Abstracts seleccionados por Isabel Moros Huerto, Soledad Sánchez Rodrigo y Paloma Sánchez Abad.

Cross-sectional study on risk factors associated with porcine epidemic diarrhea virus infection in pig farms in Junan county, China

Yaqin Dong, Feng Zhang, Yuanyuan Wang, Ping Liu, Shuang Liu, Xiaoxu Fan, Yan Li, Zouran Lan, Yin Li, Hui Zhang, Jin Cui, Bo Ni, Xiaocheng Li, Rong Wei, Baoxu Huang, Zhiliang Wang

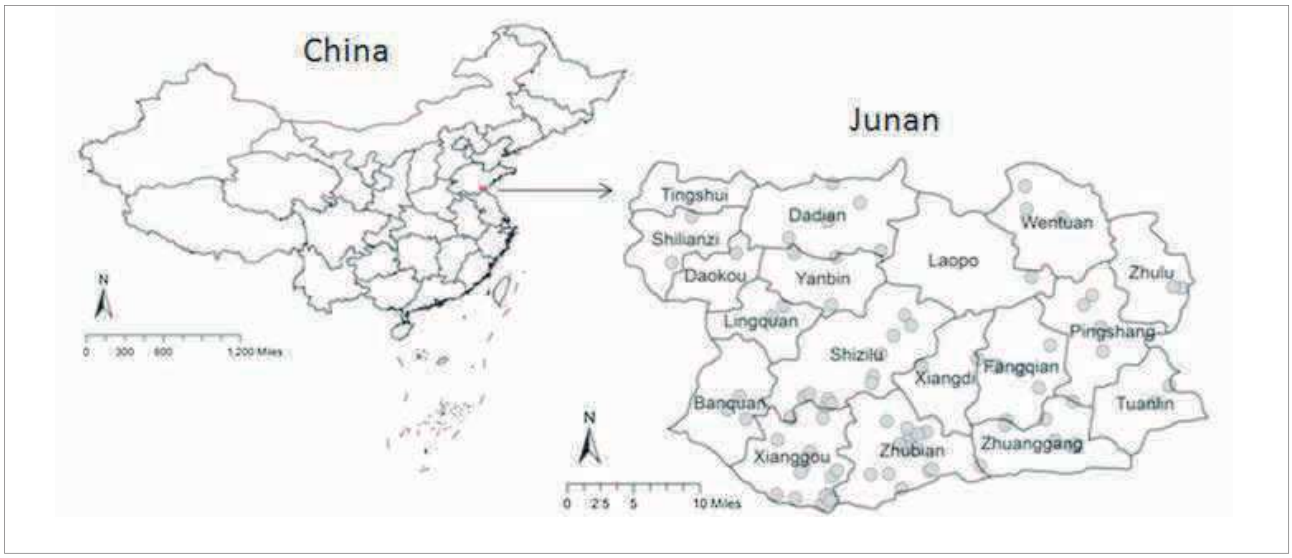
Estudio transversal sobre los factores de riesgo asociados con la infección por el virus de la diarrea epidémica porcina en granjas porcinas del condado de Junan, China

La diarrea epidémica porcina (DEP) es una enfermedad vírica entérica de carácter muy contagioso, que se caracteriza por diarrea profusa, deshidratación y ocasionalmente acompañada de vómitos, que afecta a todas las edades y que puede cursar con alta mortalidad en animales de menos de dos semanas de edad.

Junan, en el este de China, es uno de los 100 principales condados en producción porcina, por lo que este estudio fue diseñado para estimar la prevalencia a nivel de hato y determinar los factores de riesgo asociados a la infección por PEDV en granjas porcinas de la región. Es de gran importancia determinar estos parámetros para poder tomar medidas preventivas y sobre el control de la enfermedad.

Se adoptó una estrategia de muestreo aleatorio en dos etapas y se analizaron un total de 751 muestras fecales de lechones lactantes de 82 granjas mediante RT-PCR y secuenciación para PEDV. Mientras tanto, la información sobre los factores de riesgo de la infección por PEDV de esas granjas se recopiló en forma de cuestionarios, seguido de un análisis descriptivo, análisis de regresión logística uni-variable y multi-variable.

La prevalencia de PEDV en las granjas porcinas del condado de Junan fue del 35,16 % y el mayor tamaño de la explotación y el destete temprano fueron los factores de riesgo potenciales de infección por PEDV en las granjas porcinas del condado de Junan. Estos factores de riesgo deben ser considerados durante el diseño de programas de prevención y control de DEP. ■



Ubicación de Junan en China y todas las 82 granjas porcinas encuestadas en el condado de Junan. Cada punto representa una finca encuestada

Ubicación de las granjas infectadas (punto rojo) y no infectadas (punto verde) por PED

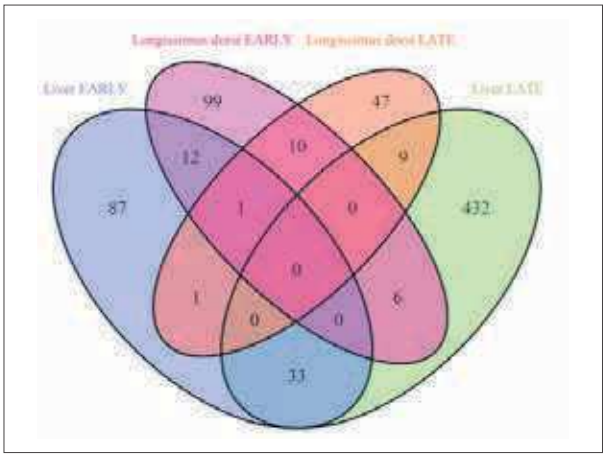
Consequences of a low protein diet on the liver and longissimus dorsi transcriptome of Duroc Iberian crossbred pigs

M. Muñoz, M.A. Fernández-Barroso, A. López-García, C. Caraballo, Y. Nuñez, C. Óvilo, E. González, J.M. García-Casco

Consecuencias de una dieta pobre en proteínas sobre el transcriptoma del hígado y del longissimus dorsi de cerdos ibéricos x duroc

El presente estudio evalúa si la restricción proteica afecta a la expresión de genes en hígado y longissimus dorsi de cerdos duroc cruzados con ibérico en intensivo. Estos genes codifican proteínas implicadas en procesos biológicos claves, como la respuesta del sistema inmunitario o el crecimiento. Este estudio se enmarcaba en un proyecto más amplio en el que se analizaban los efectos de la restricción proteica sobre diferentes caracteres productivos y de calidad al final del período de crecimiento.

El primer objetivo fue detectar genes expresados diferencialmente (DEG) en tejidos de hígado y longissimus dorsi, entre dietas control y bajas en proteínas en dos momentos: (1) 20 días después del inicio del período de crecimiento y el tratamiento dietético; y (2) al final del período de crecimiento cuando terminó el tratamiento dietético. En segundo lugar, el objetivo era identificar vías biológicas potencialmente afectadas por los cambios en la expresión génica, con el fin de mejorar el conocimiento de los procesos fisiológicos implicados en el desarrollo muscular y hepático, y evaluar las posibles desventajas o peligros de estas dietas en el rendimiento del crecimiento, calidad o incluso salud y bienestar.



El diagrama de Venn compara los genes expresados diferencialmente (DEG) identificados entre las dietas control y baja en proteína en el hígado y musculo. Se revela la ausencia total de DEG compartidos entre los cuatro conjuntos.

Los cerdos alimentados con una dieta baja en proteínas mostraron una menor tasa de crecimiento y no tenían un mayor contenido de grasa intramuscular. Los resultados observados aconsejan precaución antes de implementar dietas hipoproteicas. ■

Modification of a standard dump trailer into a mobile carbon dioxide depopulation unit for swine

Brent J. Pepin, DVM, MS; Todd Williams, DVM; Carissa Odland, DVM; Taylor Spronk, DVM; Joel Nerem, DVM

Modificación de un camión de volteo estándar en una unidad móvil de dióxido de carbono para la despoblación de cerdos

Actualmente la eutanasia en cerdos de una edad entre 4-6 meses de edad o cerdos adultos depende del manejo y sujeción de animales individuales, lo que supone un problema para la despoblación a gran escala. En caso de circunstancias urgentes, se necesita desarrollar un método de eutanasia eficiente que tenga en cuenta el bienestar animal y humano en un evento de despoblación.

La inhalación de dióxido de carbono (CO_2) es un método de eutanasia utilizado actualmente, pero requiere un equipo especial. Para su uso apropiado en caso de múltiples animales a la vez, se necesita un método móvil para la aplicación en cerdos adultos.

Partiendo de estas premisas, se realizaron dos cargas de 80 cerdos cada una en un remolque basculante, con las siguientes modificaciones: sello hermético en la parte inferior y los lados, una cubierta superior impermeable, un respiradero para permitir que escape el oxígeno desplazado y que se introduzca CO_2 a una tasa de 20% volumen/minuto. Así se proporciona una herramienta de fácil construcción en eventos de despoblación a gran escala. ■

Abstracts seleccionados por Isabel Moros Huerto, Soledad Sánchez Rodrigo y Paloma Sánchez Abad.

Dietary fibre supplemented pre-mating diets do not improve follicle development and litter characteristics in primiparous sows

T. Han , S. Bjo¨rkman , N.M. Soede , C. Oliviero , O.A.T. Peltoniemi

La suplementación con fibra dietética en la alimentación previa a la cubrición no mejora el desarrollo del folículo ni las características de la camada en cerdas primíparas

El peso de los lechones y la variación de pesos dentro de la camada al nacimiento se relacionan directamente con la supervivencia de los lechones tras el nacimiento.
Las dietas previas a la cubrición de la cerda están relacionadas con estos dos factores, debido a que el estado metabólico de la cerda afecta tanto al desarrollo de los folículos como a la calidad de los ovocitos.
Incrementar la cantidad de fibra dietética antes de la cubrición puede ser beneficioso debido a la interacción con el 17β-estradiol circulante, lo que lleva a una mejor calidad de los ovocitos y, finalmente, a una mayor supervivencia del lechón.
El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de diferentes dietas suplementadas con fibra sobre el consumo de alimento al final de la lactación, en las hormonas metabólicas y sus metabolitos, en el E2 y, por lo tanto, en el desarrollo folicular antes de la ovulación en cerdas primíparas.
58 cerdas participaron en el estudio. Tras el parto, en su última semana de lactación se asignaron a uno de los 3 grupos: control, suplemento con celulosa microfibrilada o suplemento de pulpa de remolacha azucarera.
A las cerdas se les realizaron diferentes mediciones en varios momentos tanto de peso como del espesor graso y magro. También se observó el momento de la ovulación mediante ecógrafo, se tomaron muestras sanguíneas con el objetivo de medir hormonas y se recogieron los datos productivos de estas mismas cerdas en el siguiente parto.
Con todos los datos obtenidos se realizó un estudio estadístico para determinar conclusiones. ■

**Finishing season and feeding resources influence the quality of products from extensive-system Gascon pigs.
Part 1: Carcass traits and quality of fresh loin**

B. Lebret, H. Lenoir, S. Daré, A. Fonseca, K. Fève, J. Riquet, M.J. Mercat

La época de finalización y los recursos alimenticios influyen en la calidad de los productos de los cerdos Gascos de sistema extensivo. Parte 1: características de la canal y calidad del lomo fresco

En los últimos años, en Europa, y especialmente, en Francia, se han promovido las razas porcinas locales que se crían en sistemas extensivos. Algunos productores han obtenido el reconocimiento Denominación de Origen Protegida (DOP) para sus producto. La calidad del cerdo y sus productos de criaderos locales en sistemas extensivos pueden variar según la disponibilidad de fuentes de alimento y de las condiciones ambientales donde se crían estos animales.
Mejorar estos aspectos puede ayudar a los productores locales a controlar la calidad de sus productos.
Los animales de estas razas suelen sacrificarse a pesos y edades altas, promoviendo ciertas propiedades musculares, lo que contribuyen a su calidad sensorial.
Por otra parte, las variaciones en el ambiente donde se crían, el manejo de su alimentación y su actividad física también contribuye a esta calidad.
Mediante este estudio se buscó determinar cómo influenciaba la época de engorde y los recursos de los que disponían los animales en la composición de la canal, las propiedades musculares, y por lo tanto, la calidad del lomo DOP y del jamón curado de la raza local gascona.
No se vieron diferencias suficientes en la influencia de la época de finalización, aunque los animales acabados en primavera u otoño tenían rasgos mejores de calidad de la carne. ■

Finishing season and feeding resources influence the quality of products from extensive-system Gascon pigs. Part 2: muscle traits and sensory quality of dry-cured ham

B. Lebret, H. Lenoir, S. Daré, A. Fonseca, K. Fève, J. Riquet, M.J. Mercat

La época de finalización y los recursos alimenticios influyen en la calidad de los productos de los cerdos Gascos de sistema extensivo. Parte 2: características del músculo y calidad sensorial del jamón curado

En esta segunda parte, también se buscó determinar cómo influenciaba la época de engorde y los recursos locales de los que disponían los animales en la composición de la canal, en las propiedades de los tejidos musculares y grasa, y en la calidad del lomo y del jamón curado.
En esta ocasión, la época de engorde influyó en las propiedades del músculo, al poseer un Ph más bajo y un color más claro.
Aunque la temporada de engorde no influyó en la apariencia ni en los olores de los jamones, sí en la textura y sabor de los perniles procedentes de cerdos de invierno y primavera. ■

Comparison of three different farrowing systems: skin lesions and behaviour of sows with special regard to nursing behaviour in a group housing system for lactating sows

T. Nicolaisen, B. Risch, E. Lühken, C. van Meegen, M. Fels y N. Kemper

Comparación de tres sistemas de parto diferentes: lesiones cutáneas y comportamiento de las cerdas con especial atención al comportamiento de cría de las cerdas lactantes en sistemas de alojamiento en grupo

Aunque el sistema de alojamiento grupal (GH por sus siglas en inglés) es obligatorio en la Unión Europea durante la mayor parte del embarazo, el alojamiento en parideras individuales (FCs por sus siglas en inglés) durante la lactancia, restringiendo gran parte de los patrones de comportamiento naturales de las cerdas, se sigue practicando a gran escala.

Es urgente una investigación para desarrollar sistemas de parto alternativos que mejoren el bienestar de las cerdas. Para ello, se compararon cerdas alojadas en tres sistemas de parto diferentes: corral con paridera individual (FCs), estabulación libre (LH) y alojamiento en grupo de 6 cerdas (GH). Se observaron el nivel de las heridas cutáneas y sus comportamientos en activo y en reposo.

Con los datos obtenidos de estas observaciones se concluyó que el nivel de heridas cutáneas solo incrementó moderadamente en GH en comparación con FC y LH, y respecto a las cerdas gestantes alojadas en grupo, ambos sistemas de parto libre parecieron suponer un enriquecimiento ambiental para las cerdas lactantes y que un buen manejo no puede prevenir el amamantamiento cruzado en un sistema de GH, pero probablemente puede reducirlo. ■

Consistency is key: interactions of current and previous farrowing system on litter size and piglet mortality

R. L. King, E. M. Baxter, S. M. Matheson y S. A. Edwards

La consistencia es clave: interacciones entre sistemas de parto actuales y previos en el tamaño de la camada y la mortalidad de los lechones.

El interés global en encontrar sistemas de parto en el interior alternativos está en aumento, teniendo como resultado que un creciente número de granjas está utilizando dichos sistemas junto con las jaulas estándar.

Existe evidencia de que el intercambio de las cerdas entre diferentes sistemas de parto afecta al comportamiento maternal, mientras que se desconoce sus posibles efectos sobre la mortalidad de los lechones.

Este estudio planteó la hipótesis de que la mortalidad de los lechones en el segundo parto sería mayor si la cerda paría en un sistema diferente al de su primer parto.

Se concluyó que que las cerdas paran en el mismo sistema reduce aparentemente la mortalidad de los lechones, mientras que dar a luz en un corral durante el primer parto aumentó significativamente el tamaño de la segunda camada sin incrementar la mortalidad de los lechones.

Con los datos obtenidos se realizaron diferentes estudios estadísticos para determinar conclusiones. ■

Sow behaviour and piglet weight gain after late cross-fostering in farrowing crates and pens

R. L. King, S. M. Matheson, E. M. Baxter y S. A. Edwards

Comportamiento de las cerdas y ganancia de peso de los lechones tras la crianza cruzada tardía en jaulas de parto y corrales.

Determinar mejores prácticas para el manejo de sistemas de parto libres es crucial para la aceptación. La crianza cruzada y el intercambio de lechones entre camadas se lleva a cabo de manera rutinaria entre las cerdas alojadas en jaulas. Sin embargo, la crianza cruzada puede aumentar las peleas entre los miembros de la camada y puede suponer un problema en los sistemas de parto libres, donde las cerdas tienen mayor libertad para responder al cruce de camadas.

Este estudio comparó los efectos de la crianza cruzada en cuatro lechones por camada en el día 6 post parto tanto en sistema de jaulas como en corrales libres. Se registraron las respuestas conductuales de las cerdas post-tratamiento, así como la ganancia de peso diaria, la ganancia de peso total y las lesiones corporales en los lechones seleccionados y en sus compañeros de camada durante la lactancia y el periodo posdestete.

Los resultados de este estudio sugieren que las cerdas adoptivas y las camadas experimentan una mayor alteración después de la crianza cruzada en sistemas de lactancia suelta; sin embargo, el rendimiento de los lechones puede ser comparable al de los lechones alojados en jaulas. ■