

Bueno... ¿de qué estamos hablando?

www.awtraining.com

¿Qué es... un entorno anóxico?

Muy sencillo... Para las aves y los mamíferos, una atmósfera que contenga menos de un 21% de oxígeno, en nuestro caso, menos de un 2% de oxígeno, es un entorno anóxico.

La **anoxia** es la respuesta fisiológica a un entorno falto de oxígeno. En nuestro caso, con una exposición suficiente a un gas o mezcla de gases se llega a un estado de **INCONSCIENCIA** seguida de **MUERTE**.



www.awtraining.com

Matanza por gas - menú

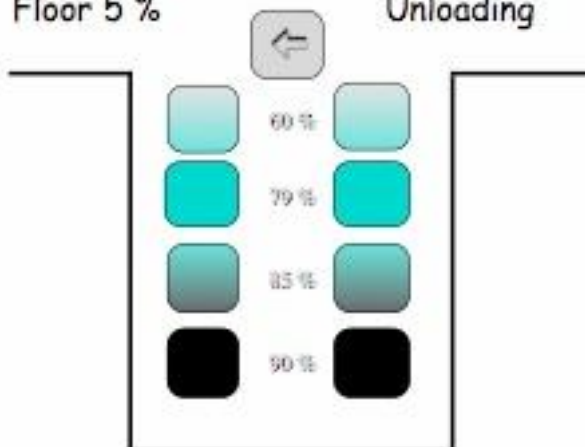
- Revisión del paso de "estabulación a inmovilización"
- Entender la ley (WASK)
- Entender el gas y las mezclas de gases (un poco difícil)
- Efectos del gas y las mezclas de gases sobre los tejidos (SNC)
- Experimentos con estudiantes y cerdos
- Funcionamiento de la cámara**
- Comprobar que la matanza ha sido eficaz (Reino Unido)
- Conocimientos y responsabilidad del agente para el bienestar de los animales

www.awtraining.com

Gradientes de concentración del gas

Floor 5 %

Unloading



www.awtraining.com

Matanza por gas - menú

- Revisión del paso de "estabulación a inmovilización"
- Entender la ley (WASK)
- Entender el gas y las mezclas de gases (un poco difícil)
- Efectos del gas y las mezclas de gases sobre los tejidos (SNC)
- Experimentos con estudiantes y cerdos
- Funcionamiento de la cámara:
- Comprobar que la matanza ha sido eficaz (Reino Unido)**
- Conocimientos y responsabilidad del agente para el bienestar de los animales

www.awtraining.com

514

Comprobar que la matanza ha sido eficaz



Si no hay respiración rítmica, el animal no se recuperará. A veces, el impacto de la salida puede hacer boquear al animal, lo que puede provocar el retorno de la respiración si la exposición no ha sido eficaz.

www.awtraining.com

515

Comprobar que la matanza ha sido eficaz



Como en el Reino Unido esto es necesario para que sea un método de matanza, **CUALQUIER TIPO de actividad cerebral se considerará un fallo del sistema**, lo que incluye respiración rítmica Y/O reflejo corneal.

www.awtraining.com

Matanza por gas - menú

- Revisión del paso de "estabulación a inmovilización"
- Entender la ley (WASK)
- Entender el gas y las mezclas de gases (un poco difícil)
- Efectos del gas y las mezclas de gases sobre los tejidos (SNC)
- Experimentos con estudiantes y cerdos
- Funcionamiento de la cámara
- Comprobar que la matanza ha sido eficaz (Reino Unido)
- Conocimientos y responsabilidad del agente para el bienestar de los animales**

www.awtraining.com

517

¿Sabes lo suficiente para usar esto?



518

Actuación en caso de emergencia



Los sistemas auxiliares de aturdimiento deberán estar bien cuidados. Los agentes para el bienestar de los animales deberán conocer y estar habituados a su uso. ¡**TODO** lo que dijimos sobre el aturdimiento eléctrico también se aplica aquí!

www.awtraining.com

519

Actuación en caso de emergencia



En los casos en los que se utilice aturdimiento sólo en la cabeza **Y** no sea posible extraer al cerdo, deberán llevarse a cabo el aturdimiento y el sacrificio para evitar una posible recuperación del gas **Y** de la epilepsia.

www.awtraining.com

El agente para el bienestar de los animales y la matanza por gas

Los cerdos **DEBEN MORIR** en la unidad.

CUALQUIER respuesta física, respiración (aparte del boqueo por el impacto de la salida) o reflejo corneal significa que **NO HAY MUERTE CEREBRAL**.

DEBE controlarse el tamaño de los grupos para que sean lo más homogéneos posible.

Acelerar la producción **PREDISPONDRA** a la recuperación debido a que la exposición habrá sido insuficiente, con independencia de que se utilice la concentración máxima.

El tiempo motor **NO ES** el tiempo hasta el fondo de la cámara (máx. CO₂).

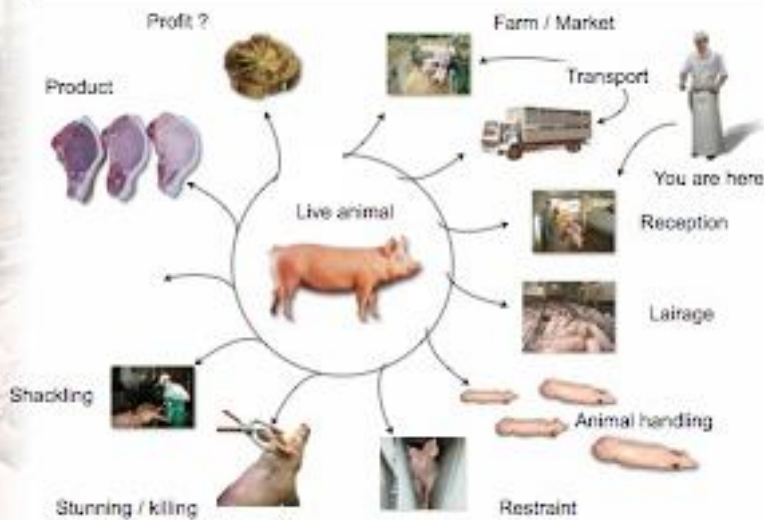
Los agentes para el bienestar de los animales **DEBERÁN** conocer y estar habituados al uso de todos los métodos auxiliares.

Hay disponibles gases no aversivos (con modificación de la unidad).

www.awtraining.com

521

The red meat cycle



www.awtraining.com

Encadenamiento e izado

523

Temas clave sobre bienestar incluidos en el curso de carne roja



524

Integración del sacrificio

Hemos estado hablando sobre los últimos 5 minutos de vida de los animales.

El encadenamiento e izado se llevan a cabo para colocar al animal en los carriles elevados o en la planta para continuar su procesamiento o preparación; **NO ES PARTE DEL PROCESO DE ATURDIMIENTO Y SACRIFICIO** y, por tanto, puede causar problemas de bienestar si se permite que los animales se recuperen por no mantener su duración al **MÍNIMO**.

www.awtraining.com

525

¿Aturdir... encadenar, izar... sacrificar?

En realidad, este no es el orden correcto de los acontecimientos. El encadenamiento e izado se realizan **ENTRE** el aturdimiento y el sacrificio, **NO DESPUÉS** del aturdimiento y el sacrificio. Pregúntaos por qué lo hacemos... Igual llegáis a alguna conclusión interesante, o mejor, ¿lo mismo se os ocurre alguna solución?

www.awtraining.com

¿Aturdir... encadenar, izar... sacrificar?



Lo ideal sería sacrificar al animal mientras está inconsciente, después de aturdirlo y antes de encadenarlo.

www.awtraining.com

Ganadero, entorno, animal



¿Qué debería saber alguien que trabaje en este punto (encadenamiento posterior al aturdimiento)?

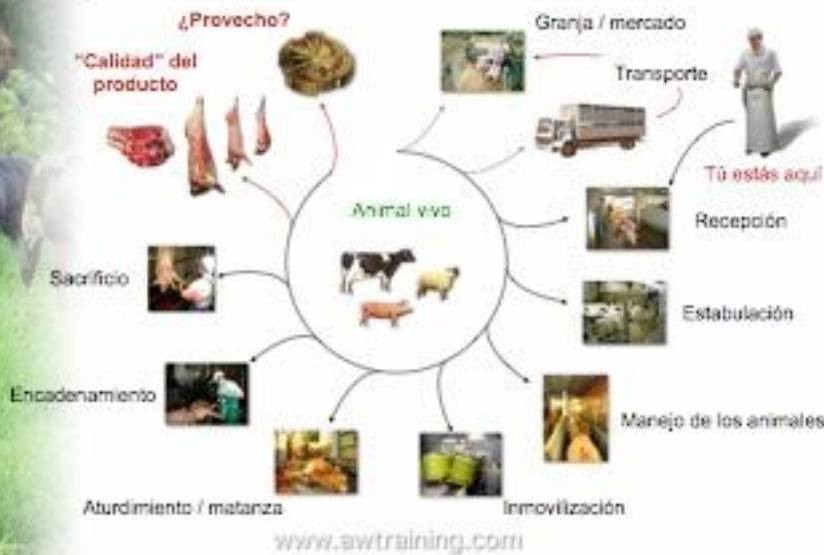
www.awtraining.com

528

Encadenamiento – conocimientos y responsabilidades

- Comprobar que el aturdimiento ha hecho efecto.
- Reconocer el paro cardíaco.
- Actuación en caso de emergencia y de que haya animales heridos.
- Sistemas y procedimientos auxiliares.
- Entender los tiempos de cada fase.
- Entender el sacrificio (desangrado).

www.awtraining.com



Sacrificio



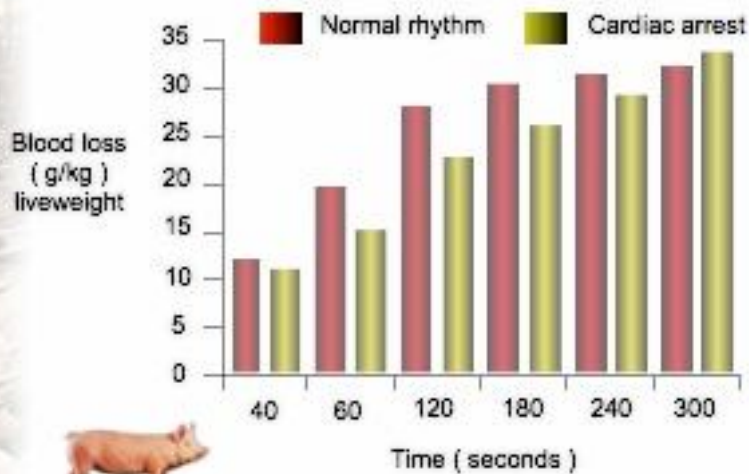
WASK Regs. 1995

El aturdimiento es "la pérdida inmediata de consciencia que dura hasta la muerte".

El sacrificio es "causar la muerte de un animal por desangrado".

La matanza es "causar la muerte del animal mediante cualquier otro proceso distinto al sacrificio".

Blood loss at slaughter in cattle



www.awtraining.com

Problemas asociados con el desangrado

- Pasa demasiado tiempo entre el aturdimiento y la punción de sangrado.
- El animal patea mucho debido al procedimiento de aturdimiento.
- El matarife no está listo para la punción cuando llega el animal.
- El corte es demasiado pequeño: desangrado lento/ sin desangrado (coagulación).
- Tiempo insuficiente para el desangrado y la muerte cerebral antes de la preparación.
- El cuchillo no tiene filo o es demasiado corto (abombamiento/no se cortan todos los vasos).

www.awtraining.com

534

Corte de vasos sanguíneos y tiempo que transcurre hasta la muerte cerebral (ovejas)

Método de punción	Número de ovejas	Tiempo transcurrido hasta la pérdida de reactividad cerebral (segundos)
Las dos arterias carótidas y las dos venas yugulares	20	14
Una arteria carótida y una vena yugular	8	70
Ninguna arteria carótida y ambas venas yugulares	8	298
Paro cardíaco provocado eléctricamente (se paró el corazón)	8	28

www.awtraining.com

535

Punción vertical en el tórax (cerdos)

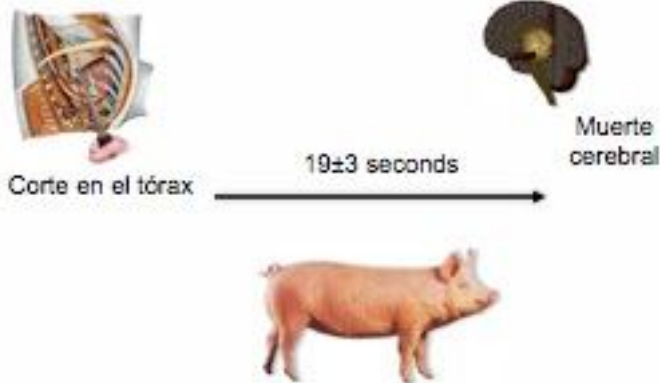


Los cortes torácicos cortan los principales vasos sanguíneos que rodean el corazón, dando salida a un gran volumen de sangre. La presión sanguínea cae rápidamente, iniciando el proceso de muerte cerebral.

www.awtraining.com

536

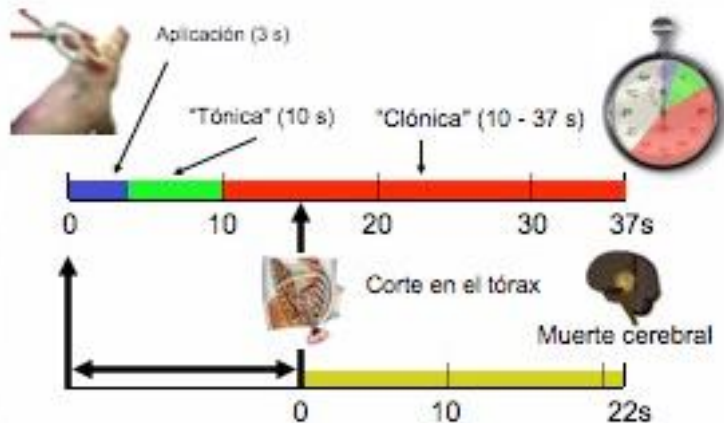
Cerdos – tiempo hasta la muerte cerebral



www.awtraining.com

537

¿Por qué hacer la punción de sangrado en los 15 segundos siguientes al inicio del aturdimiento?



Punción antes de pasados **15 s** desde la APLICACIÓN DEL ATURDIMIENTO

www.awtraining.com



Animal Welfare Officer Training Course

Hand Crafted

www.awtraining.com