



Compartiendo el éxito –

el estudio de caso global de bienestar animal de cerdos criados para carne

Contenidos

Resumen ejecutivo

Mayor bienestar - bueno para los negocios, bueno para los animales3

¿Por qué sistemas de producción con mayor bienestar de los cerdos criados para carne?.....4

Evitando procedimientos dolorosos:6

- Castración quirúrgica7
- Corte de cola14
- Corte/limado de los colmillos22
- Muesca/Corte de las orejas24

Destetes tardíos - Beneficios25

Permitir el comportamiento natural - alojamiento con mayor bienestar28

Conclusión

Permitir el comportamiento natural - alojamiento con mayor bienestar31

Características claves de los sistemas de producción con mayor bienestar de cerdos criados para carne.....32

Contactos y recursos de World Animal Protection33

Portada: Lechón en etapa de lactancia.

Crédito: World Animal Protection

Resumen ejecutivo

Mayor bienestar - bueno para los negocios, bueno para los animales

A nivel mundial, más de 1.200 millones de cerdos fueron criados para carne en 2018¹. La mayoría experimentó una o más mutilaciones (procedimientos dolorosos) como el corte de cola, la castración, el corte/limado de colmillos. La mayoría también fueron sometidos a destetes tempranos y a la falta de enriquecimiento en ambientes de producción áridos.

Estas prácticas frecuentes afectan negativamente el bienestar de los cerdos, causando dolor y estrés a los animales. Generalmente también son sometidos a un mayor uso de antibióticos y a otros posibles impactos negativos para la calidad e inocuidad de la carne.

Los consumidores y los supermercados están cada vez más preocupados por el bienestar de los animales y la calidad de la carne por esto exigen productos de cerdos con mayor bienestar.

Este Estudio Caso de Global presenta los beneficios económicos, de producción y sostenibilidad al criar cerdos para carne con mayor bienestar, con el fin de cumplir con las expectativas de los consumidores y supermercados.

Preocupaciones del consumidor

La realización rutinaria de procedimientos dolorosos en lechones en sistemas de producción es considerada inaceptable por consumidores en muchas partes del mundo. World Animal Protection llevó a cabo una investigación global, realizada por Voodoo Research, con más de 9,000 personas de 11 países de los cinco continentes entre octubre de 2017 y marzo de 2018.

El objetivo era entender mejor los hábitos de consumo de carne de cerdo de las personas, su comprensión de las condiciones en que se crían los cerdos y sus actitudes hacia los cerdos y su bienestar. También se les preguntó si cambiarían sus hábitos de consumo de carne de cerdo a productos de mayor bienestar animal y si se cambiarían a diferentes supermercados y como lo harían.

Los resultados relevantes incluyeron lo siguiente:

- Más de dos tercios de cada mercado encuestado en: Australia, Brasil, Canadá, Chile, China, Dinamarca, Nueva Zelanda, Tailandia, Reino Unido y EE. UU. dijeron que encontraron las imágenes de la crianza intensiva de cerdos "perturbadoras, incorrectas o impactantes".
- En algunos mercados, hasta el 86% de las personas estaban preocupadas por el uso de antibióticos en la producción de carne de cerdo.
- Más del 60% en cada mercado dijo que "probablemente" o "definitivamente" no comprarían carne de cerdo en un supermercado del cual la carne proviene de lugares donde los lechones experimentan corte/limadura de colmillos, corte de la cola y castraciones, a veces sin tratamiento para el dolor".
- Entre el 80% y el 93% de las personas encuestadas en cada mercado creen que "es importante que los cerdos se críen con estándares más altos de bienestar".

Invertir en bienestar

El bienestar de los animales de granja también es importante para los inversionistas. Un grupo de inversionistas compuesto de 26 miembros, responsable de más de 3.300 millones de dólares en activos, se ha concentrado en los vínculos entre las prácticas de bienestar de los animales de granja, las oportunidades de inversión y los riesgos².

La "política de sostenibilidad" de Rabobank para 2018 exhibe cómo las políticas de bienestar animal muestran el camino a seguir. "[Rabobank] recomiendo encarecidamente a todos nuestros clientes que realicen la transición a sistemas de alojamiento sin jaulas para gallinas ponedoras y alojamiento grupal de cerdos para el 2025".

La "Política de sostenibilidad" de Rabobank también destaca la importancia de la "promoción de experiencias positivas". Afirma que esto implica:

"Mejorar el bienestar por encima del mínimo de supervivencia al proporcionar a los animales oportunidades enriquecedoras para facilitar comportamientos que aumenten su comodidad, confianza y capacidad para hacer elecciones gratificantes. Estos principios respaldan el reconocimiento contemporáneo de que la gestión aceptable del bienestar animal debe incluir tanto la minimización de experiencias negativas como la provisión de oportunidades para tener experiencias positivas".

El reporte del Business Benchmark for Farm Animal Welfare⁴ también se centra en el problema de la mutilación (procedimientos dolorosos). Fundado en 2012, y respaldado por World Animal Protection, el Benchmark entrega un respetado ranking anual de la política de bienestar animal y los informes de desempeño de las compañías de alimentos más grandes del mundo. Una pregunta clave de Benchmark se centra en la política y el progreso para evitar procedimientos rutinarios dolorosos; Las respuestas contribuyen al puntaje general de una empresa y su posición en el ranking.

Evidenciando el éxito

Para satisfacer la demanda de los consumidores y proveedores de productos de mayor bienestar, algunos de los principales productores de cerdos del mundo en Australasia, Europa, América Latina y América del Norte están evitando procedimientos dolorosos. Además están destetando los lechones más tarde y generando sistemas con enriquecimiento e innovadores para mejorar el alojamiento de los animales.

En consecuencia, se está descubriendo rápidamente que las mejoras en el bienestar, hace que todos los cerdos en la cadena de producción, desde lechones hasta cerdos en fase de finalización, sean más robustos. Los animales se comportan de forma más natural; tienen mejor crecimiento y sistema inmune, sufren menos estrés, enfermedades y necesitan menos antibióticos. La calidad de la carne también es mejor, lo que es beneficioso también para los productores, los clientes y las empresas.

En este informe, los productores comparten en sus propias palabras, ejemplos e historias de cómo mejorar el bienestar animal. Revelan lo que han aprendido, sus motivaciones, desafíos, sus éxitos, cómo comenzaron y cómo luego extendieron esas mejoras en el bienestar animal. En lo posible, también incluyen cifras económicas y de producción.

¿Por qué sistemas de producción con mayor bienestar de los cerdos criados para carne?

World Animal Protection ha desarrollado un Marco de Referencia Global sobre el Bienestar de cerdos que describe nuestra posición sobre prácticas inaceptables, aceptables y buenas sobre el bienestar de los cerdos para sistemas en confinamiento interior. Queremos que los productores de cerdos se comprometan públicamente con sistemas que permitan un mejor bienestar animal.

En este Marco de Referencia Global de Bienestar de los Cerdos, el destete temprano (menos de 25 días), el hacinamiento y los ambientes áridos son inaceptables. También se requiere un plan para eliminar los procedimientos dolorosos.

Los cerdos criados para carne en sistemas de producción intensiva sufren física y psicológicamente gran parte de su corta vida. Los procedimientos dolorosos, incluidos el corte de la cola, el corte y limado de los colmillos, la identificación / muesca de la oreja y la castración quirúrgica, a menudo se realizan juntos durante la primera semana de vida de un lechón.

Estos procedimientos dolorosos a menudo se llevan a cabo al mismo tiempo, donde los animales son puestos boca arriba y los procedimientos se realizan con poca consideración del dolor y del bienestar. Independientemente de la edad, el peso o las variaciones de los lechones, estos procedimientos causan un dolor considerable y acumulativo para el 100% de los lechones involucrados.

También afectan el comportamiento del lechón, su capacidad para mamar, su crecimiento, su sistema inmunológico y su vinculación social y maternal. Aunque estos procedimientos se introdujeron para evitar daños a algunos cerdos causados por el comportamiento antinatural de otros, afectan de manera clara y negativa a todos los cerdos de un sistema productivo. Estos procedimientos también ocultan el comportamiento anormal de los cerdos y los problemas de salud causados por el modelo de producción intensiva.

Dolor, aflicción y complicaciones

Los cerdos sufren dolor y aflicción durante los procedimientos y continúan percibiendo dolor nervioso en las semanas posteriores¹. También se alimentan menos y experimentan una sensibilidad prolongada al dolor y al miedo. Algunos también presentan complicaciones como infecciones, hernias o tumores en la cola asociados con el corte.

Estos procedimientos también evitan comportamientos naturales como el amamantamiento normal y la comunicación. Para comunicarse entre sí, los cerdos usan su cola y orejas. Las colas ayudan también a los cerdos a comunicarse con la gente; colas completas, activas y rizadas son indicadores importantes para los productores a cerca del adecuado bienestar de los cerdos.

El destete temprano, que puede ocurrir muy pronto aproximadamente a los 18 días en la crianza intensiva convencional, tiene otros impactos significativos, ya que expone prematuramente a los lechones a un mayor estrés. Esto implica el apartamiento de sus madres y, en algunos casos, de sus compañeros de camada, así como dietas, sistemas de alimentación y entornos diferentes -nuevos grupos, diferentes corrales y manejo de prácticas- en una etapa de desarrollo vulnerable.

También predispone a los cerdos a lo largo de sus vidas a temer a las personas. El destete temprano afecta su velocidad de crecimiento y disminuye su sistema inmune, exponiéndolos a un mayor riesgo de contraer enfermedades. Esto a su vez significa un mayor uso de antibióticos para enmascarar o atacar los problemas. Los lechones también reciben altas dosis de antibióticos durante los procedimientos dolorosos y el destete para prevenir infecciones o enfermedades.

Los lechones destetados se mantienen rutinariamente hasta el sacrificio en granjas de ambientes áridos y alojamientos hacinados. Tales condiciones evitan que expresen sus instintos naturales, como forrajear y explorar, causando gran estrés y frustración, lo que los lleva a comportarse de manera anormal. Los comportamientos anormales pueden incluir hociquear el abdomen de sus compañeros el abdomen de sus compañeros, falsa masticación, mordedura de cola y peleas en exceso.

Las úlceras gástricas también son comunes entre los cerdos criados para carne, particularmente están asociadas con la falta de fibra insoluble en sus dietas. Las úlceras gástricas se han encontrado durante el procesamiento. En algunos casos, más del 70% de la manada está afectada.^{ab}

El uso de antibióticos en la producción y sus efectos en la salud

El uso profiláctico masivo de antibióticos para lechones está relacionado con procedimientos dolorosos y el destete temprano. Los cerdos criados para carne habitualmente también enfrentan un mayor riesgo de enfermedad cuando son confinados en grupos mixtos en condiciones de alojamiento estresantes y áridos.

Los cerdos enfermos, comúnmente aquellos con afecciones respiratorias, entéricas o cojeras, se comportan de manera diferente a los cerdos sanos; estos tienen un mayor riesgo de recibir mordeduras en la cola. La evidencia sugiere que incluso una inflamación de bajo grado puede disminuir la actividad de los cerdos y aumentar los ataques de otros cerdos.

Las lesiones corporales y las úlceras por golpes son una fuente adicional de estrés, dolor e infección que a su vez conduce al uso de antibióticos. Estas condiciones pueden ser difíciles de detectar y tratar en grupos grandes y hacinados. Los cuidadores también pueden ser reacios a tratar cerdos enfermos cerca del sacrificio debido a los tiempos de retiro del tratamiento.

Las lesiones corporales indican agresión de otros cerdos, mientras que las lesiones en las orejas o la cola se asocian con las mordeduras de compañeros del corral que están tratando de forrajear o explorar como lo harían de forma natural. Las mordeduras en las orejas y la cola son costosas para la producción en términos de pérdida de energía (y a una baja conversión alimenticia), riesgo de infección secundaria y están asociadas con la mayor reducción del crecimiento.⁵

El estrés continuo causado por el hacinamiento, la rivalidad y el aburrimiento también reduce fundamentalmente el sistema inmune del cerdo. Predispone a los cerdos a enfermedades, a un mayor uso de antibióticos y a una posible resistencia hacia los mismos. Esto puede luego transferirse a los trabajadores, a la cadena alimenticia y a los supermercados que venden la carne de cerdo.

Estos problemas de salud y bienestar tienen un impacto financiero negativo en la producción; los antibióticos utilizados para combatirlos aumentan los costos y los problemas no resueltos dificultan la producción óptima. La mejora de los sistemas para evitar procedimientos dolorosos y el destete a una mayor edad, puede contribuir aún más a mejorar la salud de los cerdos en la granja y a reducir el riesgo de resistencia bacteriana a los antibióticos y obtener así mejoras en la cadena alimentaria.

Satisfaciendo las necesidades básicas

Evitar procedimientos dolorosos, realizar destetes a una mayor edad y proporcionar materiales de enriquecimiento tiene muchos beneficios sobre los sistemas de producción convencionales. Estas mejoras permiten que los cerdos en crecimiento eviten el dolor innecesario, el miedo y el estrés. Esto les ayuda a ser más robustos, a ser capaces de satisfacer sus necesidades básicas, a socializar, forrajear y explorar mejor.

Proporcionar el espacio adecuado y materiales de enriquecimiento también ayuda a reducir la proporción de comportamientos anormales repetitivos (estereotipias), lesiones corporales, mordidas en la cola, úlceras gástricas y otros efectos negativos en el proceso productivo. El aporte de materiales de enriquecimiento idóneos también se asocia con un aumento en la velocidad de crecimiento y la terneza de la carne de cerdo, debido al aumento de la grasa intramuscular y la capacidad de retención de agua^{c d e f}.

Las soluciones tecnológicas, la buena gestión y las condiciones ambientales, incluida la provisión de materiales de enriquecimiento, hacen que los procedimientos dolorosos sean innecesarios.

Las características clave de los cerdos con mayor bienestar se resumen en la tabla 2.



Photo: Credit: World Animal Protection

Práctica comercial - Soluciones para evitar los procedimientos dolorosos

La introducción de cambios en el bienestar requiere tiempo, inversión en el aprendizaje del personal y trabajadores con una comprensión fundamental del comportamiento de los cerdos. Sin embargo, estos cambios permiten a trabajadores evitar labores innecesarias y el uso de antibióticos relacionados; también mejoran el bienestar de los animales, las habilidades de observación de los trabajadores, la calidad de la carne de cerdo y optimizan el alojamiento con diversos beneficios en la producción. Un mayor bienestar también proporciona a las empresas una ventaja de marketing y un impulso a su reputación para cumplir con las expectativas de los consumidores y lograr una clasificación empresarial positiva.

Evitar la castración quirúrgica

“La castración quirúrgica es uno de los procedimientos más traumáticos en la industria porcina, si no el más traumático.”

Sergio Gómez, director de producción de ALIAR S.A, el mayor productor de cerdos de Colombia.

La castración quirúrgica, el procedimiento de rutina más doloroso, implica incisiones de la piel, tejido profundo y órganos. Los lechones muestran respuestas conductuales y fisiológicas graves que evidencian dolor durante y varios días después del procedimiento.

En general, los productores consideran que la castración quirúrgica es poco práctica, perjudicial y menos productiva.

"Hay más bienestar de los lechones al no castrar, espero con ansias el día en que termine", dice la agricultora danesa, Kristina Ager de Søndergaard Farms.

Una agricultora sueca nos dice que ella "Realiza la castración en una habitación separada para así evitar que el ruido (del lechón) incomode a las cerdas, también nos dice, que preferiría usar la inmunocastración, ya que esto mejora la productividad".

La castración se realiza para evitar el olor sexual en la carne de cerdo de los animales que son sacrificados con pesos más altos después del inicio de la pubertad. El olor sexual tiene un aroma y sabor desagradables, y ocurre naturalmente en un pequeño porcentaje de machos enteros⁹ (sin castrar). Se compone de dos compuestos principales que aumentan después de la pubertad en machos sin castrar.

En la mira

Entendiendo el dolor de la castración

Los signos de dolor de los lechones durante la castración incluyen chillidos agudos, gritos, patadas y otros intentos de escape. Luego, los lechones pueden mover sus colas repetidamente, amontonarse, temblar, frotarse las heridas en las paredes del corral, experimentar espasmos o rigidez. Otras indicaciones de dolor incluyen tomar más tiempo para acostarse, comer menos y evitar el contacto social con compañeros de camada.

Los diferentes signos de dolor y otros procedimientos dolorosos se detallan en la referencia⁹.

El manejo del dolor no elimina del todo el dolor. Además, no evita las complicaciones ni los efectos a largo plazo, como el miedo, la sensibilidad al dolor o los impactos negativos en el proceso productivo, como la reducción temporal en el crecimiento.

Las clases de medicamentos para prevenir o tratar el dolor en los cerdos no siempre están disponibles o son eficaces, especialmente para el dolor moderado a severo causado por la castración. Es preferible evitar los procedimientos dolorosos. No hay evidencia convincente de que el dolor pueda reducirse a un nivel aceptable en una escala comercial con los medicamentos disponibles para la industria de producción animal en todo el mundo. Proporcionar alivio al dolor solo después del procedimiento contraviene el concepto científico sobre el manejo del dolor.

Alternativas para el aumento de peso

Los machos enteros crecen más eficientemente, pero también son más agresivos y sexualmente activos. Esto lleva a más peleas, montas y lesiones en la granja durante el transporte a la planta de beneficio. El crecimiento de los machos castrados quirúrgicamente es menos eficiente. Estos requieren más alimento y tienen más grasa que los machos enteros o inmunocastrados, y esto afecta la calidad de la carne de cerdo y la rentabilidad.^h

Las siguientes, son alternativas de mayor bienestar con respecto a la castración quirúrgica (también conocida como castración física) para reducir o prevenir el olor sexual:

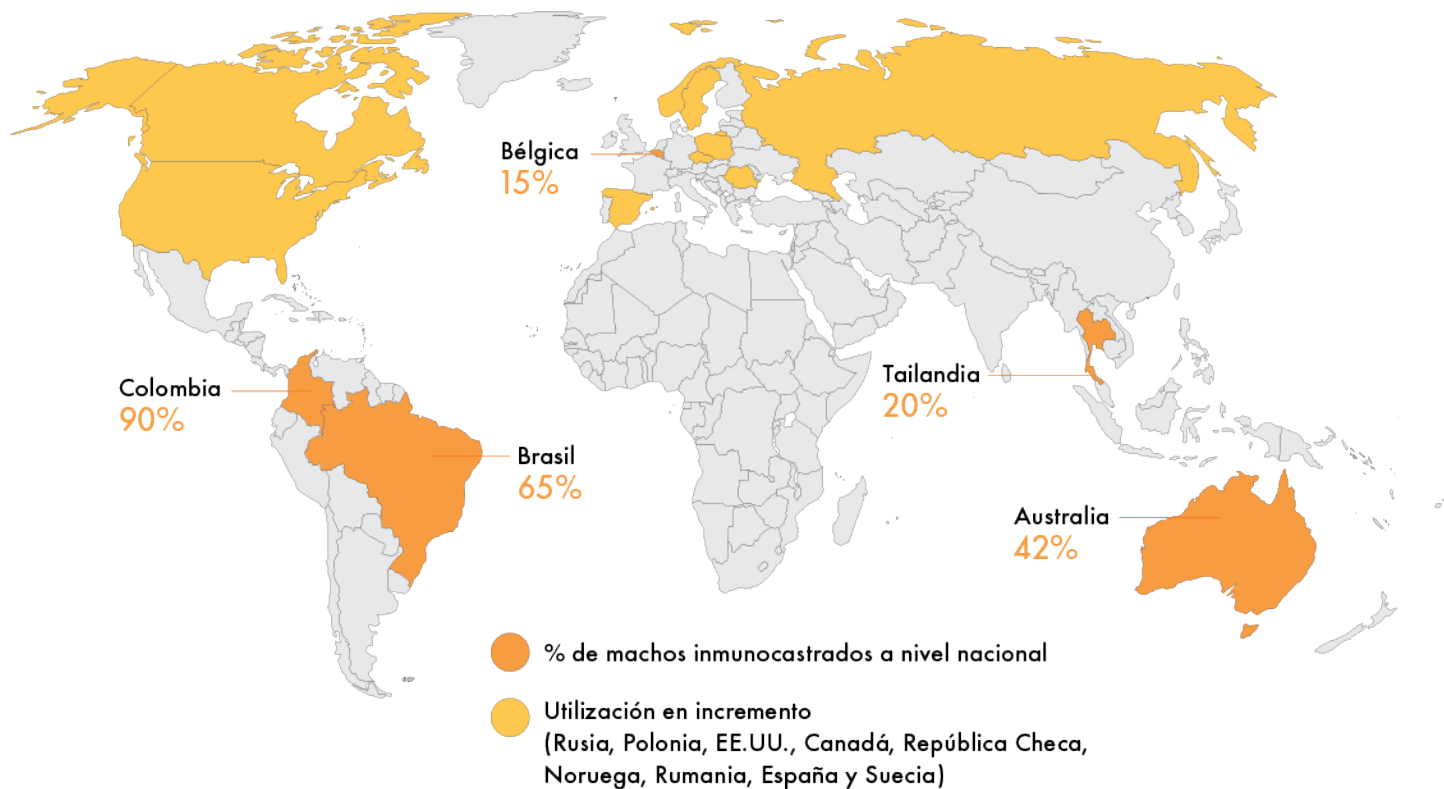
- Venta de machos enteros antes de la pubertad o de la contaminación con olor sexual, por ejemplo implica menores pesos al sacrificio. El buen manejo puede ayudar: en un planta de beneficio alemana que recibe machos enteros, el peso del sacrificio se ha incrementado de 90-92 kg a 95 kg de peso muerto como resultado de las mejoras en los horarios de alimentación, la genética y el manejo de cerdos. Después de estos cambios, la proporción de canales contaminadas con olor sexual disminuyó de 5-8% a 2-2.5%. El uso de carne con olor sexual en productos fríos, curados o en conserva se ha considerado una opción viable en algunos mercados de la UE, mientras que los mercados asiáticos son ciertamente muy sensibles a la percepción del olor sexual. Se utilizan métodos rápidos y confiables para la detección de la contaminación del cuerpo del animal para evitar que ésta llegue al mercado, mientras que la nariz humana sigue siendo la preferida en algunos mercados.⁷
- El mejoramiento de las dietas para cerdosⁱ (dieta seca, contenido de fibra y proteínas) y alimentación (comederos largos de canoa), también mejoró la higiene de los corrales y el manejo grupal para reducir la agresión, la monta y sus lesiones relacionadas.^k Estos enfoques reducen los niveles predominantes de contaminación del olor sexual a través de la reducción de los niveles de escatol en y desde el estiércol absorbido a través de la piel, especialmente por la piel de cerdo lesionada. La clasificación por sexo por hatos femeninos o el mantenimiento por camadas también ayuda.^m
- Razas con bajos olores o selección genética con olor sexual reducido por parte de varias compañías de reproducción. La clasificación de verracos o machos (para la inseminación artificial) en sus valores genómicos de la cría para la reducción del olor sexual dio como resultado una disminución predominante del 40%.ⁿ Nota: estos enfoques no eliminarán los aspectos de comportamiento no deseados de los machos enteros.
- La edición de genética para bloquear la pubertad.⁸ También se está investigando el sexaje espermático.^o
- Inmunocastración: esencialmente aplicación en dos dosis⁹ para prevenir temporalmente la función testicular y el olor sexual dentro de las dos semanas posteriores a la segunda inyección^p. El tamaño del escroto se mantiene, pero los testículos son aproximadamente un 55% más pequeños.^q

Hasta la fecha, la alternativa más utilizada y comercialmente viable es la inmunocastración; a través de una vacuna anti-GnRF (factor de liberación de gonadotropina). Esta vacunación previene eficazmente la función testicular y el olor sexual, reduce las agresiones, la monta, la manipulación de la cola y las lesiones de la piel^r, permitiendo que los cerdos crezcan de manera similar a los machos enteros.

Los machos vacunados pueden incluso crecer más rápido.¹⁰ La eficiencia alimenticia mejora generalmente, en promedio en un 7% comparado con los machos castrados quirúrgicamente.^s Se reduce la mortalidad y se eliminan las infecciones relacionadas con las castración^t. Estos beneficios generalmente son compensados con creces contra el costo de la inmunocastración. Los beneficios de sostenibilidad están asociados con la reducción de la alimentación requerida. La huella de carbono¹¹ puede reducirse hasta un 3,6% en comparación con la producción con machos castrados quirúrgicamente.

La calidad de la carne puede ser mejor que la de los machos castrados quirúrgicamente, con mayor porcentaje de carne magra^u y buena capacidad de retención de agua en el almacenamiento y la cocción, también es superior a la de los machos enteros en términos de grasa intramuscular y terneza^v. La inmunocastración es segura para los animales y los consumidores, sin residuos preocupantes. No es una hormona. La vacuna está disponible legalmente en más de 60 países con un período de retiro desde el día cero.¹²

Mapa del principal uso de la inmunocastración



Estudio de caso - ALIAR S.A. Colombia

ALIAR S.A. es el mayor productor de cerdos de Colombia. El director de producción, Sergio Gómez, explica cómo y por qué fueron pioneros en el uso de la inmunocastración.

"La castración requiere mucho tiempo, genera un alto estrés en los animales; no solo la castración en sí, sino también porque necesitan ser atrapados. Mediante el uso de la inmunocastración, hemos obtenido buenos resultados con una mejor conformación de los cerdos y una mayor ganancia de carne magra. Esto significa una mejor producción y un costo beneficio positivo, al tiempo que genera un impacto positivo en el bienestar de los animales".

Sergio Gómez comenta que la inmunocastración le permitió a la compañía:

- Eliminar el proceso traumático para los lechones y eliminar gradualmente los procedimientos dolorosos
- Disminución de la mortalidad de los lechones durante la lactancia
- Mejorar el bienestar de los trabajadores mediante la eliminación de procesos rutinarios.
- Obtener buenos resultados con una mejor ganancia de peso durante todo el proceso de producción.

La compañía también descubrió que la implementación de la inmunocastración era relativamente fácil, con un proceso bien organizado de vacunación; en el momento adecuado y con el equipo adecuado. La compañía asignó personal para esta tarea, incluyendo la capacitación para el manejo adecuado de los cerdos y la seguridad para prevenir la autoinyección del operario a medida que se realiza la vacunación en los corrales.

"Ahora, después de 10 años de uso de la inmunocastración, tenemos una persona en cada granja responsable de la vacunación. Estas personas tienen capacitación certificada, además también tenemos pautas internas sobre cómo realizar la inmunocastración e identificar si hay algún problema con algún animal antes de que vaya a la planta procesadora. Creo que este es un proceso muy simple si se realiza de acuerdo con las recomendaciones", dice el Sr. Gómez.

"Hemos inmunocastrado más de dos millones de cerdos y probablemente solo cinco cerdos tuvieron que ser revisados (para una revacunación antes del sacrificio). Por lo tanto, mi consejo es que los productores no deben temer al uso de esta tecnología. La inmunocastración ha facilitado nuestro trabajo y mejorado los parámetros de producción, brindando beneficios a la compañía y, por supuesto, brindando un mejor bienestar a los animales".

A nivel nacional, más del 90% de los cerdos machos en Colombia están inmunocastrados. La clave del éxito es el equipo técnico nacional, que involucra a las partes interesadas a lo largo de la cadena de suministro: los productores, comerciantes, procesadores y reguladores para que comprendan y confíen en esta tecnología.

Otro incentivo importante para los criadores de cerdos colombianos es la reducción de la alimentación necesaria. En consecuencia, la inmunocastración es una opción muy económica y atractiva para este mercado que exige canales más pesadas y magras. La inmunocastración también es aceptada por el creciente mercado de exportación de Colombia.

Argentina y México también están adoptando cada vez más la inmunocastración.

Fotos: (a la izquierda) Personal capacitado de ALIAR S.A. para vacunar cerdos (crédito: Zoetis, Aliar). (A la derecha) Los cerdos Inmunocastrados tuvieron un aumento de peso diario adicional de 54 g y terminaron con al menos 2.8 mm menos de grasa y 2.2% más magros¹³. Innosure es el nombre registrado en Colombian para el programa de vacunación/inmunocastración de Zoetis (Crédito de la foto: Zoetis, Colombia)



Compartiendo éxitos y experiencias nacionales y regionales

Brasil

Brasil procesa cerdos de 150 kg y el 65% de todos los machos están inmunocastrados, incluidos los destinados a los mercados de exportación. Un equipo técnico realiza la vacunación, inspección y certificación. Se han reducido los cerdos machos faltantes por la vacunación a 0,2%. Una vez que se detectan, se les da una vacuna de seguimiento en la granja para garantizar el cumplimiento del 100%, con una garantía documentada para la planta de beneficio.

Los dos principales productores integrados verticalmente en Brasil se encuentran entre los 10 principales productores a nivel mundial. JBS y BRF Brasil no practican la castración quirúrgica, y eligen la inmunocastración para promover mayor comodidad y un menor estrés para los lechones. BRF cría anualmente 4.750.000 cerdos para carne. Edilson Caldas (coordinador corporativo de la cadena de suministro de cerdos, BRF) declara:

“BRF fue pionero en esta práctica en Brasil y usó la inmunocastración en todos nuestros cerdos machos, excepto en una pequeña porción destinada al jamón de Parma. Ajustamos nuestra gestión y sensibilizamos productores y empleados. La inmunocastración fue relativamente fácil, ya que reduce la cantidad de trabajo y trae beneficios técnicos”.

Australia

En Australia más del 42% de los cerdos machos enteros están inmunocastrados. Según informes, los productores están motivados por las demandas de la calidad de carne magra que hacen los consumidores y la necesidad de prevenir los impactos de comportamientos no deseados de los machos enteros. Los cerdos son más tranquilos, más fáciles de manejar en grandes grupos para el transporte y el sacrificio. Incluso en los eco-shelters (ver la última sección) se pueden vacunar de manera integral. Sin embargo, los supermercados podrían aclarar su postura sobre el uso de esta tecnología en sus cadenas de suministro.

Tailandia

Se estima que el 20% de los cerdos machos a nivel nacional están inmunocastrados.

Norte América

Por razones similares a las de Australia, EE. UU. y Canadá están adoptando cada vez más la inmunocastración, incluidas algunas de las principales empresas integradas verticalmente.

La vacunación es subcontratada, como en Brasil, y los informes de cumplimiento se aceptan legalmente en los EE. UU. No se requiere inspección adicional en las plantas de beneficio participantes. A los consumidores estadounidenses les gusta un poco más la grasa en la carne de cerdo, así que la inmunocastración, en comparación con los machos enteros, funciona bien.

Un estudio realizado en el 2013¹⁴ estimó que la ganancia neta económica para los productores de carne de cerdo en EE. UU. es de 5.32 dólares por cerdo inmunocastrado en el mercado, y se espera que el procesador logre una ganancia neta de 5.04 dólares por canal de cerdo inmunocastrado.

Europa

La castración quirúrgica sigue siendo la pauta en la mayoría de los estados miembros de la UE, y se realiza principalmente sin manejo del dolor. Una Declaración voluntaria de la UE sobre alternativas a la castración quirúrgica de cerdos para 2018 se basó en la industria para liderar el camino, pero no logró generar un resultado integral y solo unos pocos países se comprometieron a eliminar por completo la castración quirúrgica^x.

Actualmente, algunos países europeos crían en su mayoría cerdos sin castrar con pesos más bajos. Algunos han sido obligados y otros se han ofrecido voluntariamente para el manejo del dolor en la castración quirúrgica. Algunos esperan que las políticas del mercado de destino, asociado con su comercio de cerdos criados para carne tomen las medidas nacionales decisivas. Otros han tomado poca acción^y.

Un estudio a gran escala sobre consumidores¹⁵ realizado en Francia, Alemania, Países Bajos y Bélgica en 2011 encontró que la conciencia del consumidor sobre el olor sexual de la carne es baja. Pero cuando se les informó sobre las técnicas para prevenirlo, la mayoría prefería la adopción de la inmunocastración (a la castración con alivio del dolor). El estudio también señaló: Noruega (desde 2002), Suiza (desde 2010) y el sector de la producción orgánica en los Países Bajos (desde julio de 2007) prohibieron la castración quirúrgica sin anestesia. Desde 2014, las tiendas de abarrotes nacionales en los Países Bajos tampoco se han abastecido de carne de cerdo proveniente de cerdos castrados quirúrgicamente.

En 2013, la UE realizó un estudio¹⁶ de viabilidad económica que comparó la castración quirúrgica con y sin anestesia, la inmunocastración y la producción de machos enteros en un contexto de transición de la UE. La investigación estimó que la mejor conversión de alimento se puede valorar en € 7.11 por cerdo para machos enteros y € 6.10 para cerdos vacunados. Se demostró un beneficio neto claro con la inmunocastración en comparación con cualquier variación de la castración quirúrgica. Este beneficio se maximizó cuando mínimo el 95% de los cerdos machos no fueron castrados quirúrgicamente.

En una encuesta realizada en 2015 por la Federación de Veterinarios de Europa a los estados miembros de la UE se encontró que Bélgica sigue siendo el mayor adoptante de la UE con alrededor del 18% de los machos inmunocastrados, mientras que República Checa, Noruega, Rumania, España y Suecia informaron un mayor número de cerdos inmunocastrados durante los últimos 3-5 años ^z. En 2019, la UE finalizó un informe¹⁷ sobre las mejores prácticas en cerdos enteros o inmunocastrados, incluyendo el procesamiento y la comercialización, con un portafolio convincente de ejemplos comerciales desde la granja hasta el mercado supermercado. La buena comunicación y el intercambio de las mejores prácticas, la seguridad desde la granja hasta el sacrificio, los datos y los acuerdos de costo-beneficio significaron una transición exitosa, con beneficios de bienestar animal, sostenibilidad y en la salud. El término "vacunación" fue drásticamente preferido sobre el término "inmunocastración" por los supermercados y consumidores en la comunicación en los mercados.

El informe concluyó: "La evidencia de estos operadores demuestra que es comercialmente factible la transición de la castración física a la crianza de machos enteros o la vacunación contra la contaminación con olor sexual. Al mejorar significativamente el bienestar de los cerdos, estos cambios también han resultado en una mayor rentabilidad para algunas empresas". Se reportan estudios de casos de supermercados:

En la mira

Los supermercados europeos y las marcas lideran el camino:

La mayor cadena de supermercados belga Colruyt Group decidió vender solo carne de cerdos "vacunados" a partir de 2011. Ellos comenzaron con la investigación y ensayos en 2010, comprometiéndose y comunicándose bien con los productores. Los productores proveedores se sintieron alentados por los beneficios de un mejor bienestar, la eficiencia alimenticia, la reducción del estiércol y el uso de antibióticos asociados con la castración quirúrgica. El supermercado utiliza la "vacunación" en todas sus comunicaciones con los consumidores en sus mensajes sobre salud, bienestar y sostenibilidad general de los cerdos¹⁸ y recibe respuestas muy positivas.

LIDL en Bélgica solo acepta carne de cerdo proveniente de cerdos que no hayan sido castrados quirúrgicamente^{aa}. Hicieron esta transición en silencio y rápidamente en 2013, sin incentivos, con una serie de productores que ya proporcionaban machos enteros libres de olor sexual. Los productores aceptaron la transición completa, con los beneficios de evitar la castración, las infecciones asociadas y el consumo reducido de alimento. El supermercado no promocionó este cambio específicamente, excepto en el sitio web de LIDL Bélgica.

Siguiendo la tendencia del supermercado en Bélgica, Carrefour Bélgica¹⁹ anunció que prohibiría toda la carne de cerdos castrados para finales de 2013 y mantiene este requisito^{bb}.

La cooperativa de carne de cerdo francesa COOPERL (anteriormente Cooper Arc Atlantique) anunció planes para detener la castración de lechones para marzo de 2013²⁰. Esto representa alrededor del 20% de la producción de cerdos de Francia, proporcionando carne de cerdo libre de olor sexual para los 13 millones de consumidores al año. Su decisión estuvo motivada por el bienestar animal, el aumento de la eficiencia alimenticia (10%) y la oportunidad de reducir los antibióticos. La compañía detalla su enfoque con la participación de las partes interesadas a lo largo de su cadena integrada de suministro²¹. Un caso de estudio también resume la evaluación del costo-beneficio y su inversión en investigación con el uso de los lineamientos para la disminución del olor sexual de los machos enteros en el informe del 2019.

En junio de 2018, el supermercado belga Delhaize lanzó su etiqueta "mejor para todos", que comercializa con éxito la carne de cerdo sin castración. Su oferta de carne de cerdo no castrada se expandió y ahora toda la carne de cerdo Delhaize vendida es libre de castración. El supermercado trabajó en estrecha colaboración con los productores para mejorar el aprovechamiento de la raza (variante de Piètrain) y la gestión de granjas y plantas de beneficio con directrices y un pequeño incentivo financiero para el uso de un alimento específico para cerdos. Delhaize también garantizó los volúmenes de compra a los productores para asegurar una mejor oferta de bienestar. El peso de sacrificio de machos enteros se mantuvo en 110kg.

Hay una variedad de programas y marcas que aseguran el bienestar animal en Europa (y más allá) y que no aceptan la castración quirúrgica. Un grupo de 13 a 14 granjas en Suecia también hizo su propia marca. Los argumentos de venta son el bienestar animal, los productos locales, credenciales de conciencia ambiental y sabrosa. Estas granjas usan la inmunocastración, tienen un uso muy bajo de antibióticos y los cerdos tienen niveles de salud mayores. Los productores se reúnen dos veces al año para compartir consejos. Es probable que tres de estas granjas estén entre las 10 mejores empresas de producción de cerdos de 2019..

Una mejor educación del consumidor sobre otras alternativas para la castración quirúrgica siempre será más útil. Sin embargo, las barreras actuales para un uso más amplio parecen estar más asociadas con los procesadores y las barreras percibidas para la exportación que el mismo marketing hacia los consumidores. Evitar la castración quirúrgica es una forma comercialmente viable para que los productores y supermercados promuevan la sostenibilidad, resolviendo una preocupación por el bienestar de los cerdos y reduciendo la alimentación básica requerida y las emisiones de carbono. Esto permite una oportunidad para impulsar la responsabilidad social, la sostenibilidad, la reputación y ventajas en la comercialización.

Evitando el corte de cola

Los cerdos necesitan explorar y forrajear por muchas razones. Entre ellas está la búsqueda de alimentos, búsqueda de materiales para el cama, lugares para recostarse o para expresar curiosidad a cerca del lugar donde viven. Todos los cerdos necesitan realizar estos comportamientos desde una edad muy temprana. Cuando sus necesidades de comportamiento no son alcanzadas, hay consecuencias negativas que incluyen la mordedura de cola. Este comportamiento anormal del cerdo es fundamentalmente una respuesta al aburrimiento, a la estimulación insuficiente y a la frustración por lo tanto los cerdos dirigen sus necesidades orales de comportamiento hacia otros cerdos^{cc}.

A medida que se intensificaba la cría de cerdos, originalmente se recomendó el corte de la cola para reducir el riesgo de mordeduras. Sin embargo, independientemente de los métodos utilizados o la edad en que se realice, todo corte de cola es doloroso durante al menos una semana después y en algunos cerdos hasta un mes. Esto también reduce el crecimiento de los lechones y la inmunidad durante al menos una semana después de la operación. El 100% de los lechones son impactados.

El corte de cola implica costos, tiempo de mano de obra y no elimina la mordedura de cola. Algunos informes detallan que más del 50% de los cerdos tienen lesiones en la cola al momento del sacrificio, a pesar de que el 99% de estos cerdos fueron descolados^{dd}.

Las colas de los cerdos son indicadores importantes de la salud y su bienestar. En consecuencia, el corte de cola oculta las prácticas del deficiente bienestar y poca gestión en la producción intensiva, en la cual también se corre el riesgo de mordeduras de cola. Los riesgos incluyen: falta de espacio y material manipulable, mala salud, mala distribución del corral, inactividad o intranquilidad; estrés calórico, suelos totalmente en slat; deficiencias nutricionales y de hidratación; la genética; el tamaño del grupo; la competencia por alimento, la estresante mezcla de cerdos desconocidos y la estructura social disfuncional. Estos riesgos se acumulan hasta que el estrés incrementa tanto que se dan las mordeduras de cola.

El corte de la cola es doloroso y costoso. Esto conduce a una reducción en la ingesta de alimentos, a cambios en el comportamiento social grupal y en la alimentación, infecciones, aumento del uso de antibióticos y del trabajo de las personas, subvaloración de las canales o decomisos. También existe una correlación entre las lesiones pulmonares y el corte de la cola^{ee ff gg}, los cerdos con cojeras tienen un mayor riesgo^{hh ii} de convertirse en víctimas.

En resumen, el riesgo de mordeduras de la cola aumenta con las prácticas de manejo y alojamiento que no satisfacen las necesidades básicas de los cerdos, a pesar de esto los datos sugieren que se puede manejar a un nivel aceptable sin el corte de cola; mediante la corrección del sistema de producción para satisfacer mejor las necesidades de los cerdos en lugar de cambiar el sistema totalmenteⁱⁱ.

Las condiciones de alojamiento, gestión y medioambiente, diseñadas para satisfacer las necesidades de los cerdos, evitan las mordeduras de la cola y la necesidad de cortar obteniendo mayores beneficios para la salud, el bienestar y la producción. Se está probando un modelo de costo-beneficio. El enriquecimiento (por ejemplo, materiales manipulables) es clave para permitir el comportamiento natural de exploración y masticación, junto con otras disposiciones para satisfacer las necesidades de los cerdos.

La reducción de la mordedura de cola sucede cuando se usa material masticable antes del destete, y particularmente durante y después de éste. También es importante el monitoreo regular de los cerdos y la detección temprana de individuos en riesgo o individuos mordedores. Las colas intactas pueden indicar directamente un buen bienestar y también proporcionan una indicación de la salud del cerdo en la granja y valor en la línea de sacrificio. Las colas intactas también son de alta demanda en algunos mercados asiáticos.

La Dirección 2008/120/EC del Consejo Europeo establece estándares mínimos para la protección de los cerdos, lo que no permite el corte rutinario de la cola. La directiva requiere que los productores proporcionen a sus cerdos "material manipulable" como paja, heno, ensilado, turba o aserrín. En general para toda la UE, el cumplimiento de la normativa aun es insipiente.

Sin embargo, el gobierno del Reino Unido está auditando las fincas para detectar colas intactas en los cerdos y evidenciar que el corte de la cola se usa solo como último recurso. Éste también está involucrando a la industria en soluciones para abordar las causas fundamentales²² de las mordeduras de cola. Los cerdos con la cola intacta no necesariamente cuestan más, hay beneficios de mayores tasas de conversión alimenticia, y mejor salud y producción. Con un buen enriquecimiento, administración y condiciones de alojamiento, el corte de cola se ha evitado con éxito en varios países de Europa²³ - no es solamente un concepto de nicho.

Estudio de caso - Criando cerdos con colas intactas

Vigby Äs Lantbruk

Vigby Äs Lantbruk es una granja sueca convencional con un tamaño de manada ligeramente superior al promedio nacional. La granja evita el corte de cola, el corte y limado de los colmillos y el destete por encima de 28 días como mínimo según lo exige la ley sueca; como resultado, el uso de antibióticos es mínimo. Vigby's Lantbruk desteta lechones con un peso promedio de 10 kg.

Los lechones se mueven en corrales de grupos pequeños en áreas con pisos sólidos y en slat con un sistema a base de paja. Durante las dos primeras semanas después del destete, los lechones se acuestan sobre aserrín. Los trabajadores consideran que esto es más limpio y permite detectar más fácil cualquier diarrea. Después de eso, se les suministra paja²⁴.

La copropietaria Jeanette Elander dice: "Si ellos [los trabajadores] comienzan a ver mordeduras de cola, inmediatamente proporcionan una ronda extra de paja a todos los cerdos. Luego, el problema persiste, les dan cuerdas y juguetes. Ellos encuentran que las bolsas de papel y las cuerdas funcionan mejor, ya que los cerdos pueden destruirlos".

Esta granja también forma parte de un grupo local que vende productos de desecho (en el caso de Vigby estiércol mezclado con paja) para producir el biogas que alimenta a todos los autobuses y taxis en la ciudad local. Después del procesamiento del biogas, el material se devuelve para esparcirse como fertilizante en sus tierras. Esta es una iniciativa ambiental de costo neutro, con el beneficio adicional de un fertilizante enriquecido y de menor olor para esparcirse en la tierra.

Créditos: Vigby Äs Lantbruk farm.



En la mira

Los beneficios del uso diario de paja: ¿cuánto se necesita?

Para ser efectivo, el material debe ser seguro, masticable, destructible e idealmente comestible. La paja y sustratos similares son ideales. Proporcionar paja al menos una vez al día puede reducir la mordedura de la cola diez veces^{kk}. Tan solo 100 g / día / cerdo y 0,9 m² de espacio por cerdo proporciona beneficios de comportamiento y una reducción significativa en la mordedura de la cola^l. En Suecia y Finlandia, donde el corte de cola no es permitido, los productores reportan que usan en promedio de 30 a 50 g de paja por cerdo cada día.

Una encuesta reveló menos brotes perjudiciales de mordeduras de cola en las granjas que utilizan grandes cantidades de paja. El aumento de la cantidad de paja de hasta 300 o 400 g por cerdo al día tuvo los siguientes efectos positivos:

- Reducción de lesiones en la cola y úlceras estomacales
- Mayor velocidad de crecimiento.
- Incrementó el número de cerdos y el tiempo destinado en comportamiento relacionado a las actividades de manipulación de la paja.
- Redujo el tiempo dedicado a los comportamientos redirigidos hacia otros cerdos.

Estas granjas manejan fácilmente la paja en sistemas con pisos parcialmente en slat y sistemas con fosas inundables.

En estos sistemas es poca la paja que cae del piso en slat utilizando tubos grandes y lavados regulares.

Cuando no hay paja disponible: los materiales masticables proporcionados antes (y después) del destete también reduce la mordedura de cola^{mm}. Por ejemplo, los sacos de yute, las cuerdas anudadas y las plantas locales comestibles que se reponen diariamente o la madera fresca también funcionan, al colocarlas en el área de actividad de los corrales. Un poco de alimento para la exploración (dispuesto sobre el suelo), también puede reducir la mordedura de cola y otras peleasⁿⁿ.



Granja Heikkilä

Esta granja en Finlandia produce anualmente 110,000 cerdos criados para carne. Estos son vendidos a los 30kg para posterior finalización. En 2002, Finlandia prohibió el corte de cola. Originalmente, las fincas finlandesas experimentaron entre 5 y 20% de mordedura de cola. Las tasas promedio de mordeduras de cola en Finlandia ahora son menos del 2.5% y esta granja experimenta menos del 1%. En consecuencia, la compañía ha reducido significativamente su uso de antibióticos.

El Sr. Heikkilä es claro: "Un cerdo feliz no muerde las colas. Hay muchas cosas que hacemos de manera preventiva para hacer felices a los cerdos".

Con la capacitación, el personal sabe que una cola rizada representa un cerdo feliz y saludable, y una cola plana o recta es un indicador temprano de que algo anda mal. Un video producido por Comisión Europea en 2017²⁵, narrado por el productor, guía a la gente a través de la granja, mostrando los cerdos no amputados y su estrategia de prevención de mordeduras de cola. En resumen, el Sr. Heikkilä aconseja:

- Enriquecimiento - a base de paja, en dispensadores sobre piso sólido o en slat
- Asegúrese de que la comida y la paja estén limpias y sean seguras, sin moho ni micotoxinas
- Verificar que los juguetes de goma colgados para que los lechones destetados mastiquen, funcionen bien.
- Tener una dieta adecuada, consistente y cuidadosamente introducida, además de suficiente espacio para los bebedores para limitar cualquier competencia; esta granja utiliza dietas líquidas con suficiente espacio de comederos.

- Buen confort térmico y ventilación indicada por las entradas de aire.
- Salud y estado físico de los cerdos - enfoque de prevención de enfermedades.
- Revisión diaria, observando todo el cuerpo de los animales, especialmente la postura de la cola.
- • Un cambio de mentalidad.

El Sr. Heikkilä ha producido con orgullo cerdos de cola larga durante más de 15 años. Él anima a otros productores a unirse a él. "Las colas largas de los cerdos son un buen indicador de que todo está bien con tus cerdos", dice.

Los productores finlandeses han cambiado colectivamente su percepción del corte de cola y su enfoque para prevenir las mordeduras de cola. Utilizan principios básicos de bienestar para proporcionar soluciones holísticas que no permiten el corte. Estos se aseguran que no haya hambre ni sed, lugares cómodos para descansar y espacio para moverse, lo que mejora la salud, reduce el estrés y facilita el comportamiento natural. Esto significa permitir el contacto social y el juego (especialmente en animales más jóvenes).

Los productores coinciden en que se necesita más espacio para los cerdos con cola larga, pero no mucho más. Señalan que los momentos más críticos para observar si hay indicios de mordeduras de cola son dos semanas después del destete y dos semanas antes del sacrificio. Destacan que la relación humano-animal también es vital para reducir el estrés en los cerdos.

Créditos: La Comisión Europea en 2017.



Granja Søndergaard

Søndergaard produce cerdos para la venta de carne en la cadena de supermercados Coop (Dinamarca) a través de Danish Crown bajo su marca **Bornholmergrisen**. En mayo de 2018, la marca cambió a un nuevo concepto, con una mayor disposición de bienestar para los cerdos, que incluye cero confinamiento de las cerdas, más espacio y cero cortes de cola. Ellos obtienen alrededor de 70 DKK (o 20%) extra por cerdo vendido a 30 kg, los cuales son finalizados en otros lugares. Esta prima compensa los requerimientos adicionales y la demanda supera la oferta. También realizan el destete a un mínimo de 28 días.

Como parte del concepto de la marca, los cerdos tienen un 30% más de espacio que compensan con las ventas más temprana de otros cerdos. El productor dijo: "Esto es perfecto, ya que el espacio adicional significa menos presión, menos enfermedades. En consecuencia, la granja ha evidenciado una disminución gradual en el uso de antibióticos".

Los trabajadores pasan 1.5 horas adicionales durante el destete cuidando a los cerdos con cola larga, asegurándose de que tengan paja, cadenas y cuerdas. El suelo de los corrales es mitad sólido y mitad en slat. Se agrega una partición en las esquinas de los corrales de los lechones, para que la paja esté disponible para manipularla y que no caiga directamente sobre el piso en slat. Normalmente revisar el comportamiento del cerdo toma un poco más de tiempo.

El productor también mencionó que los cerdos con cola larga necesitan un poco más de comida para evitar las mordeduras de cola. "Ellos [los trabajadores] les suministran pellets de remolacha en la tarde (coincidiendo con el pico de la tarde de las actividades de forrajeo naturales) a los cerdos recién destetados ya que los pellets ayudan con los problemas de comportamiento, la salud intestinal y ayudan a reducir la diarrea". Ellos dan alimento líquido a todos los cerdos al mismo tiempo, ya que hay suficiente espacio para evitar la competencia.

Foto derecha: lechones destetos usando cuerda de yute. Créditos: granja Søndergaard.

Foto abajo: material masticable (por ejemplo, paja) antes del destete también reduce el riesgo de mordeduras de cola. Créditos: granja Søndergaard.



Granjas holandesas convencionales

Un grupo de productores convencionales está criando exitosamente cerdos que responden a la demanda del supermercado Coop (en Suecia) con colas largas y el mínimo uso de antibióticos. Ésta fue una iniciativa multilateral²⁶. La carne de cerdo se comercializa con éxito como "longtails" (colas largas).

El incentivo inicial para los productores fue una prima de 20 € por cada cerdo que llega a la planta de beneficio con la cola intacta. Todos los cerdos se fotografían y se analizan en busca de las colas intactas en la línea de sacrificio. El incentivo se ofreció para cubrir los costos adicionales de materiales y gestión durante las fases de crianza y acabado, y para cubrir el riesgo de sacrificios de emergencia en los brotes de mordeduras de cola.

Tres años después, la prima es reducida a 10 € por cerdo, el grupo sacrifica 2,000 cerdos con cola larga por semana. Todas las granjas proveedoras se encuentran en la categoría de uso de antibióticos más baja para los Países Bajos; la zona verde (que es de 0 a 5 días máximo de tratamiento con antibióticos por cerdo al año).

Para este informe, tres productores de este grupo describieron su manejo y los métodos para la crianza de cerdos de cola larga después del destete en un mínimo de 24 a 28 días.

Las granjas son convencionales en los Países Bajos. Los alojamientos de los cerdos son estándar con pisos sólidos y en slat (40 a 50% de slats). Los cerdos se crían en corrales de 10 a 30 cerdos, según la granja y el tamaño de los corrales, con un espacio de 0,30 m² por lechón de hasta 28 kg y 0,8 m² por cerdo hasta el peso final. Estos son los requisitos mínimos de espacio de la Unión Europea. Los cerdos con más espacio, corrales complejos y materiales de sustratos serían mejores y disfrutarían de un comportamiento más natural. La granja también garantiza una buena ventilación, controla la salud y otras posibles causas de mordedura de cola.

Protección contra el dolor

Los lechones en estas granjas comienzan sus vidas con procedimientos mínimamente invasivos. Las colas y los colmillos no son cortados. Los lechones machos no son castrados (ya que algunos son vendidos como reproductores). Los lechones solo reciben una etiqueta en la oreja para su identificación, se vacunan y reciben una inyección de hierro, cuando tienen entre 3 y 10 días de edad. Esto significa que los procedimientos estresantes en sus vidas tempranas se minimizan. Algunas granjas también usan tecnología sin agujas para evitar el dolor y el daño al músculo.

Los materiales proporcionados son simples y estándar para los Países Bajos. Estos incluyen artículos manipulables colgantes, como tubos o bolas masticables, sacos de yute, que se reemplazan cuando se destruyen, además de un poco de paja de alfalfa. Los materiales se proporcionan desde el momento del destete; y se proporciona material manipulable adicional si hay algún indicio de mordedura de cola.

Photo: Long tail finisher pigs and basic enrichment at Finsterwolde farm. **Credit:** Netherlands.



Johnny Hogenkamp, de Hogenkamp-fokvarkens, cría y vende cerdos jóvenes o a veces los lleva hasta el sacrificio. Incluso antes de unirse al proyecto Long Tails (colas largas), su granja ya proporcionaba un buen material de enriquecimiento a los cerdos como lo son los sacos de yute que cuelgan sobre el suelo sólido (un saco por cada 30 cerdos) que son renovados cuando se destruyen. Los lechones también reciben paja de alfalfa (aproximadamente un puñado por día) y están tranquilos. Cuando hay un incidente ocasional de mordedura de cola, se proporcionan sacos extras y una cesta con alfalfa en el corral. Él recomienda los siguientes consejos:

"No solo comience dejando las colas intactas, piénselo detenidamente... Cuando acordamos participar en el proyecto, comenzamos dejando las colas en los lechones de cuatro camadas (unos 50 lechones por semana), luego pasamos a 20 camadas. Cuando esto dio resultado, aumentamos hasta el 100% de cerdos con colas y, para ese entonces, habíamos asegurado el canal de ventas para estos cerdos".

"Cuando trabajas con colas largas, no puedes usar el piloto automático, debes observar al animal... dejar las colas en los lechones no ha incrementado los costos de inversión, simplemente se requiere un mayor tiempo de observación. Ahora estamos observando los lechones desde que nacen hasta los 28 kg. Los cerdos destetos son observados por lo menos seis veces al día".

Uso mínimo de antibióticos

La granja no utiliza ningún antibiótico en la fase de finalización (a menos que se trate de cerdos individuales que fueron retirados del grupo principal) y solo utiliza pequeñas cantidades en la fase de crianza de lechones (hasta diez semanas de edad).

El Sr. Hogenkamp dice: "La conciencia de la necesidad de reducir los antibióticos en estas granjas ha llevado a grandes ahorros, principalmente porque los trabajadores ya no los usan automáticamente. Su uso se había convertido en una práctica rutinaria, sin pensarlo".

Cars Huisman es un granjero que recibe 1150 lechones por semana provenientes de la granja de Johnny. Llegan a las siete semanas de edad a su granja en Finsterwolde y pesan entre 15 y 20 kg.

"Cuando la granja se unió por primera vez al proyecto Long Tails (Colas largas) en 2016, comenzamos con pequeños grupos de cerdos con colas para poder ajustar su manejo. "Utilicé un régimen similar de enriquecimiento y también me encargué de la alimentación, criando machos y hembras por separado para optimizar la alimentación y minimizar la competencia".

Todos los productores de este grupo mezclan su propio alimento. Se centran especialmente en la calidad y limpieza para garantizar la ausencia de micotoxinas, polvo y arena. Una de las granjas, cuando comenzó a criar cerdos de cola larga, eliminó el suero originalmente en el alimento. Otra utiliza cultivos de lactobacilos fermentados en la alimentación del cerdo para mejorar la digestibilidad. Las granjas proporcionan alimentos secos o húmedos para los cerdos, lo que garantiza suficiente espacio para minimizar la competencia de alimentación. Idealmente, también prefieren colocar los bebederos en lugares separados para evitar que los cerdos los se apropien de estos.

Martin Van de Peut, de Van de Peut High Health Pig Breeding, también forma parte del grupo y está convencido de que uno de los factores clave de éxito para criar cerdos con cola es la alimentación de buena calidad.

El grano es sometido a unos pasos previos antes de ser usado en la alimentación (por ejemplo, se limpia con sopladores de aire, luego se deja "secar"; reposando, durante un mes como mínimo, en condiciones climáticas controladas). Todos estos pasos aseguran que el grano sea digerible de manera óptima por los cerdos y que estén contentos con esta forma. Él recomienda que "todos los productores verifiquen y analicen el alimento para los cerdos (por lo menos dos veces al año) para el control de calidad".

Tabla 1: Cifras de producción en las granjas de Martin Van de Peut, Jonny Hogenkamp y Cars Huisman a continuación:

Variable	Granja de Martin Van de Peut	Notas	Granja de Jonny Hogenkamp	Notas	Granja de Cars Huisman	Notas
Peso	8.5/9.5kg	Peso al destete	26/27kg	Peso a las 11 semanas		
Después del destete	1-2%		2-5%		2.5%	Etapa de finalización
Mortalidad post destete						
Ganancia diaria de peso	640/650 g/d	(Lechones hasta 30kg). Alto, ya que este negocio selecciona cerdos en crecimiento diario (para la reproducción)	320 g/d	Ganancia diaria de peso promedio desde el nacimiento hasta 25 kg		
Ganancia diaria de peso	1150/1250 g/d	(cerdos finalizados) Alto, ya que este negocio selecciona cerdos basado en su crecimiento diario (para la reproducción)	800/850 g/d		850 g/d	De 25kg al sacrificio.
Conversión alimenticia	1.85kg	(la cantidad de alimento que usada para ganar 1kg de peso vivo)	2.35 kg		2.47kg	
Peso vivo al sacrificio	124kg		120kg		122kg	

Aumentar el material de enriquecimiento y evitar el corte de cola en Tailandia

Betagro es una empresa tailandesa de producción de alimentos integrada verticalmente, y se encuentra entre los 20 principales productores mundiales de cerdos. Producen hasta 2,4 millones de cerdos para el consumo al año, incluyendo las exportaciones a Japón y Hong Kong.

Betagro eliminó los cortes de cola en el 2016, al tiempo que introdujo el material de enriquecimiento para cerdos en crecimiento y en etapa de finalización. La política de uso responsable de antibióticos de Betagro exige además un mejor manejo de los cerdos en crecimiento. Utilizan el material de enriquecimiento como una herramienta importante para reducir el estrés, mejorar el sistema inmunológico, reducir las peleas, mordeduras, enfermedades y la necesidad de antibióticos. Ellos también proporcionan un espacio fijo de 1,2 m² por cerdo desde el destete a la finalización.

La Dra. Jessada Muenpakdee, una de las gerentes del departamento de Aseguramiento de la Calidad y Sanidad Animal de Betagro, comenta lo siguiente mientras observa a los cerdos de cola larga en los corrales con enriquecimiento. "Los cerdos son más felices, veo que sus colas largas se menean. Muestran un comportamiento más natural, explorando el aserrín, manipulando el enriquecimiento y no manipulando a otros cerdos. El comentario de uno de los granjeros asociados fue que es realmente bueno para reducir la agresión, las peleas, la mordedura de cola - También he aprendido a tomarme más tiempo para observar el comportamiento de los cerdos".

Algunos productores asociados ya estaban probando algunos juguetes básicos en tiempos de mayor estrés, como en el mezclado de animales y la pubertad, y estaban dispuestos a hacer más. Se alentó a los productores y al personal a innovar y utilizar recursos locales sostenibles con propiedades claves de enriquecimiento; seguros, masticables e idealmente comestibles. Notaron que cuando se introdujo inicialmente el enriquecimiento no comestible, "los cerdos lo usaban mucho y luego se aburrían". Esto resalta la importancia de rotar dicho material y complementar con material de enriquecimiento comestible.

El Sr. Jarut Choknumtrakul, propietario de la granja de Chokenatrakool, dijo: "Inicialmente fue difícil obtener hoja de plátano en cantidad, pero ahora la cultivamos. También utilizamos madera de tamarindo que ya cultivábamos en la granja (material de enriquecimiento para ser colgado)".

Un trabajador también dijo que notó mejoras en el comportamiento y beneficios en los cerdos, tales como: "Reducción en las peleas, menos mordeduras de cola, menos pisadas a otros cerdos. Vi el beneficio para los cerdos con el enriquecimiento, el cual atrae a los cerdos para que tengan algo que hacer, jugar y divertirse".

Estos trabajadores informan en forma anecdótica: "Se logró cincuenta por ciento menos de peleas y un mínimo número de mordeduras de cola. Entonces, con el enriquecimiento sabemos que podemos enviar más cerdos para el sacrificio".

En otra granja asociada, los trabajadores han visto efectos similares en el comportamiento con el enriquecimiento.

Foto: Cerdos destetos con "colas largas" de Betagro explorando el aserrín y el material de enriquecimiento. Crédito: Betagro.



Zom Yu May, de la granja Keindtiporn, señaló: "Los cerdos juegan con el material de enriquecimiento, entonces no están estresados. El aserrín se utiliza como material para que los lechones estén calientes y también reducir la lucha cuando se tienen que mezclados" [después del destete].

Kriengsak Pansuk también observó menos mordidas en la cola. Señaló que también es importante garantizar una buena temperatura del corral, ventilación y entrenamiento de cerdos jóvenes para hacer un mejor uso de las áreas de los corrales.

En 2017, Betagro trabajó con el personal y los productores para desarrollar una lista recomendada de materiales de enriquecimiento que incluían aserrín, paja, botellas de plástico masticables y pasto colgados. Descubrieron que era importante la colocación de éstos en el área de actividad del corral y recargar o reemplazar regularmente.

A finales del 2018, Betagro había asegurado que 2,3 millones de cerdos en finalización (en épocas de mayor riesgo como al mezclar animales al inicio del engorde) y 260.000 cerdos con colas largas tuvieran material de enriquecimiento. Esto fue posible gracias al entrenamiento del personal en bienestar animal y apoyo a los productores asociados para extender el uso del material de enriquecimiento.

"Utilizamos reuniones mensuales y videos para demostrar los beneficios para los productores (asociados), los cerdos y la producción (ensayos en granjas de la empresa). Le comunicamos a la gerencia - que es mucho más fácil producir teniendo un menor número de cerdos enfermos o cerdos en tratamiento por mordedura de cola, un menor uso de antibióticos y un menor uso del tiempo en estas actividades".

Foto: Los cerdos en finalización de Betagro con "cola larga" explorando la cama en aserrín. Crédito: Betagro.



Evitar el corte y limado de los colmillos

El corte y limado de los colmillos implica manejo del estrés y del dolor por cada lechón, independientemente de su edad. El dolor provoca chillidos agudos, aislamiento y la interrupción de la succión, lo que provoca tasas de crecimiento más bajas y un sistema inmune alterado.

Inicialmente se prefirió evitar el riesgo del astillamiento de los dientes y la infección mediante el limado de los dientes, sin embargo este toma más tiempo, aumentando el tiempo de manejo y respuesta al estrés de los lechones. Una revisión científica concluye que los beneficios percibidos del corte y limado de los colmillos no superan los costos de los riesgos de lesión e infección del procedimiento en sí¹⁰⁰ PP⁹⁹. Las camadas que requieren corte o limado de colmillos debido a la mala producción de calostro y / o leche de la cerda, la mastitis o la competencia por el acceso a los pezones tienen pocas probabilidades de tener un buen desempeño, independientemente del procedimiento.



Foto: A este joven lechón le están cortando los dientes en una granja en Brasil. Crédito: World Animal Protection

Foco en... ALIAR S.A.

ALIAR S.A, el mayor productor de cerdos en Colombia, decidió eliminar el recorte de colmillos hace más de 10 años. Sergio Gómez, director de producción explica: "Introdujimos la eliminación gradual de corte o limado de colmillos a medida que revisábamos cómo hacer que la producción fuera más eficiente y evitar procedimientos dolorosos. Al evitar el corte de colmillos, el personal del área de partos tuvo más tiempo para concentrarse en las áreas más importantes de la crianza, como las condiciones corporales de la cerda, la disponibilidad de agua, la mejora de la alimentación de la cerda lactante y el cuidado de los lechones durante los primeros tres días de vida."

Según la experiencia de ALIAR S.A.: "Si los productores enfrentan problemas como peleas de los lechones o daños en el pezón de la cerda, lo primero que necesitan garantizar es una mayor comodidad para la cerda y los lechones. Además, estar más enfocado en la limpieza y la desinfección ", dice el Sr. Gómez.

Los problemas subyacentes pueden ser graves y pueden incluir los siguientes:

- Camadas grandes o excesivas: asociado con la tendencia genética
- Cantidad de calostro y leche deficiente - están asociados con las jaulas de parto, el agotamiento y el estrés durante el mismo, la reducción de la ingesta de alimentos o agua o a causas subyacentes
- Infección en cerdas, fiebre, dolor y reducción de la producción de leche debido al síndrome de disgalactia posparto (PPDS) por sus siglas en inglés). Este es un término generalmente usado para describir la producción reducida de leche (mastitis-metritis-agalactia). El PPDS (síndrome de disgalactia posparto) también puede ser un antecesor de lechones débiles, susceptibles a la infección y a la diarrea, lo que pone en riesgo la sobrevivencia y genera un destete tardío.

El corte y limado de colmillos no es necesario si se garantiza la comodidad de la cerda. Esto implica resolver rápidamente los problemas de una producción inadecuada de leche y mastitis. También implica asegurarse de que los tamaños de la camada no sean demasiado grandes y que los lechones no tengan demasiada competencia durante su alimentación. Los productores en Europa²⁷ evitan el corte o limado rutinario de colmillos al prevenir los problemas subyacentes mencionados anteriormente, asociados con algunos cerdos.

ALIAR S.A. implementó la eliminación gradual paso a paso.

El Sr. Gómez dice: "Primero consultamos a todo el personal involucrado, ya que la principal preocupación es la seguridad del trabajador (riesgo de mordeduras de cerdas sobreprotectoras), pero no encontramos ningún problema. Otra preocupación fue sobre el daño de los pezones de las cerdas, y tampoco registramos ningún problema con eso. Las peleas entre los lechones era la preocupación final, pero no tuvimos ningún problema ni tampoco animales muertos debido a las peleas.

"Después de abordar cualquier inquietud, dejamos de cortar los colmillos y no pasó nada... los cerdos siguieron creciendo normalmente y básicamente eliminamos un proceso que nos llevaba mucho tiempo. Decidimos escalar la eliminación gradual, ya que el corte o limado de los colmillos se consideró un procedimiento innecesario".

El afirmó que el único desafío real al que se enfrentaban era: "Cuando la empresa está acostumbrada a obtener buenos resultados productivos, a veces es difícil introducir algún cambio, sin embargo, si los equipos pueden evaluar y concentrarse en aquellas actividades que tienen mayor impacto en la productividad, más que en procedimientos innecesarios, verán los cambios positivos".



Foto: In birthing cages (farrowing crates), mother pigs cannot reach their piglets so they cannot properly care for them.

Aprendiendo del cambio - JBS, BRF y Betagro

JBS Brasil es un gran productor integrado verticalmente. Los cerdos suministrados para su marca Seara son cerdos que no tienen los colmillos cortados o limados. Esta es la primera etapa en la transición de la compañía para evitar este procedimiento doloroso. BRF, el mayor productor de cerdos de Brasil, no realiza el corte o limado de colmillos en toda su cadena de suministro. El Sr. Caldas, el coordinador de la cadena de suministro de la compañía explica: "La compañía priorizó la capacitación y alentó a los productores y empleados a verificar y abordar las causas raíz de cuando se dieron daños en las glándulas mamarias de las cerdas. El ajuste dedicado a la gestión, la capacitación y el conocimiento de los productores y empleados hizo posible la transición".

Los consejos prácticos de BRF se incluyen en la Tabla 2 y además está disponible una lista práctica de verificación.

Inspirado por el éxito de BRF, Betagro de Tailandia también está eliminando el corte o limado de colmillos. En 2018, la compañía evitó cortar los dientes de 365,000 lechones y está trabajando para extender esto.

Todos los productores destacados en esta sección del informe han evitado una tarea, tiempo y esfuerzo no deseados. Han reducido el trastorno innecesario de lechones y cerdas y han mejorado sus estándares de cuidado animal para ayudar a prevenir problemas durante la lactancia.

Evitando perforaciones en las orejas (muescas)

Incluso los procedimientos de identificación de rutina pueden ser muy dolorosos. Evidencia científica muestra que los comportamientos relacionados con el dolor son más altos al hacer muescas en las orejas que al poner una placa en los lechones. La muesca provoca un aumento en los chillidos de tono alto y en el estrés químico de la sangre¹⁷. Al igual que con los procedimientos dolorosos mencionados anteriormente, los lechones son más propensos a aislarse y permanecer inactivos. Esto reduce su alimentación y potencialmente interrumpe los vínculos sociales y maternos. La edad en que se realiza el procedimiento hace poca diferencia.

BRF ha eliminado las muescas en las orejas de su sistema de producción y ahora toda la identificación de los animales se realiza mediante un proceso de tatuaje delicado en la de oreja.

"La adquisición de equipos de tatuaje de hasta ocho dígitos permitió la reducción de los tatuajes de las dos orejas a una sola y redujo la fuerza laboral o el número de dígitos en los tatuajes para identificar la granja", dice André Filipe Dal Mago - Encargado de salud animal, Concórdia / SC, BRF.

Existen otras alternativas como etiquetas en la cola o sistemas de identificación idealmente electrónicos. Estos ofrecen una serie de ventajas adicionales en la granja y en el sacrificio¹⁸, así como el control de la alimentación (especialmente para grupos de cerdas) con trazabilidad electrónica.

Algunas compañías ya utilizan las placas/etiquetas electrónicas para las orejas, mientras que se investigan el transponder inyectable intraabdominal. La aplicación de éstos sugiere algunas respuestas de dolor general, pero menos de lo que se genera por muescas o marcas en las orejas.

El uso de tecnología sin agujas, por ejemplo, en el caso de las vacunas de hierro en lechones, proporciona buenos avances y evita infecciones o abscesos relacionados con la inyección en general. Esto se está adoptando cada vez más en Europa y está siendo considerado por los principales productores de Brasil y Tailandia.

Foto: Crédito: BRF.





Foto: Las cerdas durante el parto y la lactancia, están fuera de los corrales, tienen libertad para moverse y unirse con sus lechones con mucho espacio y paja.

Destete tardío - los beneficios

El destete en un entorno natural es un proceso gradual que suele completarse cuando los lechones tienen hasta 17 semanas de edad. Es una transición significativa para el lechón. En condiciones de cría intensiva, el destete temprano implica estrés físico, fisiológico, ambiental y social. Esto contribuye a la disfunción del sistema inmunológico e intestinal, que puede reducir la salud, el crecimiento y el consumo de alimento^{uu vv}, así como aumentar el uso de antibióticos.

Destetar lechones menores de tres semanas de vida es perjudicial para su bienestar. Esto es indicado por un aumento en el comportamiento anormal (por ejemplo, exploración frecuente y rutinaria del abdomen de otros animales; imitando el comportamiento en búsqueda de la ubre de la cerda), disminuyendo la ingesta de alimento y su crecimiento^{www xx}.

El bajo peso al destete aumenta la mortalidad de los lechones. También retrasa la recuperación reproductiva de la cerda - el tiempo que se tarda la cerda en reproducirse la cerda nuevamente, en particular cuando se combina con el tiempo que tarda en dar a luz a camadas más grandes. Ahora está demostrado que no hay beneficios en la producción con el destete temprano, debido al bienestar y los costos de producción involucrados en el tratamiento de lechones destetados tempranos y sus madres.

La directiva de la Unión Europea exige un tiempo mínimo de destete de 28 días. Sin embargo, en la práctica permite promedios más bajos los cuales tienen consecuencias de bienestar y producción. Un mínimo de 28 días fue establecido y regulado por unos pocos países. Esto se debe a que destetes más tempranos afectan significativamente la inmunidad de los cerdos, las enfermedades y cómo los cerdos superan el destete.

El destete tardío tiene un impacto directo en la reducción del uso rutinario de antibióticos para prevenir o tratar la diarrea posterior al destete. Aumentar la edad de destete también reduce la eliminación de bacterias transmitidas por los alimentos como Salmonella y E Coli, que pueden representar un riesgo para la salud humana^{yy}.

El destete a los 28 días también beneficia la supervivencia y producción de lechones. Esto permite de 1 a 1.5 lechones extra destetados por cerda cada año. Las cerdas también vuelven a reproducirse más rápidamente y los lechones tienen mayores tasas de crecimiento y resiliencia a enfermedades posteriores.

Un mínimo de 28 días de destete representa un nivel "bueno" de bienestar de acuerdo al Marco de Referencia de Bienestar de los Cerdos de World Animal Protection. Nuestra edad mínima de destete aceptable es de 25 días ésta se basa en el conocimiento científico y comercial, tal como lo practican algunos productores importantes que buscan mejorar el bienestar a gran escala. El logro de pesos deseados para el destete, en proporción con un mínimo de 25 o 28 días también puede ser más práctico.

Suecia: vincula el destete tardío, mejora el rendimiento y reduce el uso de antibióticos

Suecia se convirtió en 1986 en el primer país en prohibir el uso de antibióticos como promotores de crecimiento. También introdujo el requisito de prescripciones veterinarias para su uso preventivo o terapéutico. Para mitigar los impactos negativos y abordar los problemas subyacentes, se adaptaron las prácticas agrícolas y algunas fueron reglamentadas. Suecia ahora se rige por instalaciones libre de jaula en la zona de partos un de destete de mínimo 28 días; exige abastecimiento de cama, y no se permite el corte de cola. La regulación del destete tardío²⁸ dio lugar a muchos beneficios, incluyendo un uso mucho menor de antibióticos en lechones destetos.

Granja Viggby Äs Lantbruk

Los lechones se destetan en promedio a las cinco semanas (mediana nacional). Sin embargo, los lechones se destetan antes a un mínimo de 28 días si las cerdas se están exigiendo demasiado, por ejemplo, cerdas con una mala condición corporal.

En el destete, la granja mantiene a los lechones en sus grupos de camada tanto como sea posible, solo alrededor del 25% se mezclan después del destete. El estrés causado por la mezcla de camadas en el destete, junto con un ambiente desfavorable y la falta de espacio disminuye la inmunidad, aumentan las enfermedades y el uso de antibióticos. Mover lechones en grupos y al mismo tiempo (todo dentro todo fuera), y después del destete, ha sido fundamental para producir lechones más pesados y robustos. Esto demuestra por qué el sistema sueco puede mantener bajo el uso de antibióticos.

El uso de óxido de zinc medicinal para el destete será prohibido por la Unión Europea en junio de 2022. Esta granja está a la vanguardia y dejó de usarlo desde el 2016: los lechones se destetan sin óxido de zinc y sin antibióticos.

"El buen manejo es crítico en las primeras dos semanas después del destete. Los lechones necesitan calor, buenas condiciones para evitar un balance energético negativo, estrés por frío y diarrea", dice la copropietaria Jeanette Elander.

La compañía alcanza una tasa de crecimiento promedio (680-700 g por día en promedio desde el nacimiento hasta el sacrificio) que supera la de los Países Bajos con una genética similar.

Una de las principales razones de una tasa alta de crecimiento es el buen peso al destete. Las cerdas en sistemas de parto libre están más cómodas y producen más leche, lo que permite el destete a partir de cinco semanas. Esto da como resultado un cerdo robusto al destete y un buen crecimiento posterior.

El no uso de óxido de zinc durante el destete también es una ventaja, ya que éste altera el microbioma intestinal cuando se administra y nuevamente cuando se retira, lo que significa que los lechones tardan en adaptarse. Por su parte, ésta granja maneja el cambio de alimento sin medicamentos. También tienen comederos largos en los corrales de parto, por lo que los lechones pueden aprender a comer con sus madres y acostumbrarse a la proteína vegetal desde una edad temprana.

La granja de Viggby en Lantbruk encuentra que el equilibrio ideal para cerdas y lechones es el destete de 30 a 32 días. Destetes antes, a los 28 días en promedio, son más desafiantes y necesitan una dieta a base de leche y una introducción más temprana de los alimentos. Con un claro enfoque más en el peso que en la edad, los lechones de buen tamaño pueden destetarse en un mínimo de 28 días para quitarle la tensión de la cerda. Ocasionalmente, si una cerda muere cuando sus lechones tienen tres semanas de vida, el personal de la granja inmediatamente ve comportamientos anormales, como el hociqueo de la barriga de los compañeros y la mordedura de la cola asociados con el destete temprano.

El veterinario de la granja destaca "el aumento de la edad de destete es fundamental para eliminar el uso de antibióticos en ese momento y reducir su uso más adelante en la vida de un cerdo". El bajo uso de antibióticos de Suecia es un contraste diferente con el uso elevado de antibióticos en España, un país que desteta lechones más temprano.

Efectos acumulativos de mayor bienestar

Las combinaciones de buenas medidas de bienestar logran buenos resultados. Las granjas Viggby's Lantbruk y Søndregård también utilizan sistemas de parto libre (sin jaulas de parición). Las granjas de Søndregård informan: "Las cerdas son mejores lactantes, comen más, tienen mejor condición corporal y están en mejor forma. Esto es importante cuando se desteta más tarde, ya que en la última semana, los lechones crecen muy rápido y las cerdas necesitan mantener la condición de su cuerpo para permitir su reproducción."

Muchas otras compañías que destetan a los 28 días o más tarde también tienen sistemas de parto libre (sin jaulas de parición) de cerdas. Esta combinación también está bien establecida en granjas al aire libre o sistemas mixtos.

Transición a escala en Brasil

JBS Brasil está haciendo la transición al destete tardío. Cuando el destete ocurre a los 25 días o más, se producen lechones más pesados, ya que el destete ocurre cuando los lechones están más preparados para comer alimentos sólidos, lo que conduce a mayores ganancias de peso en las siguientes fases, reduciendo las pérdidas debido a la mortalidad y la necesidad de intervenciones veterinarias. Esto es particularmente importante para su marca Seara, que se ha comprometido a disminuir anualmente el uso de antibióticos en su cadena de suministro.

En BRF, su política es no usar antibióticos de manera preventiva ni como promotores del crecimiento. El Sr. Caldas, coordinador corporativo de la cadena de suministro de cerdos, explica.

"Una vez más como pionero en Brasil, en BRF ya tenemos aproximadamente el 40% de nuestra producción de destetados a una media de 25 días. Somos conscientes de que la edad de destete es de suma importancia para el desempeño futuro de los animales y priorizamos esta transición dentro de nuestra estrategia. Al aumentar la edad al destete, BRF ve los beneficios de una mejor adaptación a los períodos de cría, crecimiento y finalización. Beneficios como mejor aumento de peso diario, conversión de alimento y beneficios en la salud."

El Sr. Dal Mago, encargado de la salud animal de cerdos de Concórdia, BRF, también habla de la transición.

"Hay un período de adaptación como en cualquier otro proceso que es nuevo. El aumento de la edad de destete de 21 a 25 días reduce el hábito de los lechones que amamantan a otros lechones después del destete, y esto también reduce el hábito de lechones que succionan a otros lechones después del destete. Creemos que el destete tardío y la eliminación de procedimientos dolorosos mejoran el bienestar animal, así como el establecimiento de un compromiso ético y moral dentro de la cadena de producción, que es uno de nuestros principios de acción".

BRF agrega que cree que el enriquecimiento ambiental, junto con otras estrategias de manejo, higiene e instalaciones, son excelentes herramientas para hacer posible las directrices del bienestar animal. Actualmente, alrededor del 90% de las granjas de BRF utilizan algún tipo de enriquecimiento, ya sea en tiempos parciales o en lugares específicos. "El bienestar animal mejora el ambiente de trabajo, la relación humano-animal y, en consecuencia, la productividad y nuestro negocio", agrega el Sr. Caldas.

Foto: Las cerdas en sistemas de parto libre producen más leche, lo que también permite el destete tardío y lechones más robustos.
Crédito: World Animal Protection / Thomas Alexander



Alojamientos con mayor bienestar que permiten el comportamiento natural

Ecoshelters en Australia (Ecorefugios) - Hoopbarns (tipo granero) en los Estados Unidos

Western Plains

Judy y Tim Croagh operan la granja de Western Plains cerca de la zona de producción de trigo cebada en Victoria, Australia, y comercializan e innovan formas de producir carne de cerdo de mayor bienestar. Producen 1,400 cerdos por semana de razas Large White / Landrace / Duroc, y su demanda supera la oferta. Esta granja produce machos enteros, evita el corte de colmillos y volverá a dejar de cortar colas para este año. Los lechones son de crianza al aire libre y se destetan a los 28 días con un promedio de 7.7 kg al ingresar a los refugios ecológicos. Ellos logran lechones robustos y de buen crecimiento, una mortalidad mínima después del destete (1,7%) y un uso mínimo de antibióticos.

Judy Croagh explica sus motivaciones: "El bienestar animal es parte de un negocio holístico. Quiero estar orgullosa de nuestra política de ética. Y, si los animales están contentos, se producen bien (¡igual que las personas!)".

Western Plains vende a distribuidores en dos estados y a empresas de charcutería o directamente en restaurantes y cafés, que valoran su carne de cerdo de granja sostenible. Un chef de larga data en Sreat Cafe en Melbourne dijo: "Me gusta el producto por su sabor, consistencia y ética".

La granja también exporta carne de cerdo a Singapur: "Disfrutamos de una perspectiva global y el interés de exportación es claro, China desea un producto de alta calidad y bienestar", dice Judy.

Tim innovó un sistema de corrales que clasificaba a los destetados del mismo sexo en grupos de 200 a 400 por alojamientos de cama profunda. La cama es rellena dos veces por semana. Se proporciona un espacio mínimo de 1 m² más para las áreas de alimentación y bebida. La paja está sobre una base de hormigón para evitar que los cerdos escaven y salgan.

Utilizan un proceso completo y logran tasas de crecimiento superiores a la media (Ganancia diaria de peso promedio 680-730g / día) y una excelente consistencia de las canales. También están considerando la inmunocastración en un futuro, para optimizar los rendimientos y obtener canales magras.

Judy señala los beneficios: "Los cerdos disfrutan de buen movimiento y comportamiento social y son más fáciles de criar. No tenemos ningún problema con el control de calidad".

Sus cerdos cuentan con pacas de paja adicionales al comienzo del destete (como se observa en la foto de la granja de Niman Ranch abajo) para comer y jugar, y se retiran para evitar cualquier pelea. En invierno, a veces los cerdos destetados están completamente escondidos bajo la paja, mientras que en el verano el manejo es un poco más complejo. Es esencial contar con suficientes bebederos y comederos y buena ventilación para evitar la competencia y el estrés por calor. Las cortinas laterales también se pueden subir y bajar. Se pueden necesitar bebederos adicionales a temperaturas de más de 35 °C. Otra clave del éxito de la granja ha sido la capacitación cuidadosa del personal sobre el comportamiento de los cerdos. El personal debe tener al menos un certificado sobre el cuidado de cerdos.



Foto: Los Ecoshelters (ecorefugios) son ahora un sistema de alojamiento rentable y bien establecido. Estos se utilizan para aumentar alrededor del 36%²⁹ de los cerdos en crecimiento / en etapa de finalización en Australia y son usadas por algunos productores importantes. Sin embargo, a finales de la década de 1990, los Croaghs fueron pioneros en criar cerdos destetados y en etapa de finalización, completamente en ecoshelters. Crédito: Western Plains.

Granjas de suministro Niman Ranch

Los sistemas de camas profundas similares, llamados hoopbarns (tipo granero), están creciendo en popularidad en los Estados Unidos. Las granjas de la marca Niman Ranch utilizan estos sistemas para cerdos criados para carne. Se espera que la marca suministre 280,000 cerdos en 2019, gran parte de estos a los restaurantes Chipotle, Panera y otras cadenas. La marca Niman Ranch es suministrada por 650 granjas privadas, incluida una de la propiedad de Almanzo Strahm.

Almanzo no solo prefiere el sistema de mayor bienestar sino que dice: "Es más rentable, con un mayor retorno de mi inversión de capital inicial que un establo convencional". La granja no realiza corte de colmillos ni corte de cola y se desteta con un mínimo de cuatro semanas para la marca. Alrededor de 150 cerdos destetados se mantienen en un corral de 30 x 72 pies, más un espacio de terraza exterior.

Al igual que Almanzo, la mayoría de los granjeros de Niman comienzan con Hoopbarns (tipo granero), en lugar de convertirse a las granjas convencionales. Ellos dicen que se sienten atraídos por los buenos rendimientos de un sistema de mejor bienestar, además es un ambiente más agradable para los productos y los cerdos. Los productores resaltan que un sistema de mejor bienestar, mejora su vida laboral y su bienestar significativamente.

Incluso antes de adaptar la marca Niman Ranch, Keith Frederick nunca había realizado el corte de cola ni colmillos en su producción. Él dice; "Esto es más fácil para el cerdo. Es duro para ellos hacerles esas cosas, especialmente cuando son tan pequeños. Y no creo que lo necesiten. Es importante la prevención, y mantener a los cerdos ocupados, darles algo que hacer. De vez en cuando obtendrás una mordedura de cola y lo sacamos para un corral para él solo. En cuanto a cortar los colmillos; nunca he visto una razón. Nunca pensé que fuera necesario".

Otro productor proveedor está totalmente de acuerdo. Steve Howe usa una variedad de materiales de enriquecimiento para distraer a sus cerdos; "Están constantemente ocupados, pueden llevar a cabo su comportamiento natural, hociquear, explorar, anidar; cosas que un cerdo haría naturalmente si pudiera. Se deben mantener ocupados y contentos para que no se molesten entre sí ni se irriten. Esa es la clave principal. Esto también ayuda a prevenir problemas de salud y jerarquía. Usted está manejando su entorno, es un asunto de salud porcina. Cuando los cerdos estén felices y contentos, no van a tener ningún problema con las colas o los dientes. Utilizamos camas de diferentes tipos; tallos de maíz, pacas de alfalfa, hierba, paja, paja de trigo, tierra. Algunas veces solo traemos tierra, en pilas para que jueguen, lo cual es bueno en verano cuando hace calor, ya que la cama será un poco más caliente".

El Sr. Howe considera importante en el manejo de las estaciones el uso de diferentes camas. Camas más cálidas se utilizan para el invierno y un mayor control de la mordedura de cola es realizado durante los meses más calurosos. El Sr. Howe está constantemente redefiniendo, aprendiendo para que su sistema sea más rentable e intuitivo; "Existe un beneficio en tener colas, esto es lo que te indica el estado de ánimo de los cerdos".

Foto: Crédito: Howe farm.



Innovaciones europeas de alojamiento

Algunas de las compañías de equipamientos están desarrollando sistemas de destete a finalización completamente en alojamientos con cama profunda en paja el cual denominan el principio "Xaletto"³⁰. Lanzada en 2018, esta combinación de alimentos, alojamientos de cerdos, equipos, paja y clima son integrados y monitoreados de forma automatizada.

Los productores de este piloto reportan un sistema predecible para el crecimiento de lechones que tiene buenas tasas de crecimiento y una baja mortalidad a los 30 Kg. Este también deja un subproducto que puede ser completamente compostado como abono útil. Una versión de alojamiento convencional (indoor) está siendo probada desde el destete a la finalización y es similar al ejemplo de ecoshelter / hoopbarn explicado anteriormente. Los sistemas también incluyen luz natural y dispensadores de paja automatizados. Varios sensores mantienen una temperatura constante de la cama.

Otras granjas británicas y europeas han innovado previamente sistemas de distribución de paja similares, pero todo este desarrollo del sistema puede indicar una dirección de suministro de equipos hacia sistemas de camas más profundos. El costo de inversión para colocar 2,000 cerdos finalizados también es menor que en un sistema de cama de paja convencional.

Sistemas de balcones

Los sistemas de balcones se introdujeron por primera vez hace 20 años en los Países Bajos, pero recientemente han crecido ampliamente en Europa, particularmente en los Países Bajos y Escandinavia. La reciente guía de Red Tractor, es el esquema de certificación basada en la industria del Reino Unido, que también se ha emitido para estos sistemas.

La guía ya existe para algunos esquemas en los Países Bajos y requiere 0.8m² hasta los 110 kg y 1m² hasta el peso final del cerdo. Esto es un espacio más pequeño que el mínimo de la Unión Europea y tiene varias ventajas. Esta innovación costo-beneficio tiene un 25-40% más de espacio que un corral convencional. El sistema tiene una estructura de rampa a balcón con un área de descanso cómoda y una mayor complejidad y enriquecimiento del corral.

Los productores consideran que éste requiere un poco más de tiempo para la limpieza de los cerdos, pero el uso de este sistema, además de otras disposiciones, les permite obtener el sello de calidad Beter Leven Star Quality, que atrae el mercado Premium. Los costos (2018³¹, sin IVA) para instalar el sistema en los Países Bajos fueron aproximadamente de €100 por 150m² para cerdos finalizados y de €70 por 90m² para los destetados.

En conjunto con el Centro de Innovación Porcina Sterksel (de la Universidad de Wageningen), se evaluó el uso y los impactos del área del balcón. Los investigadores encontraron que el 95% de los cerdos usaban el balcón. No hubo impactos negativos en la salud o el comportamiento, incluyendo la conversión alimenticia, la cojera y la calidad de la carne. Los cerdos aprendieron rápidamente cómo usar el balcón y evadir a los peleadores. Pudieron interactuar más socialmente con el enriquecimiento y descansar mejor. Esto demuestra que el espacio adicional y este sistema previenen los cabezazos y la mordedura de la cola, aunque esto aún no se ha evaluado completamente. Los investigadores también están estudiando la paja y otros tipos de enriquecimiento con el sistema.

La ventilación necesita una consideración cuidadosa ya que más cerdos y mayor biomasa afectarán la tasa óptima de recambio de aire. Sin embargo, algunos productores piensan que este sistema debería usarse simplemente para proporcionar más espacio por cerdo. Algunas tablillas del piso del balcón permiten un buen flujo de aire y los ajustes son muy fáciles para garantizar una buena ventilación y prevenir los problemas respiratorios. Consideraciones adicionales serán importantes en climas tropicales o muy cálidos. Todo el estiércol que cae a través del balcón, se recolecta por debajo y se dirige al sistema de fosa inundada por debajo del piso. Sin embargo, algunas modificaciones con un piso de balcón ligeramente inclinado dirigen los desechos a la parte posterior del corral para evitar problemas de higiene y cerdos sucios.

Estos sistemas de alojamiento innovadores pueden ser cada vez más relevantes a medida que la Unión Europea continúa revisando los requisitos de espacio para cerdos o reforzando aún más que se evite el corte de cola rutinario. Por otro lado, puede ser más rentable y permitir una producción más sostenible y productos de cerdo de mayor bienestar, haciendo posible el destete tardío y evitando los procedimientos dolorosos.

Fotos: Ejemplos de balcones en los Países Bajos. Créditos: Pig Progress 2017, Pig World 2018.



Conclusión: Reconociendo el impulso global para el cambio

El movimiento global hacia un mayor bienestar en la producción de cerdos es claro. Poner fin a los procedimientos dolorosos y al destete temprano es una necesidad para que las empresas se mantengan al día con el sentimiento del consumidor y satisfagan la creciente demanda del mismo. También es un enfoque clave para reducir el uso de antibióticos y reducir el riesgo de resistencia bacteriana a antibióticos de gran valor para animales y personas.

Los cerdos criados para carne a menudo se encuentran en ambientes áridos sin enriquecimiento, los lechones se someten a procedimientos dolorosos en la primera semana de su vida y el destete es prematuro.

Los productores líderes deben considerar que estas prácticas se alinean con los valores de los consumidores, y qué se pueden tomar medidas para mejorar el bienestar de los cerdos y reducir el uso de antibióticos.

World Animal Protection alienta a los productores de cerdos a que se comprometan públicamente con un cronograma para la eliminación gradual del destete temprano y los procedimientos dolorosos en todas las operaciones. También los alentamos a desarrollar un enfoque transparente y completo para abordar todos los aspectos del Marco de Referencia Global sobre el Bienestar de los Cerdos.

Conclusion

Tabla 2: características de la producción de cerdos para carne con mayor bienestar

Características clave	Mas detalles	Beneficios de bienestar animal	Beneficios productivos / económicos
Evitar la castración (y el olor sexual)	<p>Inmunocastración - disponible en más de 60 países. Generalmente, 2 inyecciones/dosis previas al sacrificio con inyector para la seguridad del operario.</p> <p>Machos enteros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detección confiable de olor sexual. • Medidas nutricionales / de higiene (parciales). • Menor peso de venta. • Selección genética. 	<p>Evita combates, montajes y lesiones relacionadas.</p> <p>Evita el dolor, el miedo, controla el crecimiento de todos los lechones.</p>	<p>Mejora el crecimiento y las canales. Dependiendo de las alternativas: anulación confiable del olor sexual, una mejor o equivalente productividad o rentabilidad. Reducción de peleas, montas, lesiones, cojeras, pérdida de energía y uso de antibióticos en la granja.</p> <p>Satisfacción de los trabajadores, reducción de procedimientos de trabajo.</p> <p>Opciones de mercadeo de carne de cerdo de mayor bienestar.</p>
Evitar cortes de cola	<p>Mentalidad preventiva. Las buenas habilidades de observación diaria de los cerdos permiten identificar los problemas fundamentales. Mezclas mínimas.</p> <p>Enriquecimiento - Cama, alimentación exploratoria, enriquecimiento efectivo (ver los criterios abajo) - extraenriquecimiento a los primeros signos de mordedura de cola.</p> <p>Alojamiento: buena ventilación, higiene, espacio (por ejemplo, 0,9 a 1 m² por cerdo), control de temperatura. Suelos sólidos o parcialmente sólidos.</p> <p>Salud - Prevención, limpieza, alimentos deliciosos, sin toxinas.</p>	<p>Evitar mordidas y lesiones relacionadas, tratamientos.</p> <p>Evite el dolor innecesario, el miedo, controle el crecimiento de todos los lechones.</p> <p>Permita la comunicación total de los cerdos.</p> <p>Trabajo fácil / Observación en el sacrificio y las colas como indicador de bienestar.</p>	<p>Reducción de lesiones por mordeduras de la cola (y otras lesiones en la piel) y brotes - reducción de pérdida de energía, estrés, infecciones y uso de antibióticos. Mejora del rendimiento del crecimiento.</p> <p>Satisfacción de los trabajadores y mejorar las habilidades básicas, abordar los problemas fundamentales para obtener otros beneficios.</p> <p>Evita desvalorización de la canal o los costos por decomiso.</p>
Evitar el corte y limado de los colmillos	<p>Buen confort térmico para las cerdas, salud, alimentación, controles, agua. Ubres bien desarrolladas, brillantes, suaves si presencia de calor o dolor. Buena higiene del corral.</p> <p>Igual proporción de pezones y lechones - tamaños de camadas no excesivos, verifique la salud y las condiciones térmicas del lechón. Evitar el mezclado innecesario de lechones.</p> <p>La alimentación temprana en comedero, observaciones, las lesiones faciales menores son aceptadas hasta un 5%.</p>	<p>Evite procedimientos dolorosos innecesarios, posibles infecciones y otras complicaciones.</p> <p>Evite los problemas sociales y conflictos durante la alimentación.</p>	<p>Mejor alimentación de lechones y monitoreo de cerdas. Satisfacción del trabajador.</p> <p>Ayuda a la rápida estabilidad de la camada y reduce la alteración de la succión.</p> <p>Reduce el riesgo de lesiones y el uso asociado de antibióticos u otros costos de tratamientos o descarte de animales.</p>
Evitar las muescas / cortes en las orejas	<p>Placas en las orejas, tatuajes, identificación electrónica intraperitoneal (en investigación).</p>		<p>Sistemas modernos de modernos, satisfacción del trabajador, sistemas electrónicos de alimentación / monitoreo / trazabilidad.</p>
Destete tardío	<p>Mínimo 25 o 28 días. Mínimo 28 días para obtener beneficios sostenibles, uso reducido de antibióticos y riesgo de enfermedades transmitidas por los alimentos.</p>	<p>Lechones más robustos y resilientes, sistema inmune mejorado, crecimiento y peso al destete. Reducción de enfermedades.</p>	<p>Mejora el sistema inmune, reduce los riesgos de enfermedad y el uso sustancial de antibióticos.</p> <p>Mejoramiento de la cerda al volver a reproducción. Reducción del riesgo de enfermedades transmitidas por los alimentos y el uso y resistencia de los antibióticos.</p>
Enriquecimiento efectivo	<p>El material de enriquecimiento debe ser seguro, masticable / destructible e idealmente comestible. Se recomienda un mínimo de 50 a 400 g de enriquecimiento fibroso por cerdo al día.</p> <p>El enriquecimiento debe estar ubicado en el área de actividad y usarse regularmente con acceso diario. El uso de alimento para incentivar la exploración también es bueno.</p>	<p>El enriquecimiento es importante para satisfacer los comportamientos de exploración y masticación y aliviar el aburrimiento, esto evita las mordeduras de cola.</p> <p>El enriquecimiento comestible proporciona un llenado intestinal que alivia el hambre y previene las úlceras gástricas. Camas de paja o canastillas de abastecimiento son óptimas.</p>	<p>Reduce el estrés crónico y la mordedura de cola / otros comportamientos de mordedura que son reducen energía / costo de alimentación.</p> <p>Reduce la competencia alimentaria y mejora las tasas de crecimiento. Evita las úlceras gástricas.</p>

Agradecimientos

World Animal Protection agradece a todas las granjas y empresas participantes. World Animal Protection proporcionó orientación previa a Betagro y BRF para mejorar las prácticas de bienestar. Todas las empresas participaron voluntariamente.

Recursos clave

Datos informativos de la Unión Europea y de la industria porcina del Reino Unido "webhat" para ayudar a los primeros signos y la prevención de mordeduras de cola <http://farewelldock.eu> <https://webhat.ahdb.org.uk/>

Datos de la Comunidad Europea, casos de estudio y vídeos demostrativos de la producción de cerdo sin corte de cola y cómo empezar: https://ec.europa.eu/food/animals/welfare/practice/farm/pigs/tail-docking_en

SchwIP es una herramienta de software (utilizada en Alemania y Austria) disponible para que los veterinarios entrenen y evalúen el riesgo de mordeduras de cola y lo combinen con planificación preventiva en la granja.

Referencias

¹USDA 2019 Livestock and Poultry World Markets and Trade, pág. 11. https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/livestock_poultry.pdf consultado por última vez el 24 de abril de 2019

² <https://www.bbfaw.com/investors/investor-statement/> consultado por última vez el 6 Mayo de 2019

³ <https://www.rabobank.com/en/images/sustainability-policy-framework.pdf>

⁴ <https://www.bbfaw.com/>

⁵ <http://www.assurewel.org/Portals/2/Documents/Pigs/Pigs%20Explanation%20of%20measures.pdf>. Assurewel proporciona una explicación amigable para el productor (con base científica) para comprender las causas de las lesiones del cuerpo, las orejas y la cola y otros indicadores de bienestar para ayudar en la observación de la granja.

⁶ 34 evaluadores realizaron pruebas de olor sexual en los Países Bajos en los años 2012/2013, y la prevalencia promedio de esta sustancia en 1,7 millones de machos en 1585 granjas fue igual a 3,31%, con el 90% de las granjas dentro del rango de 1,5% a 5,8% de prevalencia del olor sexual. Boars On The Way. 2013. Universidad de Wageningen. <http://edepot.wur.nl/293639> Más información sobre la aparición de olor sexual en el siguiente informe.

⁷ https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/animals/docs/aw_prac_farm_pigs_cast-alt_establishing-best-practices.pdf

Para obtener información adicional sobre el manejo de olor sexual, consulte la guía existente producida por la Universidad de Wageningen. "Reducing mounting behaviour of boars - tips and recommendations". Disponible en: <https://www.boarsontheway.com/wp-content/uploads/2018/08/Flyer-Berengedrag-v4-engels-2.pdf>

⁸ Tad Sonstegard resumen de los procedimientos de 2019. Farm animal welfare and gene technology. Seminario RSPCA Australia sobre bienestar animal.

⁹ Dependiendo del producto y el país: la primera vacunación es alrededor de las 3 semanas de edad y luego 4 semanas antes del sacrificio (<http://fs-1.5mpublishing.com/ceva/CevaValora.pdf>) O una primera vacuna de 8-10 semanas, la segunda en 4 semanas o 4-10 semanas antes del sacrificio (<https://www.zoetisus.com/improvest/docs/key-messages-faq-brochure.pdf>)

¹⁰ Un metanálisis independiente demuestra que a lo largo del período de engorde desde la primera vacunación (a las 8 semanas) hasta el sacrificio, los animales inmunocastrados pueden crecer más rápido que los enteros y los castrados quirúrgicamente. Batorek N, Čandek-Potokar M, Bonneau M, VanMilgen J. Meta-análisis del efecto de la inmunocastración en el rendimiento de la producción, los órganos reproductivos y los compuestos del olor sexual en cerdos. *Animal*. 2012; 6: 1330-1338. DOI: 10.1017/S1751731112000146

¹¹ https://www.zoetisus.com/products/pages/improvest_new/index.html#13

¹² <https://www.zoetisus.com/improvest/docs/key-messages-faq-brochure.pdf> Zoetis reporta directamente el registro actualmente en 65 países.

¹³ Se realizó un estudio en 50 empresas de Colombia, analizando más de 200,000 canales con instalaciones, manejo y alimentación similares. El análisis concluye, con hallazgos estadísticamente significativos y límites de confianza del 95%, que después de ajustar el peso de la canal caliente, la grasa dorsal de un canal promedio de un cerdo Inmunocastrado está entre 2.8 y 3.4 mm por debajo de la grasa dorsal de una canal promedio de un cerdo con castración quirúrgica. Zoetis.

¹⁴ Buhr et al. Análisis Económico de Improvest® adoptado por parte de la industria porcina estadounidense. 2013. Esta ganancia neta del productor incluye un ahorro de US\$ 2 por cabeza, US\$ 6.71 por cabeza para un peso óptimo y canal premium, \$ 1.61 por cabeza para una reducción en los costos laborales asociados con la castración física y una reducción en la mortalidad, y también toma en cuenta los US\$ 5 por cabeza del costo principal de implementación de la inmunocastración (mano de obra, costos de medicamentos).

¹⁵ Este estudio cuantitativo a gran escala de 2010 (n = 4031) no respalda la actitud reservada de las partes interesadas que temen una baja aceptación potencial del mercado. El método de la vacuna (inmunocastración) en realidad fue preferido por la mayoría de los consumidores encuestados (69.6% de los participantes) y se percibió igualmente como efectivo en términos de evitar el olor sexual; el 43.8% de los consumidores informaron su intención de buscar carne de cerdo proveniente de cerdos donde se había utilizado la vacuna para controlar la contaminación por olor sexual, mientras que el 33.7% informó la intención de evitar la carne de cerdo de los cerdos castrados físicamente utilizando anestesia.

https://www.researchgate.net/publication/221968940_Consumer_response_to_the_possible_use_of_a_vaccine_method_to_control_boar_taint_v_physical_piglet_castration_with_anesthesia_A_quantitative_study_in_our_European_countries

¹⁶ Declaración de la UE https://ec.europa.eu/food/animals/welfare/practice/farm/pigs/castration_alternatives en y el informe final encargado del estudio en 2013 https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/animals/docs/aw_prac_farm_pigs_cast-alt_research_civic_pt1-sintesis_20131202.pdf

¹⁷ https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/animals/docs/aw_prac_farm_pigs_cast-alt_establishing-best-practices.pdf

¹⁸ <https://www.colruytgroup.com/wps/portal/cg/en/home/stories/Welfare-pigs>

¹⁹ <https://www.globalmeatnews.com/Article/2012/11/08/Carrefour-Belgium-imposes-strict-animal-welfare-requirements>

²⁰ <https://www.globalmeatnews.com/Article/2012/09/11/French-cooperative-to-end-piglet-castration>

²¹ https://www.boarsontheway.com/best_practices/anne-lacoste/ consultado por última vez 5 May 2019

²² <http://www.pig-world.co.uk/news/tail-docking-must-be-a-last-resort-defra-sets-out-position.html>

²³ Un estudio a la visita de la CE 2016 Informe 2016-8987 disponible en UE en varios idiomas: http://ec.europa.eu/food/audits-analysis/overview_reports/details.cfm?rep_id=101 Buenas prácticas identificadas a nivel de granja en estados europeos (Finlandia, Suecia, ambos han prohibido el corte de cola, Noruega y Suiza) están criando cerdos con colas intactas incluyendo: el buen manejo de materiales masticables, alimentación, calidad del aire, ventilación, densidad, competencia entre animales y estado de salud. Además de lo anterior, los productores también deben observar regularmente a los cerdos e identificar rápidamente el mordedor de cola y, evitar los brotes de mordedura de la cola cuando aparecen por primera vez. En Suecia, los materiales masticables representan el 0,25% de los costos en granjas de engorde (6 kg de paja por cerdo en etapa de finalización) y en Suiza, el gasto en rollos de paja comprimida de trigo fue de alrededor de 90 centavos (€) por cerdo de engorde.

²⁴ Las granjas suecas fueron objeto de una amplia encuesta sobre el uso de paja, manejo de estiércol e incidencia de mordeduras de cola. Las cantidades de paja utilizadas para los cerdos destetados y en fase de finalización se informaban visualmente. <https://farewelldock.eu/straw-survey-sweden-3-conference-abstracts/>

²⁵ <https://audiovisual.ec.europa.eu/en/video/I-147131>

²⁶ La iniciativa para este proyecto fue de Weidemark Fleischwaren; una planta de beneficio alemana, Norvida; un comerciante de carne sueco en cooperación con el comerciante de cerdos Schuttert y asesores de Hijdeporc Welfare de Holanda.

²⁷ La Directiva de la Unión Europea sobre la protección de los cerdos dice: "No se debe realizar el corte de cola ni el corte y limado de los colmillos de forma rutinaria, sino solo cuando exista evidencia de lesiones en las tetas de las cerdas o en las orejas o colas de otros cerdos. Antes de llevar a cabo estos procedimientos, se tomarán otras medidas para evitar mordeduras en la cola y otros vicios, teniendo en cuenta las densidades de alojamiento y ambientales. Por este motivo, deben cambiarse las condiciones ambientales o los sistemas de gestión inadecuados".

²⁸ Se sabe que regular ciertos aspectos del bienestar ayuda a reducir el uso de algunos tipos de antibióticos. Un estudio que comparó las prácticas de destete y el uso de antibióticos en Suecia, Bélgica, Francia y Alemania encontró que el uso promedio de antibióticos en lechones destetos fue 100 veces menor en Suecia que en los otros tres países¹. En Suecia, la edad media de destete fue de 35 días, mientras que en los otros tres países fue de entre 22 y 25 días. En la mayoría de los países de la Unión Europea, los lechones pueden destetarse tan temprano como a los 21 días. La Directiva del Consejo 2008/120 / Comunidad Europea menciona una edad oficial de destete de 28 días, pero permite el destete a los 21 días cuando se cumplen ciertos requisitos mínimos. Por el contrario, en Suecia el destete no está legalmente permitido antes de los 28 días.

²⁹ Comunicado por Australian Pork Limited (Febrero de 2019).

³⁰ <https://www.pigprogress.net/Home/General/2018/12/Warm-bed-of-straw-beneficial-for-grower-pigs-365926E/>

³¹ <http://www.pig-world.co.uk/features/could-balcony-systems-be-the-answer-to-our-housing-problems.html>

Para más información:

El Marco de referencia Global de bienestar de cerdos de World Animal Protection, recursos técnicos sobre enriquecimiento, evitando el corte o limado de dientes y otras referencias disponibles. Por favor contáctenos.

- ^a Robertson ID, Accioly JM, Moore KM, Driesen SJ, Pethick DW, Hampson DJ. Factores de riesgo de las úlceras gástricas en cerdos australianos al momento del sacrificio. *Prev Vet Med.* 2002; 53 (4): 293-303. doi: 10.1016 / S0167-5877 (01) 00286-0.
- ^b Swaby H, Gregory NG. Una nota sobre la frecuencia de las úlceras gástricas detectadas durante el examen post mortem en una planta de sacrificio de cerdos. *Meat Sci* [2012] 90: 269-71. doi: 10.1016 / j.meatsci.2011.06.015
- ^c Lebret B. Efectos de los sistemas de alimentación y crianza sobre el crecimiento, la composición de la canal y la calidad de la carne en cerdos. *Animal.* 2008; 2 (10): 1548-1558. doi: 10.1017 / S1751731108002796.
- ^d Beattie V., O'Connell N., Moss B. Influencia del enriquecimiento ambiental en el comportamiento, el rendimiento y la calidad de la carne de los cerdos domésticos. *Livest Prod Sci.* 2000; 65 (1-2): 71-79. doi: 10.1016 / S0301-6226 (99) 00179-7.
- ^e Foury A, Lebret B, Chevillon P, Vautier A, Terlouw C, Mormede P. Sistemas de crianza alternativos en cerdos: consecuencias sobre los indicadores de estrés en el sacrificio y la calidad de la carne. *Animal.* 2011; 5 (10): 1620-1625. doi: 10.1017 / s1751731111000784.
- ^f Klont RE, Hulsegge B, Hoving-Bolink AH, et al. Relaciones entre las características de comportamiento y calidad de la carne de los cerdos criados en condiciones de alojamiento áridos y enriquecidas. *J anim sci.* 2001; 79 (11): 2835-2843.
- ^g Ison SH, Clutton RE, Di Giminiani P y Rutherford KMD [2016] Una revisión de la evaluación del dolor en cerdos. *Front. Vet. Sci.* 3: 108. doi: 10.3389 / fvets.2016.00108
- ^h Morales et al. 2010 Evaluación del rendimiento de producción y las características de calidad de las canales de los cerdos inmunocastrados contra la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) en comparación con machos físicamente castrados y machos y hembras enteros. *Revista Española de Investigación Agropecuaria* 2010 8 (3), 599-606
- ⁱ Maribo, H., Jensen, B.B. y Thoning, H. (2015) Fiber reducerer skatol I hangrise. *Meddelelse Nr. 1055.* Disponible en: https://svineproduktion.dk/publikationer/kilder/lu_medd/2015/1055
- ^j Boulet et al. (2017). Influencia de TAINSTOP, un innovador concepto de alimentación sobre el olor sexual. BAMST. Disponible: http://www.ca-ipema.eu/download/289/documents/oieras/orals_oieras/2_N_3_Guy_lanssens.pdf
- ^k Backus et al, 2016
- ^l Jensen, B.B. (2006). Prevención del olor sexual en la producción porcina. Factores que afectan el nivel de escatol. *Acta Veterinaria Scandinavica* 48 (1): S6.
- ^m Cendek-Porokar et al, 2017
- ⁿ G.B.C. Backus et al. Evaluación y comercialización de cerdos machos enteros. *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences* 76 (2016) 29-41
- ^o Cendek-Porokar, M. Skrlep, M. Zamaratskaia, G. (2017) Inmunocastración como alternativa a la castración quirúrgica en cerdos. *Intech Open* <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.68650>
- ^p Cendek-Porokar et al, 2017
- ^q Morales et al, 2010
- ^r Rydhmer L, Lundström K, Andersson K. La Inmunocastración reduce el comportamiento agresivo y sexual en cerdos machos. *Animal* 2010; 4: 965-972.
- ^s Morales et al, 2010
- ^t Allison J, Pearce M, Brock F, Crane J. Una comparación de tasas de mortalidad (abstinencia animal) en cerdos machos de engorde criados usando castración física o vacunación con IMPROVAC como método para reducir el olor sexual en los Procedimientos. 21º Congreso IPVS 2010; 1139.
- ^u European Union 2019. Establecimiento de las mejores prácticas en la producción, el procesamiento y la comercialización de carne de cerdos sin castrar o cerdos vacunados contra el olor sexual (inmunocastrados) - Reporte final 14 March 2019
- ^v Morales et al, 2010
- ^w Cendek-Porokar et al, 2017
- ^x De Briyne, N. Berg, T. Blaha, Temple, D. Castración de cerdos: ¿logrará la Unión Europea eliminar la castración de cerdos para 2018? *Manejo de la salud porcina* (2016) 2:29 DOI 10.1186 / s40813-016-0046-x
- ^y De Briyne et al, 2016
- ^z De Briyne et al, 2016
- ^{aa} Backus et al 2018. Segundo informe en progreso sobre la declaración europea a cerca de las alternativas a la castración quirúrgica de cerdos 2015 - 2017. Informe del grupo de expertos sobre la Declaración Europea sobre alternativas a la castración quirúrgica de cerdos.
- ^{bb} Backus et al, 2018
- ^{cc} Taylor NR, Principal DCJ, Mendl M, Edwards SA. Mordeduras de cola: una nueva perspectiva. *Vet J.* 2010; 186 (2): 137-147. doi: 10.1016 / j.tvjl.2009.08.028.
- ^{dd} Harley S, More SJ, O'Connell NE, Hanlon A, Teixeira D, Boyle L. Evaluación de la prevalencia de mordeduras de cola y decomiso de canales de cerdo sacrificados de República e Irlanda del Norte, y la inspección potencial de carne proveniente de plantas de sacrificio como una herramienta de vigilancia para el bienestar. *Veterinario rec.* 2012; 171 (24): 621-621. doi: 10.1136 / vr.100986.
- ^{ee} Kritas SK, Morrison RB. Relaciones entre mordeduras de cola en cerdos y lesiones por enfermedades y decomisos al sacrificio. *Veterinario rec.* 2007; 160 (5): 149-152. doi: 10.1136 / vr.160.5.149.
- ^{ff} Harley S, More SJ, O'Connell NE, Hanlon A, Teixeira D, Boyle L. Evaluación de la prevalencia de mordeduras de cola y decomiso de canales de cerdo sacrificados de República e Irlanda del Norte, y la inspección potencial de carne proveniente de plantas de sacrificio como una herramienta de vigilancia para el bienestar. *Veterinario rec.* 2012; 171 (24): 621-621. doi: 10.1136 / vr.100986.
- ^{gg} Harley S, Boyle IA, O'Connell NE, más SJ, Teixeira DL, Hanlon A. ¿Cortando el valor de la carne de cerdo? Prevalencia e implicaciones financieras de las lesiones de bienestar en los cerdos de plantas de sacrificio irlandesas. *Anim Welf.* 2014. doi: 10.7120 / 09627286.23.3.275.
- ^{hh} Marques BMFPP, Bernardi ML, Coelho CF, Almeida M, Morales OE, Mores TJ, et al. Influencia de la mordedura de cola en el aumento de peso, lesiones y decomisos en el sacrificio de cerdos finalizados. *Pesq Veterinario Bras.* 2012; 32: 967-74.

- ⁱⁱ Niemi JK, Sinisalo A, Valros A, Heinonen M. Duración y tratamiento de la mordedura decola en cerdos de engorde. Uppsala, Suecia: documento de apertura preparado para su presentación en el 24º Congreso de NJF; 2011. p. 6.
- ⁱⁱⁱ Valros A y Heinonen Salvando la Cola del Cerdo. M Manejo de la salud porcina 2015, 1: 2
<http://www.porcinehealthmanagement.com/content/1/1/2>
- ^{kk} Wallgren T, Westin R, Gunnarsson S. Una encuesta sobre el uso de la paja y la mordedura de cola en granjas de cerdos suecas que crían cerdos sin corte de cola. *Acta Vet Scand.* 2016; 58 (1): 84. doi: 10.1186/s13028-016-0266-8.
- ^{ll} q. D'Eath RB, Niemi JK, Vosough Ahmadi B, et al. ¿Por qué la mayoría de las cola de cerdo en la Unión Europea están cortadas? Análisis económico y ético de cuatro escenarios de alojamiento y manejo de cerdos a la luz de la legislación de la Unión Europea y los resultados de bienestar animal. *Animal.* 2016; 10 (4): 687-699. doi: 10.1017/S1751731115002098.
- ^{mm} Telkanranta, H. Swan, K. Hirvonen, H. Valros, A. 2014. Los materiales masticables antes del destete reducen la mordedura de cola en cerdos en crecimiento. *Applied Animal Behavior Science* 157 (2014) 14-22
- ⁿⁿ Vermeer, HM. Nienke, C. Dirx-Kuijken, M, Bracke, M., 2017. La alimentación por exploración y una mayor asignación de espacio mejoran el bienestar de los cerdos en crecimiento y en etapa de finalización. *Animales* 2017, 7, 36; doi: 10.3390/ani7050036
- ^{oo} Sutherland MA. Implicaciones de bienestar en los procedimientos invasivos de la crianza de lechones, métodos de alivio y alternativas: una revisión. *N Z Vet J.* 2015; 63 (1): 52-57. doi: 10.1080/00480169.2014.961990.
- ^{pp} Gallois M, Le Cozler Y, Prunier A. Influencia de la reducción /corte de dientes en lechones sobre el bienestar y el rendimiento. *Prev Vet Med.* 2005; 69 (1-2): 13-23. doi: 10.1016/j.prevetmed.2004.12.008.
- ^{qq} Brown JM., Edwards S., Smith W., Thompson E, Duncan J. El bienestar y las implicaciones en la producción con el recorte / limado de colmillos y la inyección de hierro de lechones en sistemas al aire libre en Escocia. *Prev Vet Med.* 1996; 27 (3-4): 95-105. doi: 10.1016/0167-5877(96)01013-6.
- ^{rr} Leslie, E., Hernandez-Jover, M., Newman, R., Holyoake, P., 2010. Evaluación del dolor agudo que experimentan los lechones por el etiquetado de orejas, la perforación y los transpondedores inyectables intraperitoneales. *Apl. Anim Behav. Sci.* 127, 86-95.
- ^{ss} Marchant-Forde JN, Lay DC, McMunn KA, Cheng HW, Pajor EA, Marchant-Forde RM. Prácticas de bienestar y crianza de lechones postnatales: los efectos de técnicas alternativas combinadas. *J anim sci.* 2014; 92 (3): 1150-1160. doi: 10.2527/jas2013-6929.
- ^{tt} Leslie E, Hernández-Jover M, Newman R, Holyoake P. Evaluación del dolor agudo que experimentan los lechones por el etiquetado de orejas, la perforación y los transpondedores inyectables intraperitoneales. *Appl Anim Behav Sci.* 2010;127(3-4):86-95. doi:10.1016/j.applanim.2010.09.006.
- ^{uu} Campbell JM, Crenshaw JD, Polo J. El estrés biológico de los lechones destetados tempranamente. *J Anim Sci Biotechnol.* 2013; 4 (1): 19. doi: 10.1186/2049-1891-4-19.
- ^{vv} Hötzel MJ, de Souza GPP, Costa OAD, Machado Filho LCP. Eliminar los efectos de los factores estresantes en el comportamiento de los lechones en el destete y en la ingesta de alimentos: cambio del entorno social y del alojamiento . *Appl Anim Behav Sci.* 2011; 135 (1-2): 44-50. doi: 10.1016/j.applanim.2011.09.003.
- ^{ww} Gonyou HW, Beltranena E, Whittington DL, Paciencia JF. El comportamiento de los cerdos destetados a los 12 y 21 días de edad desde el destete hasta su comercialización. *Can J Anim Sci.* 1998; 78 (agosto): 517-523. doi: 10.4141/A98-023.
- ^{xx} Worobec EK, Duncan IJH, Widowski TM. Los efectos del destete a los 7, 14 y 28 días en el comportamiento de los lechones. *Appl Anim Behav Sci.* 1999. doi: 10.1016/S0168-1591(98)00225-1.
- ^{yy} McLamb BL, Gibson AJ, Overman EL, Stahl C, Moeser AJ. El estrés por el destete temprano en Cerdos deteriora la mucosa innata inmune a respuestas de la E. coli enterotoxigénica desafia y agrava la lesión intestinal y la enfermedad clínica. *PLoS One.* 2013; 8 (4): 1-12. doi: 10.1371/journal.pone.0059838.

Somos World Animal Protection

Terminamos con el sufrimiento innecesario de los animales

Influenciamos a los tomadores de decisiones para poner a los animales en la agenda global

Ayudamos al mundo para que vea la importancia de los animales para nosotros

Inspiramos a las personas para que cambien la vida de los animales para mejorar

Movemos al mundo para proteger a los animales

Contáctenos



World Animal Protection

5th Floor, 222 Gray's Inn Road,
London, WC1X8HB, UK



Phone: +44 (0)20 7239 0500

Fax: +44 (0)20 7239 0654



**Email Ricardo Mora,
International Campaign Manager**

rmora@worldanimalprotection.org

Web worldanimalprotection.org

Fb /WorldAnimalProtectionInt

Tw /@MoveTheWorld