

XXXV

SYMPOSIUM DE
CUNICULTURA DE ASESCU

(2ª PARTE)



SEGOVIA. 27-28 MAYO, 2010

Durante los días 27 y 28 de mayo se celebró en Segovia la 35ª edición del congreso de cunicultura de ASESCU, a continuación presentamos los resúmenes de las comunicaciones libres presentadas durante el mismo.



NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN

INFLUENCIA DE UN SUPLEMENTO ALIMENTICIO LÍQUIDO A BASE DE MINERALES, VITAMINAS Y AMINOÁCIDOS SOBRE LA MORTALIDAD Y EL CRECIMIENTO DE LOS CONEJOS AL ENGORDE

Colin M.¹, Camino Callarías A.², Teillet B.³, Varella E.2, Prigent A.Y.³

¹ Copri, Coat Izella, 29830 Ploudalmézeau, Francia

formula@tecnovit.net



de bebida en los conejos. Hemos estudiado los efectos de la distribución en el agua de bebida de un suplemento líquido comercial, el Nutreidrovit, asociando electrolitos, vitaminas y aminoácidos sobre la mortalidad y el crecimiento de los conejos. En general, un aporte de Nutreidrovit en el agua de bebida presenta efectos positivos disminuyendo la mortalidad y aumentando el crecimiento a principios del engorde. Sin embargo, la disminución de la mortalidad se observa principalmente cuando esta es superior al 5 % y la mejora del crecimiento se produce únicamente en el comienzo del engorde. Se aconseja la utilización sistemática de este producto en granjas cuya mortalidad es superior al 5% o también después del destete, con la finalidad de estimular el crecimiento.

NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN

EFFECTO DEL PESO AL NACIMIENTO Y DEL PIENSO DE RECRÍA SOBRE EL DESARROLLO Y REPRODUCCIÓN DE LAS CONEJAS

Savietto D.¹, Ródenas L.¹, Martínez-Paredes E.², Esteve J.M.², Villalba C.³, Fabre C.², Blas E.², Cervera C.², Pascual J.J.²

¹ICTA, Universidad Politécnica Valencia, Camino de Vera s/n, 46022 Valencia, España
jupascu@dca.upv.es



Con el objetivo de evaluar el efecto del peso al nacimiento (PN: <52, 52-57, 57-62 y >62 g) y del tipo de pienso suministrado a las conejas en la fase de recría (control vs. fibroso), se utilizaron 355 animales provenientes del cruce entre las líneas V y A de la Universidad Politécnica de Valencia. Al nacimiento los animales fueron sexados, pesados e identificados. A las 9 semanas de vida las conejas fueron transferidas a una granja comercial dónde recibieron uno de los piensos experimentales hasta el momento del primer parto. Las diferencias de PN parecen mantenerse en las conejas hasta la fecha de la primera inseminación artificial (IA). Así, las conejas con un PN superior a 57 g mostraron un mayor grosor de la grasa perirenal a la 1ª IA (+0.18 mm; P<0.05). Sólo las conejas con un PN<52 g llegaron al primer parto con un menor peso (-270 g; P<0.001). Las conejas con un PN>57 g presentaron un número de gazapos nacidos totales (NT) superior en su segundo parto (+1.24 gazapos; P<0.05). El uso de un pienso fibroso en recría no produjo ningún retraso en el desarrollo de los animales hasta el momento de la 1ª IA, y aunque se observó una reducción del NT en el primer parto (-1.0 gazapos; P<0.05), dicho problema desaparece en el siguiente ciclo. En conclusión, las conejas con un PN<52-57g llegan al primer parto con un menor peso y pueden mostrar unos peores índices reproductivos en los primeros ciclos. Por otra parte, la utilización de piensos fibrosos se presenta como posible alternativa de restricción en recría..

NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN

COSTES ASOCIADOS AL MANEJO DE LA ALIMENTACIÓN Y AL PIENSO EMPLEADO

Heras J., Martínez E., Ródenas L., Martínez-Vallespín B., Fernández C., Blas E., Cervera C.

ICTA, Universidad Politécnica de Valencia, 46022 Valencia, Spain
ccervera@dca.upv.es



Para valorar la variación del consumo de pienso cuando se aplican estrategias para mejorar la salud de los conejos jóvenes se han utilizado 162 camadas procedentes de 88 conejas entre el sexto y noveno parto, distribuidas en cuatro grupos en los que variaba la edad al destete (28 y 42 días) y la alimentación desde los 17 a los 49 días de vida (comercial o peridestete). Cada camada se dividió al destete en dos grupos que recibieron alimentación ad libitum o restringida hasta los 56 días de vida. Los resultados obtenidos muestran que los tres tratamientos estudiados redujeron la mortalidad en el cebadero, pero solo cuando dicho descenso asociado al tratamiento fue importante (50%) se obtuvo una reducción del 30% en el gasto de pienso por kilo de conejo vendido.

NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN

EFECTO DE LA RESTRICCIÓN ALIMENTARIA SOBRE LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS Y LA VIABILIDAD DE GAZAPOS EN DOS CEBOS CONSECUTIVOS

Romero C., Cuesta S., Astillero J.R., Nicodemus N., de Blas C.

Departamento de Producción Animal, ETS Ingenieros Agrónomos, Universidad Politécnica de Madrid, 28040 Madrid, España
carliborzo@yahoo.es



Para realizar este trabajo, se cebaron dos bandas consecutivas de gazapos de cruce Neozelandés Blanco ¥ Californiano en los que se estudió el efecto de la retirada de los comederos desde las 17:30 hasta las 09:30 h, durante los primeros 14 días tras el destete (35 días de edad), sobre los parámetros productivos y sobre la viabilidad de los gazapos. En ambos cebos, durante los primeros 14 días de cebo, la restricción redujo de forma significativa ($P < 0,001$) el consumo y la ganancia de peso de los gazapos. En los siguientes 14 días de cebo, hubo un crecimiento compensatorio de los gazapos restringidos que, sin embargo, terminaron el cebo (63 días) con un peso vivo menor ($P < 0,005$) que el de los gazapos alimentados siempre ad libitum e inferior a los 2 kg. En el segundo cebo, los conejos restringidos alcanzaron los 2 kg de peso vivo cuando la edad de sacrificio se pospuso a los 70 días. Por otro lado, en ninguno de los dos cebos, la restricción permitió mejorar de forma significativa el índice de conversión. La mortalidad media fue de un 2,08% en el primer cebo mientras que ascendió a un 15,6% en el segundo. En este último cebo, la restricción alimentaria permitió reducir el porcentaje de mortalidad de 25,6 a 6,34% ($P = 0,017$). Sin embargo, la mayor incidencia de diarreas no sólo aumentó la mortalidad con respecto al primer cebo, sino también la morbilidad, conduciendo así a una mayor heterogeneidad en los resultados productivos y a un índice de conversión real mayor que el índice de conversión técnico, obtenido cuando sólo se tuvo en cuenta el consumo de los animales que estaban vivos al final del cebo (3,62 vs. 2,88).

NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN

EFECTO DEL GRADO DE MOLIENDA DE LA CEBADA Y EL HENO DE ALFALFA SOBRE LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS Y LA DIGESTIÓN EN GAZAPOS DE CEBOS

Romero C.¹, Nicodemus N.¹, Rodríguez J.D.¹, García A.I.², de Blas C.¹

¹Departamento de Producción Animal, ETS Ingenieros Agrónomos, Universidad Politécnica de Madrid, 28040 Madrid, España
carliborzo@yahoo.es



Este trabajo consistió en tres cebos consecutivos (destete a los 35 días y sacrificio a los 63 días) de gazapos Neozelandés Blanco ¥ Californiano en los que se usaron 4 piensos formulados de acuerdo con un diseño factorial 2×2 con el grado de molienda (grosero, 4,5 mm vs. fino, 1,5 mm) y el ingrediente molido (cebada vs. heno de alfalfa) como efectos principales. La molienda fina de la cebada sólo supuso una bajada de la velocidad de crecimiento (de 43,7 a 42,1 g/d; $P < 0,05$) cuando también el heno de alfalfa había sido molido a 1,5 mm. Hubo un efecto significativo ($P < 0,0001$) del experimento sobre la tasa de mortalidad que fue, de media, 5,90, 7,00 y 16,00% para los experimentos 1, 2 y 3, respectivamente. Sin embargo, no hubo efecto significativo de los tratamientos sobre la mortalidad. Los coeficientes de digestibilidad ileal aparente de la MS y el almidón se incrementaron en un 19,1 ($P = 0,037$) y 5,33% ($P = 0,065$), respectivamente, en los conejos que recibían el heno de alfalfa grosero cuando la cebada era molida a 1,5 mm. No hubo efecto significativo de los tratamientos sobre los coeficientes de digestibilidad fecal. Éstos fueron de media 0,596, 0,370, 0,687 y 0,609 para la MS, la FND, la PB y la energía, respectivamente, y el contenido medio de energía digestible fue de 10,8 MJ/kg MS.

Adex-3 Inyectable

Mayor rentabilidad de la fertilidad

Estimulación de la fertilidad
Óptimo desarrollo embrionario

Alta prolificidad

Fácil aplicación
(vía subcutánea 1 ml/coneja)



Especies de destino e indicaciones:

Está indicado en todas las especies en afecciones de esterilidad por avitaminosis A en machos y hembras. Asegura el desarrollo embrionario por la acción de la vitamina A y estimula la fertilidad por la acción de la vitamina E. Disturbios del crecimiento y nerviosos. Coadyuvante al tratamiento de deficiencias minerales (Ca y P). Aumento de resistencia a las infecciones de todo tipo.

Registro nº 8.205

Vía de administración y dosis:

Vía subcutánea a la dosis de:
Menos de 100 k.p.v.: 1 ml/animal y día.
Más de 100 k.p.v.: 2 ml/animal y día.

Tiempo de espera:

No precisa.

Precauciones especiales de conservación:

Consérvese en lugar seco, fresco y al abrigo de la luz.

Mantener fuera del alcance de los niños.
Dispensación: "Con receta veterinaria"

Envase de 250 ml.



s.p. veterinaria, s.a.

Ctra. Reus-Vinyols Km. 4,1 - Ap. Correos 60

Teléfono 977 850 170* - Fax 977 850 405

43330 RIUDOMS (Tarragona)

www.spveterinaria.com

NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN

EFECTO DE LA INCLUSIÓN DE ÁCIDOS ORGÁNICOS DE CADENA CORTA SOBRE EL CRECIMIENTO, LA MORTALIDAD Y EL TEJIDO LINFOIDE DEL INTestino EN GAZAPOS

Romero C.¹, Rebollar P.G.¹, Dal Bosco A.², Castellini C.², Cardinali R.²

¹Departamento de Producción Animal, ETS Ingenieros Agrónomos, Universidad Politécnica de Madrid, 28040 Madrid, España
 carliborzo@yahoo.es



Para realizar este trabajo se cebaron 120 gazapos, desde los 28 hasta los 56 días de edad, distribuidos en 3 grupos homogéneos que recibieron respectivamente una dieta control, esa misma dieta control con 150 ppm de bacitracina de zinc y 120 ppm de colistina y la dieta control con 0,40% de una premezcla de ácidos orgánicos de cadena corta y 120 ppm de colistina. A los 35 días, se administró a todos los gazapos un bolo de 2 ml infectado con 109 UFC de *Clostridium perfringens* y *Escherichia coli*. La inclusión en la dieta control de antibióticos o ácidos orgánicos no supuso una mejora de los rendimientos productivos, siendo de media el consumo de alimento de 102 g/d. La dieta control exenta de aditivos dio lugar a una tasa de mortalidad mucho más elevada que para el resto de los tratamientos (62,0 vs. 0,00%; $P=0,005$). Las vellosidades intestinales midieron, de media, 597 μ m en los animales del grupo control mientras que crecieron 108 y 201 μ m, entre los 35 y 56 días de edad, en los animales tratados con bacitracina y ácidos orgánicos, respectivamente. El área media de los folículos linfoides de la placa de Peyer no fue mayor después de la infección para los animales que recibieron ácidos orgánicos de cadena corta (59500 μ m² de media) mientras que los folículos fueron más grandes en los otros grupos (un aumento del 55,7 y 57,0% en el área media de los folículos para los grupos control y bacitracina, respectivamente).

MORFOFISIOLOGÍA Y COMPOSICIÓN CORPORAL

EVOLUCIÓN CON LA EDAD DE LOS MECANISMOS DE BARRERA INTESTINAL. 1. TRACTO DIGESTIVO Y MICROBIOTA CECAL

Delgado R.¹, Menoyo D.¹, Badiola I.², Pérez de Rozas A.², Carabaño R.¹, García J.¹

¹Departamento de Producción Animal, E.T.S.I.A. Universidad Politécnica de Madrid.
 javier.garcia@upm.es



Se destetaron 106 gazapos de 20 camadas a los 26 d de edad con un peso de 429 ± 57 g y se sacrificó 1 animal por camada a los 26, 31, 38, 45 y 52 d de edad. El peso relativo del aparato digestivo y del ciego con respecto al peso vivo aumentaron ($P<0,001$) desde los 26 hasta los 38 d. Hubo un mayor incremento del ciego en relación al total del aparato digestivo entre los 26 y los 31 d (5,2 a 7,1% vs. 20,8 a 23,3%, respectivamente) y desde los 31 hasta los 38 d el crecimiento del ciego fue paralelo al del tracto digestivo, alcanzándose su mayor peso relativo a los 38 d (8,5 y 28,1%, respectivamente). Desde esta edad hasta los 45 d ambos pesos descendieron (7,6 y 24,9%, respectivamente) y se estabilizaron entre los 45 y los 52 d (7,6 y 24,3%, respectivamente a los 52 d). El grado de similitud de la microbiota cecal entre animales de la misma edad (que varió entre un 89,1 y un 95,3%) fue superior al grado de similitud entre animales de diferentes edades (que varió entre un 82,3% y un 92,5%). La variabilidad en la composición de la microbiota fue menor a los 45 y 52 d de edad (mostrando un grado de similitud del 92,5% entre ambas edades) en comparación con la observada entre las primeras edades (26, 31 y 38 d, que varió entre 82,3 y 86,7%). Los menores grados de similitud se observaron entre los animales lactantes y los animales de 31 y 38 d de edad.

MORFOFISIOLOGÍA Y COMPOSICIÓN CORPORAL

EVOLUCIÓN CON LA EDAD DE LOS MECANISMOS DE BARRERA INTESTINAL. 2. MORFOLOGÍA INTESTINAL Y SISTEMA INMUNE

Delgado R.¹, Menoyo D.¹, Badiola I.², Pérez de Rozas A.², García J.¹, Carabaño R.¹

¹Departamento de Producción Animal, ETSIA, Universidad Politécnica de Madrid
javier.garcia@upm.es



Se destetaron 100 gazapos de 20 camadas a los 26 d de edad con un peso de 429 ± 57 g y se sacrificó 1 animal por camada a los 26, 31, 38, 45 y 52 d de edad. Se tomaron muestras de mucosa intestinal y apéndice para determinar la morfología intestinal (yeyuno, n entre 16 y 20 animales por edad) y distintas citocinas (ileon y apéndice, n= 6) La longitud de las vellosidades intestinales y la profundidad de las criptas en el yeyuno se redujeron entre los 26 y los 31 d en un 26 y 9% respectivamente. De los 31 a los 38 días se observó un aumento tanto de la longitud de las vellosidades como de la cripta. A partir de esta edad no se observaron cambios en las vellosidades, que mostraron valores similares a los determinados en el destete, mientras que las criptas siguieron aumentando ligeramente (9%). En cuanto al sistema inmune ligado a la mucosa intestinal, se observó una mayor expresión en el apéndice que en ileon, alcanzando las citocinas IL-10, IL-8 y TNF- α los mayores niveles de expresión con valores de ciclo umbral (Ct) de 19,8, 20,6 y 20,7 respectivamente. La expresión del IFN- γ en el apéndice vermiforme aumentó de manera significativa con la edad ($P < 0,05$). Por su parte, en el ileon se produjo un aumento significativo con la edad de la expresión de la IL-2 ($P < 0,05$) y una tendencia ($P = 0,06$) al aumento de la expresión del IFN- γ .

MORFOFISIOLOGÍA Y COMPOSICIÓN CORPORAL

CONTENIDO DE HUESO DE LA CANAL DE CONEJOS DE MONTE CAZADOS EN ANDALUCÍA (ESPAÑA)

González-Redondo P., Camacho T., González-Sánchez C., Ramírez-Reina M.C.

Departamento de Ciencias Agroforestales, Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola, Universidad de Sevilla, Carretera de Utrera km 1, 41013 Sevilla, España
pedro@us.es



Para caracterizar el contenido de hueso de la canal del conejo de monte (*Oryctolagus cuniculus algirus*) procedente de la caza, se analizaron 53 canales encorrambradas adquiridas en mercados de abastos de Sevilla (España) con un peso medio de 767,8 g. Las canales encorrambradas se desollaron y prepararon para obtener las canales de referencia, que tuvieron un peso medio de 551,2 g. Se realizó el despiece tecnológico propuesto por la World Rabbit Science Association, que rindió un 14,3% de patas delanteras, un 38,0% de patas traseras, un 32,1% de pieza lomo y un 11,4% de caja torácica. El contenido de hueso fue del 16,3% en las patas delanteras, 13,4% en las patas traseras, 9,4% en la pieza lomo, 22,5% en la caja torácica y 13,0% en el conjunto de la canal de referencia. El contenido de hueso de la pata trasera fue un predictor fiable del contenido de hueso de la canal de referencia, pues se obtuvo una $R^2=0,737$ ($p<0,001$). No se encontró dimorfismo sexual en el contenido de hueso ni correlación entre el peso de la canal y el contenido de hueso de la canal del conejo de monte. En comparación con los valores publicados para razas y líneas de aptitud cárnica a la edad de sacrificio habitual en España, el contenido de hueso de la canal del conejo de monte es moderado.